

**Gardner
Denver**

Compresores de Tornillo Libres de Aceite

Ultima™ U75 - U160

Compresor de tornillo libre de
aceite con tecnología de velocidad variable

PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE



Máxima eficiencia libre
de aceite, garantizada

¿Que hace al ULTIMA un compresor libre de aceite?

¿Su máxima eficiencia?
¿Su bajo nivel de ruido?
¿Su espacio reducido o la baja
potencia descargada?

¡El innovador diseño de
Ultima te ofrece todo esto
y más!

Bajo Poder Descargado

Ultima utiliza sólo 8 kW
cuando funciona sin carga
en comparación con >20
kW de las máquinas
convencionales

13% Mayor Eficiencia

La caja de cambios digital
impulsa cada unidad compresora
individualmente, mejorando
significativamente el rendimiento
en todo el rango de reducción *

Sin Conductos

La instalación se simplifica con
el sistema de enfriamiento de
circuito cerrado que no requiere
conductos externos

Sin Válvula de Entrada

La exclusiva tecnología de motor
dual elimina la pérdida de presión
y el mantenimiento asociados
con una válvula de entrada

Airends Refrigerados por Agua

Las unidades de compresión
refrigeradas por agua proporcionan
un rendimiento mejorado y una
mayor longevidad

ULT 100 OIL-F

>97% Eficiencia del Motor

Los motores síncronos de imanes permanentes proporcionan >97% de eficiencia y un tamaño compacto

Ultra Silencioso: 63 dBA

El paquete completamente cerrado y refrigerado por agua ofrece un rendimiento de ruido líder en la industria tan bajo como 63 dBA

Espacio 47% Reducido

Permite que 3 máquinas quepan en el mismo espacio que 2 máquinas de la competencia

98% de Calor Recuperado

El exceso de calor se recupera para su uso en otros procesos de la planta

Tecnología Patentada

Ultima incorpora tres patentes revolucionarias en control, amortiguación de pulsaciones y refrigeración cerrada

*Utiliza hasta un 13% menos de energía que los compresores de tornillo seco de la competencia

Ultima Enfriado con Agua



Ultima: Una Revolución en la Tecnología de Compresores de Tornillo Seco

¿Qué hace que el Ultima sea tan único?

- Es el compresor de tornillo seco de dos etapas más eficiente del mercado.
- Utiliza unidades de compresión de tornillo seco independientes de baja y alta presión.
- Cada unidad de compresión es impulsada individualmente por un motor de velocidad variable, imán permanente, refrigerado por agua.
- Cada motor opera con una **eficiencia del 97%** (mayor que IE4).
- Amplio rango de cobertura de hasta un 70%.
- Mínimo consumo de energía sin carga: solo 8 kW.
- Espacio significativamente más pequeño, manteniendo un rendimiento de ruido de 63 a 70 dBA.
- Refrigerado por agua o por aire, ambos con opciones de recuperación de calor.

Recuperación de calor superior

- Los principales componentes de Ultima están refrigerados por agua, lo que proporciona un rendimiento más eficiente.
- Aproximadamente el 94% de la energía utilizada en el compresor se convierte en calor. El sistema de refrigeración de circuito cerrado de Ultima enfría todos los componentes principales, eliminando el calor de los motores, inversores y unidades de compresión.
- La filosofía de enfriamiento Ultima maximiza la recuperación de energía del paquete completo del compresor.
- Ultima recupera el 98% del calor generado (aproximadamente un 12% más que el estándar), que se puede utilizar para otros procesos, reduciendo la carga de HVAC del edificio.
- Temperaturas del agua de salida de hasta 194 ° F.
- Las conexiones de recuperación de calor son estándar en máquinas refrigeradas, opcional en máquinas refrigeradas por aire.



98%
RECUPERACIÓN
DE CALOR



El sistema de refrigeración por agua de alta eficiencia permite una carcasa completamente sellada

- Paquete completamente sellado = menor nivel de ruido.
- No se requieren conductos para el cliente = instalación sencilla.
- Hasta un 12% más de calor, disponible para la recuperación de calor, de lo que ofrece la competencia.

