



COMPRESORES DE TORNILLO
www.ekomak.eu



**CATÁLOGO DEL
PRODUCTO**



Desde 1992, las industrias que utilizan el aire comprimido han confiado en EKOMAK a la hora de obtener sus compresores de tornillo, secadores frigoríficos, adsorción y de membrana, filtros de aire comprimido, purgas de condensación y separadores de aceite y agua con el fin de mejorar su productividad y ahorrar energía. Con seis sucursales en tres continentes, EKOMAK le ofrece verdaderas soluciones líder a nivel global para sus necesidades de aire comprimido. EKOMAK es miembro de numerosos grupos de la industria, ha obtenido certificación mundial para sus principales líneas de productos; recibiendo la certificación ISO 9001, la normativa internacionalmente reconocida como garantía de calidad.

La tecnología y productos EKOMAK, reconocidos en todo el mundo por su confiabilidad e innovación, proveen a algunas de las aplicaciones más exigentes incluyendo estas el sector aeroespacial, alimentos y bebidas, química, bioquímica, electrónica, metales primarios, generación de energía, petroquímica, papel y muchos más. EKOMAK atiende a más de 15.000 clientes con un promedio de dos compresores de tornillo EKOMAK por complejo. Técnicos formados en fábrica y apoyo técnico son provistos a través de nuestra red mundial de distribuidores autorizados EKOMAK. Nuestros compresores y servicios de apoyo profesional están disponibles en 48 países de todo el mundo.



INTRODUCCIÓN



SERIE DIAMOND 4-5
COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO



SERIE EKO 6-7
**COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO
DE TRANSMISION POR CORREA**



SERIE WINNER 8-9
**COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO
DE ACOPLAMIENTO DIRECTO**



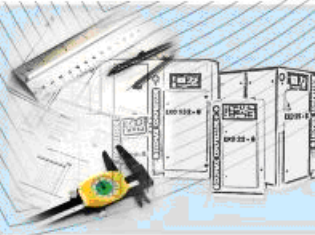
SERIE VST 10-11
**COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO
DE VELOCIDAD VARIABLE**



OPCIONES 12-14



TRATAMIENTO DE AIRE COMPRIMIDO 15



ESPECIFICACIONES TECNICAS 16-19



Serie Diamond Compresores de Aire de Tornillo



DMD 150 CRD
Compresor + Receptor + Secador de Aire Comprimido

DISEÑO PARA UNA EJECUCION Y EFICIENCIA EXCEPCIONALES PARA PEQUEÑAS APLICACIONES

Con la confiabilidad y la seguridad como nuestra prioridad, combinadas con componentes de primera calidad, ofrecemos la máxima garantía a nuestra inversión. Los modelos DIAMOND han sido diseñados y construidos para una salida máxima del aire bajo las condiciones de operación más severas. Si está buscando un compresor resistente y confiable que opere las 24 horas: EKOMAK ES LA ELECCION ACERTADA.

CARACTERISTICAS

- Fácil instalación y funcionamiento
- Diseño de fácil acceso y mantenimiento simplificado
- Receptáculo acústico
- Respetuoso con el medio ambiente
- Diseñado para operar las 24 horas



COMPONENTES

Sistema de enfriamiento muy eficiente, diseñado para temperaturas ambiente altas

Sistema de seguridad totalmente equipado, asegurando un funcionamiento muy seguro

De fácil acceso, separador de aire y aceite de alta capacidad

Válvula termostática

Tasa de transmisión alta por correa Poli V

Receptáculo excelentemente silenciado asegurando un nivel bajo de ruidos





CONTROLADOR

- Funcionamiento muy fácil y eficaz
- Controla la temperatura, la presión y las horas de trabajo
- Recordatorios de intervalos de mantenimientos
- Control de fallos
- Carga y descarga remotas
- Puerto de comunicación RS 435
- Opción de auto-reinicio



DMD 150 C
Compresor

SOLUCIONES FLEXIBLES PARA LAS NECESIDADES DEL AIRE COMPRIMIDO

- DMD C : Compresor
- DMD CR : Compresor montado en un Receptor
- DMD CRD : Compresor y Secador montados en un Receptor



CAMPOS DE APLICACION

- Pintura y pulido
- Fabricantes de puertas y ventanas de PVC
- Talleres de automoción
- Hospitales
- Industria de la alimentación
- Laboratorio fotográfico
- Fabricación textil
- Fabricantes de mueble pequeño
- Aplicaciones de limpieza en seco
- Pequeñas empresas



DMD 150 CR
Compresor + Receptor



Serie Eko Compresores de Aire de Tornillo de Transmisión de Correa

REFRIGERACION

Alta eficiencia en refrigeración

Un bloque refrigerador de aluminio altamente eficiente proporciona una temperatura de salida de aire de sólo 10° C por encima del ambiente, asegurando la temperatura mínima del aceite. Potencia de motor a pleno rendimiento para compresión: un motor aparte con protección IP55 impulsa el ventilador de refrigeración. Esto libera al motor del compresor y permite un enfriamiento eficaz adaptado a las condiciones ambientales.