Componentes refrigerados por agua

- Intercooler.
- Aftercooler.
- Airends.
- Motores principales.
- Inversores.
- Radiación térmica de unidades compresoras, enfriadores, etc.



Refrigerado por Aire con Recuperación de Calor: La Máxima Eficiencia

Refrigeración Única

El innovador y patentado sistema de enfriamiento de paquete cerrado de Ultima permite la recolección y recuperación de hasta el 98% del calor que se genera durante el proceso de compresión. Esta energía se puede aprovechar para calentar el agua de proceso, alcanzando temperaturas de agua utilizables de hasta 85° C (185° F).

De hecho, **Ultima es el primer y único compresor de aire sin aceite refrigerado por aire del mercado, capaz de utilizar la recuperación de calor para el calentamiento de agua de proceso.**

Ultima tiene el beneficio adicional de operar en “modo de enfriamiento híbrido”. Dependiendo del método de enfriamiento más económico en ese momento (por ejemplo, en el caso de disponibilidad de agua de enfriamiento que cambia estacionalmente), Ultima puede operar en modo enfriado por aire o enfriado por agua o una combinación de ambos simultáneamente.

Al utilizar el diseño superior del sistema de agua de circuito cerrado, Ultima no requiere aire para el enfriamiento interno. El diseño único procesa el aire de refrigeración dentro del compresor. Al utilizar un intercambiador de calor, Ultima enfría el aire interno y luego lo recircula a través del marco base alrededor del compresor. Esto también asegura que ningún polvo o partículas puedan entrar en el interior del compresor.

Como resultado, la instalación se facilita sin necesidad de conductos, las salas de compresores se pueden mantener al tamaño mínimo, los niveles de ruido se reducen considerablemente y las máquinas se pueden instalar fácilmente en el punto de uso.

Recuperación de Calor Integrada

Se pueden lograr ahorros significativos de energía y costos con el eficiente sistema integrado de recuperación de calor de Ultima. Puede instalarse de fábrica o suministrarse como un kit de actualización que incluye todas las tuberías y accesorios necesarios.



Agua Caliente



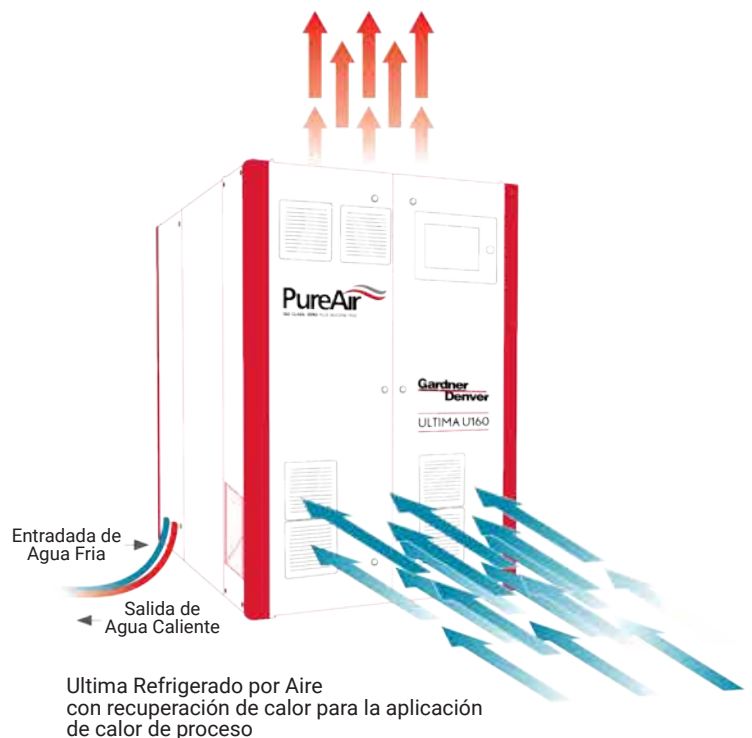
Calefacción



Proceso Industrial



Explosión de Aire Caliente



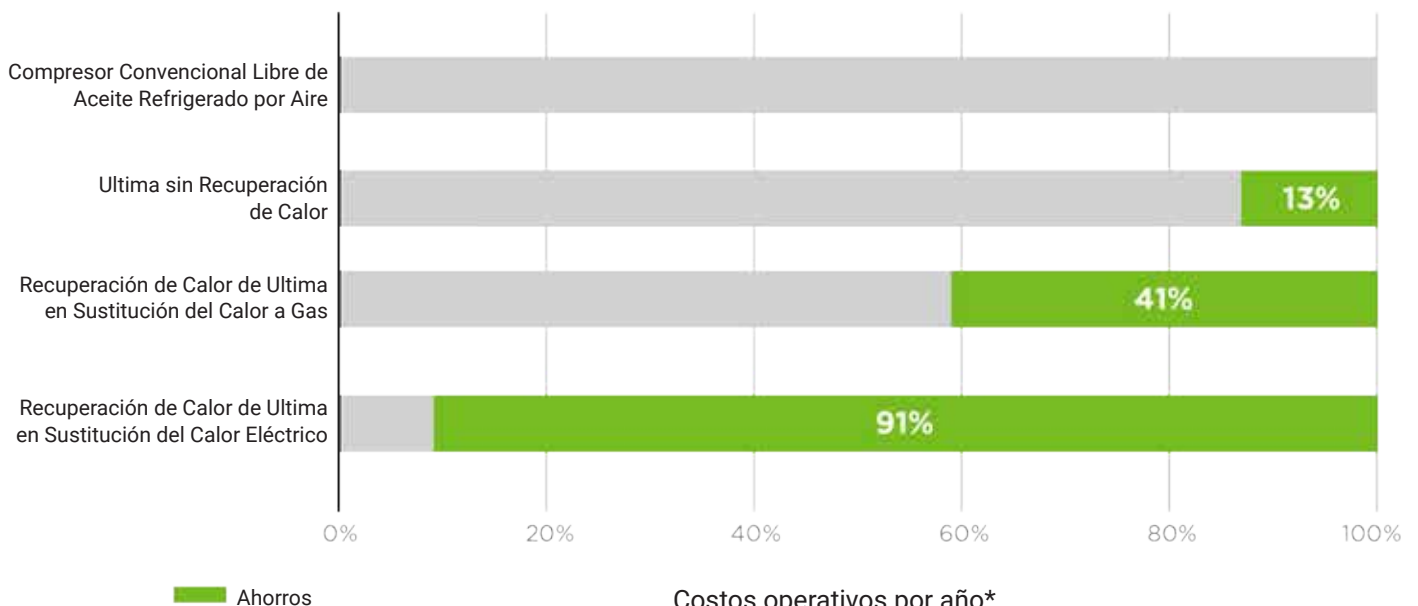
Economía de Refrigeración Híbrida



Ultima Refrigerado por Aire

- Se puede recuperar casi el 100% del costo energético.
- La recuperación de calor permite hasta un 91% de ahorro en los costos operativos.
- Ultima es el único compresor libre de aceite refrigerado por aire que permite la recuperación de calor para el proceso.
- Incluso sin recuperación de calor, los ahorros en comparación con el estándar de la industria son de hasta un 13%.

COMPARACIÓN DE COSTOS OPERATIVOS ANUALES



Costos operativos por año*

*Operación a 700 cfm 116 psig (20m³/min 8 bar), 4.000 horas por año, precio de la electricidad \$0.15/kWh, precio del gas \$0.05/kWh

Diseño de Siguiete Generación



MOTOR ULTIMA

DISEÑO DE MOTOR TRADICIONAL

- Los compresores tradicionales libres de aceite funcionan con un solo motor. Una caja de cambios impulsa las unidades compresoras de alta y baja presión.
- Las cajas de engranajes requieren aceite y crean fricción que resulta en una pérdida de energía adicional.

- Ultima utiliza motores de eficiencia ultra alta para impulsar de forma independiente cada unidad de compresión, reemplazando la caja de engranajes y el motor único.
- Esto permite que las unidades de compresión giren a diferentes velocidades, maximizando la eficiencia en todas las condiciones.



DISEÑO ULTIMA

Caja de Cambios Digital

- A medida que cambia la demanda de aire de la fábrica, las unidades de aire disminuyen o incrementan para satisfacer la demanda.
- Con cada etapa impulsada individualmente, el controlador inteligente integrado controla individualmente la velocidad de cada unidad compresora, coincidiendo perfectamente con la relación de entrega para una eficiencia óptima.
- Esto crea un compresor libre de aceite de velocidad variable con los niveles más altos de eficiencia en todo el rango de reducción, hasta un 13% mejor que el competidor más cercano.



Conducir las unidades de compresión a diferentes velocidades, dependiendo de la demanda, maximiza la eficiencia del par de unidades de compresión.



SEGUNDA ETAPA



CAJA DE CAMBIOS
DIGITAL



PRIMERA ETAPA

GD Pilot XTC: Control de Última Generación

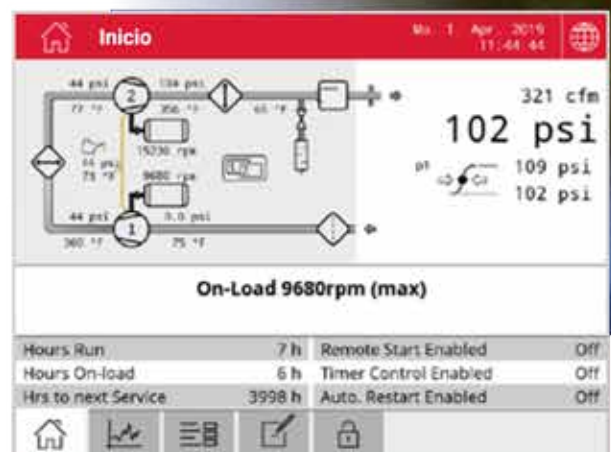
El "GD Pilot XTC" con su pantalla táctil de alta resolución de 8.0" es extremadamente fácil de usar y de navegar. Todas las funciones están claramente estructuradas en cinco menús principales y son intuitivamente visuales.

El sistema de control multilingüe "GD Pilot XTC" asegura un funcionamiento confiable y protege su inversión al monitorear continuamente los parámetros operativos, lo cual es esencial para reducir sus costos operativos.

Con la capacidad de mostrar análisis detallados del sistema en forma de diagramas de tendencias y gráficos, los parámetros operativos se pueden configurar con precisión para maximizar la eficiencia.

Características y Funciones

- Estado del compresor.
- Presión de línea/red.
- Velocidad del motor.
- Horas de carga/horas totales de funcionamiento y caudal volumétrico medio.
- Flujo volumétrico promedio semanal.
- Presión y temperatura ambiente.
- Presión y temperatura de entrada/salida en ambas etapas.
- Secuenciación de carga base opcional para hasta cuatro compresores.
- Reloj de tiempo real: permite preconfigurar el arranque/parada del compresor.
- Segundo ajuste de presión.
- Reinicio automático después de un corte de energía.
- Control remoto a través de entradas programables.
- Estándar RS485 Modbus RTU.
- Tarjeta SD opcional para registro de datos.



Ambient Pressure	12.60 psi	Ambient Temp	64 °F
St.1 In Press.	0.0 psi	St.2 In Press.	44 psi
St.1 Out Press.	44 psi	St.2 Out Press.	103 psi
Pressure Ratio St.1	4.4	Pressure Ratio St.2	2.1
St.1 In Temp.	75 °F	St.2 In Temp.	72 °F
St.1 Out Temp.	360 °F	St.2 Out Temp.	350 °F
Line Pressure	162 psi	Line Temp.	60 °F
Oil Pressure	-41 psi	Oil Temp.	73 °F
Jacket Cool. Water In	15 psi	Jacket Cool. Water In	75 °F
Cooling Water In Temp.	85 °F	Cooling Water Out Temp.	72 °F
Vacuum Oil Sump	-0.33 psi		
Motor Speed M1	9770 rpm	Motor Speed M2	10170 rpm
Output Current VSD G1	135.1 AMP	Output Current VSD G2	142.7 AMP
VSD HeatSink Temp. G1	77 °F	VSD HeatSink Temp. G2	73 °F
VSD DC Bus Voltage G1	326 Vdc	VSD DC Bus Voltage G2	325 Vdc
	113 °F	Weld	
	100 °F	Recip	
	108 °F	Gear	
	342 rpm	Tan.M	
	79 °F	High F	

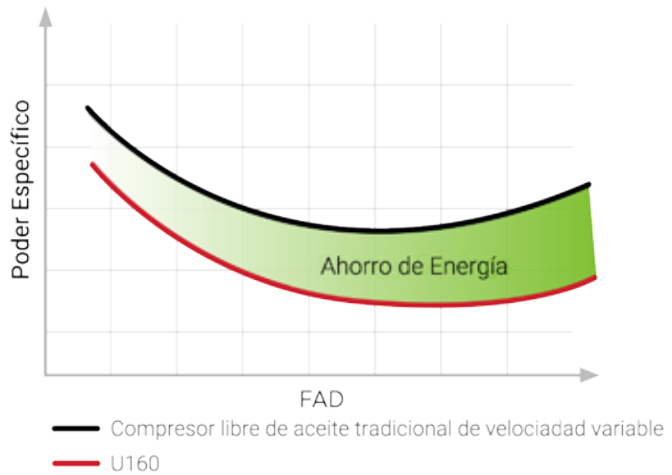


Eficiencia Incomparable

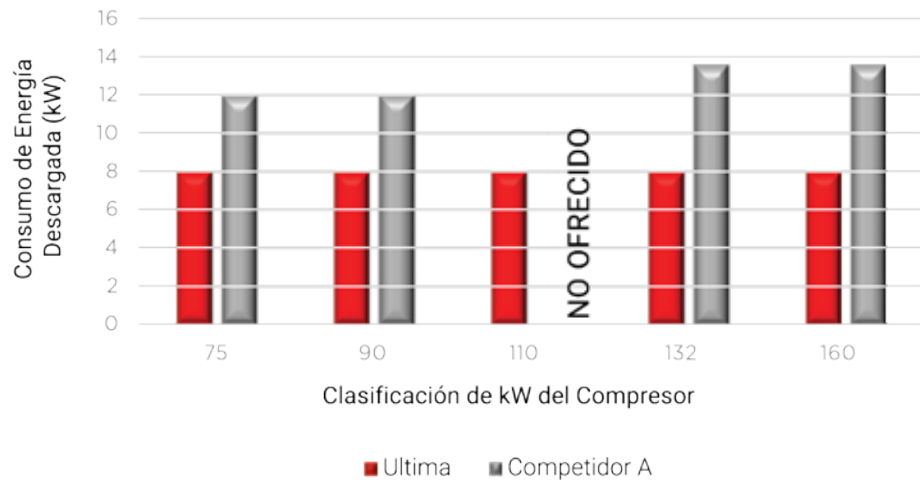
Con una eficiencia hasta un 13% superior a la del competidor más cercano, Ultima ofrece un valor inigualable. Desde motores con una eficiencia del 97% hasta el diseño de transmisión directa sin caja de cambios, Ultima aprovecha la eficiencia más alta de cualquier compresor de tornillo seco del mercado.

El Menor Consumo de Energía Sin Carga

- La demanda de la planta varía, lo que hace que los compresores cambien de operación con carga a operación sin carga.
- Durante el funcionamiento sin carga, no se produce aire comprimido.
- Mientras se ejecuta sin carga, la energía consumida se desperdicia.
- Un menor consumo de energía sin carga significa menos energía desperdiciada.
- Ultima usa hasta un **68% menos de energía** cuando está descargada: ¡solo 8 kW!



SIN CONSUMO DE ENERGÍA DE CARGA





Revestimiento Superior de Airend

- Los rotores de compresión de tornillo seco de 2 etapas están revestidos para:
 - Prevenir la corrosión.
 - Maximizar la eficiencia.
 - Proporcionar la mejor protección posible contra el desgaste del rotor.
- ¡No todos los revestimientos son iguales! Gardner Denver utiliza un proceso de revestimiento duro de dos capas para garantizar la máxima eficiencia y protección durante la vida útil del compresor.
- Otros fabricantes utilizan un proceso de dos partes con una segunda capa suave de teflón-grafito que garantiza un buen sellado el primer día, pero se desgasta rápidamente, lo que reduce el rendimiento hasta en un 10%.
- Ultima: máxima eficiencia garantizada durante toda la vida útil del compresor.

LOS
MÁS ALTOS
NIVELES DE
EFICIENCIA
DURANTE LA VIDA
ÚTIL DEL
COMPRESOR



Elimina el Riesgo: Libre de Aceite 100% Garantizado

Ultima presenta un diseño libre de aceite. No se utiliza aceite en ninguna parte del proceso de compresión, lo que elimina el riesgo de contaminación del producto debido al arrastre de aceite. El Ultima cumple con la norma ISO 8573-1 Clase 0, la clase más estricta. También está certificado como libre de silicón, lo que es fundamental para aplicaciones como la automotriz y farmacéutica.

Sin silicón

La contaminación por silicón en los sistemas de aire comprimido causa problemas en una amplia gama de industrias como la electrónica, la farmacéutica y la automotriz. El deterioro costoso del producto, el reproceso y el tiempo de inactividad de la producción pueden resultar de esta contaminación.

Por ejemplo, un acabado de pintura de alta calidad es esencial para la industria automotriz. Ampollas, grietas, cráteres y pérdida de adherencia son síntomas de contaminación por silicón.

- 100% sin silicón, garantizado.
- Diseñado específicamente para su uso en aplicaciones críticas de aire puro como la industria automotriz.
- Evita la contaminación y proporciona los más altos estándares de calidad del aire.
- Probado y certificado independientemente.

CLASE	CONCENTRACIÓN TOTAL DE ACEITE (AEROSOL, LÍQUIDO, VAPOR) MG/M ³
0	Según lo especificado por el usuario o proveedor del equipo y más estricto que la clase 1
1	≤ 0.01
2	≤ 0.1
3	≤ 1
4	≤ 5



PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE

Ahorro de Espacio

Diseño Compacto

- El diseño único de Ultima da como resultado un paquete extremadamente pequeño.
- El espacio que ocupa Ultima es hasta un 47% menor que la competencia.
- Esto permite una fácil instalación en el menor espacio posible.



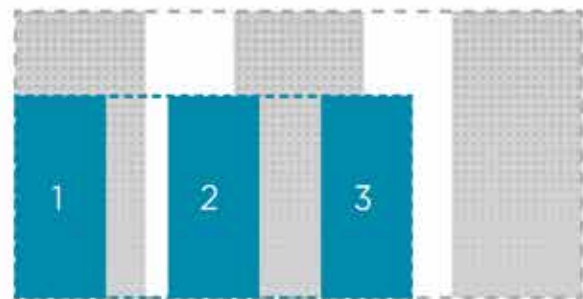
Instalación Simple

El compresor Ultima es solo una fracción del peso y tamaño de los compresores de tornillo seco convencionales equivalentes y, por lo tanto, ocupa menos espacio.

- Menores costos de instalación.
- Mayor flexibilidad al determinar la ubicación de su instalación
- En instalaciones de varias máquinas, esto se traduce en ahorros considerables en edificios e inmuebles.

COMPARACIÓN DE ESPACIO

- Compresor de Tornillo Seco Convencional de 200 HP
- Compresor Ultima U160 Air-Cooled



Sin sacrificar la facilidad de servicio, los paquetes Ultima cuentan con el **espacio más pequeño** en la industria.

TRES compresores Ultima abarcan el mismo espacio que DOS compresores de tornillo seco convencional

Protección para la Tranquilidad y Rendimiento Más Inteligente

Equipado con el controlador de pantalla táctil GD Pilot XTC TM, Ultima brinda la capacidad de monitorear los parámetros operativos de la instalación, a través de un sistema de control multilingüe fácil de usar, el cual es esencial para proteger su inversión y reducir los costos operativos.

El controlador, a su vez, permite la conexión a iConn, el servicio de supervisión en tiempo real que proporciona un conocimiento profundo, preciso y en tiempo real sobre el sistema. Esta tecnología inteligente y proactiva proporciona tranquilidad total, asegurando que la planificación de la producción esté protegida por estadísticas precisas y conocimientos generados por el controlador. Estos datos mantienen a los usuarios informados sobre el rendimiento y resaltan cualquier motivo de preocupación antes de que surja un problema.



La plataforma iConn de Gardner Denver **mitiga el riesgo** y le permite monitorear continuamente su equipo de aire comprimido.



Las rutinas de mantenimiento se pueden planificar basado en los datos.



Ingenieros y técnicos pueden optimizarse de acuerdo con los programas de la máquina.

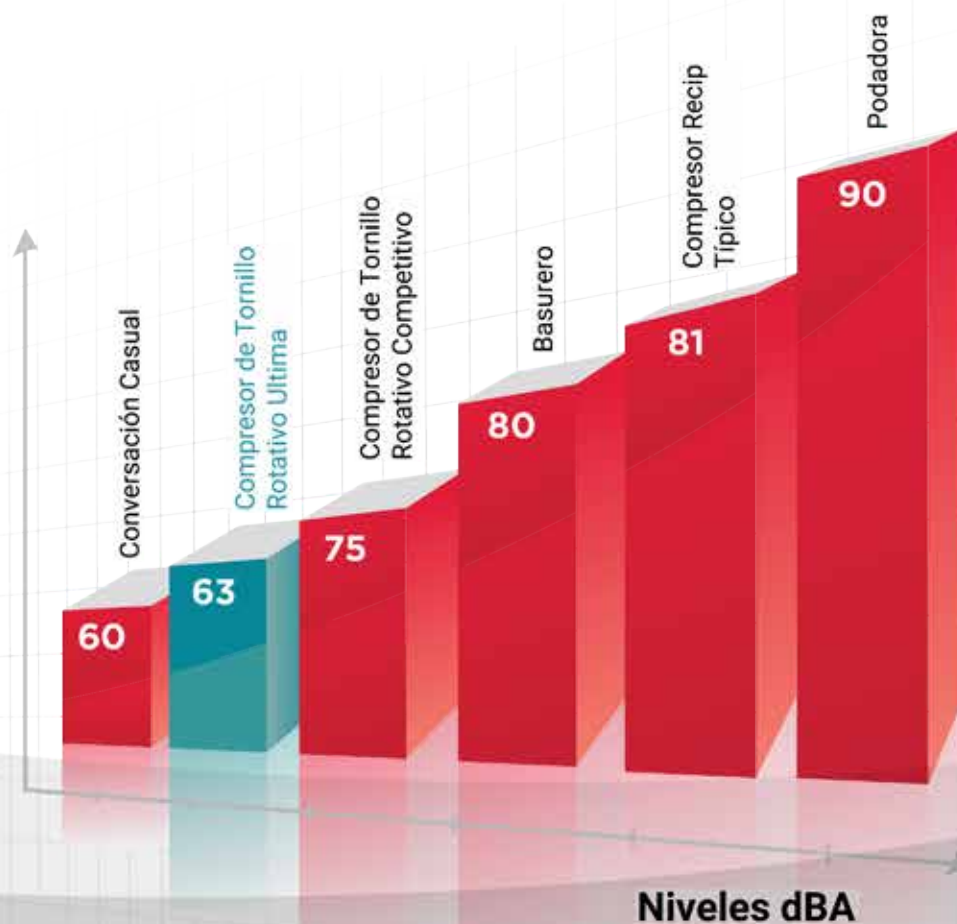


Transición del mantenimiento reactivo al proactivo, lo que reduce el tiempo de inactividad



Bajos Niveles de Sonido

Los compresores de la serie Gardner Denver Ultima utilizan paneles de caja de aislamiento acústico de alta calidad y un gabinete completamente sellado. Estas características reducen los niveles de ruido y eliminan la necesidad de una sala de compresores separada, ahorrando dinero en costos de instalación y brindando flexibilidad en la ubicación de la misma.



Datos Técnicos de Ultima

MÁQUINAS DE VELOCIDAD VARIABLE, 50 Y 60 HZ

MODELO	MOTOR IMPULSOR		PRESIÓN NOMINAL		FAD*		MÉTODO DE ENFRIAMIENTO	NIVEL DE RUIDO** DB(A)	PESO		DIMENSIONES L x W x H IN. (MM)
	HP	KW	PSIG	BAR	ACFM	M ³ /MIN			LBS	KG	
U75	100	75	100	6.9	463	13.10	Air	64	7408	3360	127.7 x 54.9 x 78.4 (3244 x 1394 x 1992)
			125	8.6	403	11.42	Water	63	6063	2750	85.4 x 54.9 x 78.4 (2168 x 1394 x 1992)
U90	125	90	100	6.9	568	16.09	Air	65	7408	3360	127.7 x 54.9 x 78.4 (3244 x 1394 x 1992)
			125	8.6	506	14.32	Water	64	6063	2750	85.4 x 54.9 x 78.4 (2168 x 1394 x 1992)
U110	150	110	100	6.9	697	19.75	Air	65	7408	3360	127.7 x 54.9 x 78.4 (3244 x 1394 x 1992)
			125	8.6	634	17.94	Water	64	6063	2750	85.4 x 54.9 x 78.4 (2168 x 1394 x 1992)
U132	180	132	100	6.9	818	23.16	Air	67	7408	3360	127.7 x 54.9 x 78.4 (3244 x 1394 x 1992)
			125	8.6	763	21.60	Water	66	6063	2750	85.4 x 54.9 x 78.4 (2168 x 1394 x 1992)
U160	215	160	100	6.9	848	24.01	Air	70	7408	3360	127.7 x 54.9 x 78.4 (3244 x 1394 x 1992)
			125	8.6	842	23.85	Water	69	6063	2750	85.4 x 54.9 x 78.4 (2168 x 1394 x 1992)
			145	10	835	23.64					

*Datos medidos y declarados de acuerdo con ISO1217 4ta edición, Anexo C y E en las siguientes condiciones:

Presión de entrada de aire: 1 bar a / 14,5 psi, Temperatura de entrada de aire: 20 ° C / 68 ° F, Humedad: 0% (seco)

**Medido en condiciones de campo libre de acuerdo con ISO 2151, tolerancia ± 3 dB (A)



CIUDAD DE MÉXICO

AV. 5, EJE 3 No.55, COL. GRANJAS
SAN ANTONIO C.P. 09070, CDMX
5563 2611 5563 2616 5563 2622
ATENCIÓN A CLIENTES: (55) 5563 4146
info@mcentury.com.mx

EDO. DE MÉXICO

Mz. A, Lt. 40 LOCAL C-23, AUTOPISTA MÉX-QRO.
KM. 34.5, COL. ARCOS DEL ALBA CUAUTITLÁN, C.P. 54750
11 13 33 80 AL 85
cuautitlan@mcentury.com.mx

GUADALAJARA

CALLE GARBANZO NO.374 COL. LA NOGALERA
C.P. 44470, GUADALAJARA, JALISCO
(01 33) 3619 1908 Y (01 33) 3650 3192
guadalajara@mcentury.com.mx

MONTERREY

AV. ADOLFO RUIZ CORTINES 2650-L ORIENTE,
COL. PRO VIVIENDA, GUADALUPE C.P. 76110, MTY., N.L.
(81) 8218 0194 al 97 Y (81) 8351 8687
monterrey@mcentury.com.mx

PUEBLA

CALLE 4 PONIENTE NO.2714
COL. AMOR C.P. 72140, PUEBLA, PUEBLA
(01 222) 296 6581 Y (01 222) 296 6582
puebla@mcentury.com.mx

QUERÉTARO

NAVE 21 DEL MICROPARQUE INDUSTRIAL SANTIAGO
PIRINEOS NO.500, PARQUE INDUSTRIAL
BENITO JUÁREZ C.P. 76120, QUERÉTARO, QRO.
(01 442) 312 2462 Y (01 442) 312 2463
queretaro@mcentury.com

@ManufactureraCenturySAdeCV



Manufacturera Century S.A de C.V



@MCENTURY



manufactureracentury



Manufacturera Century