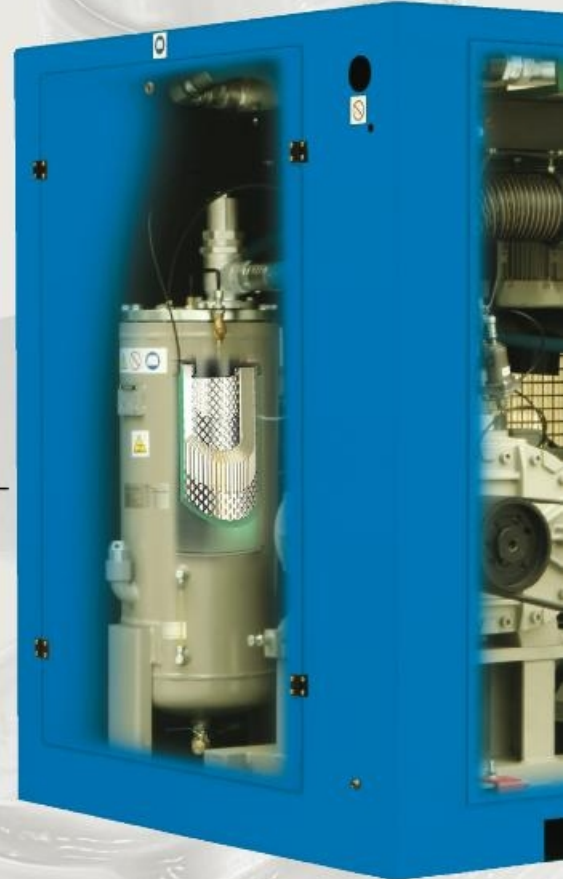
SEPARADOR

Calidad constante del aire

Una separación eficiente del aceite es crucial para obtener aire comprimido de alta calidad.

- Separación ciclónica de volumen de aceite.
- Separación de partículas de aceite utilizando la gravedad.
- Filtración de la mezcla aire / aceite a través de un medio altamente eficiente

A través de este proceso altamente eficaz, se consigue una bajada de presión mínima y un arrastre de aceite de menos de 3ppm.



VALVULA TERMOSTATICA

La válvula de control termostático del aceite es estándar en todos los compresores EKOMAK, lo que garantiza una temperatura óptima de inyección de aceite. Por lo tanto, la integridad del aceite se mantiene y se prolongan los intervalos de cambio de aceite.

VÁLVULA DE ENTRADA DE AIRE

La válvula de entrada de aire está diseñada para permitir el máximo flujo que elimine cualquier caída de presión innecesaria. Con el fin de evitar picos de corriente durante el arranque, EKOMAK utiliza normalmente válvulas de entrada cerradas.

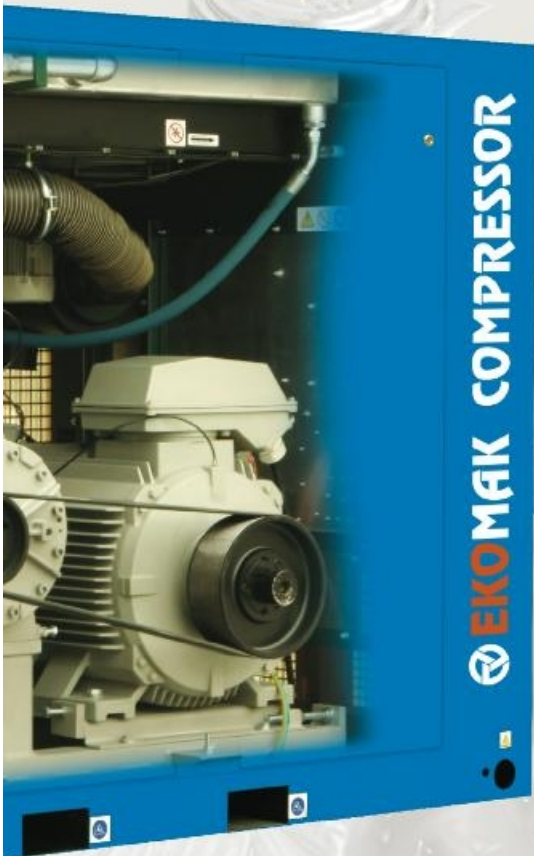




ACCESIBILIDAD

Pueden realizarse servicios de mantenimiento regulares y revisiones de componentes de gran tamaño con facilidad.

- Allí donde sea necesario, las puertas de bisagra permiten un acceso total a componentes que habitualmente deben ser revisados tales como filtros aire y aceite, etc.
- Los paneles traseros pueden ser retirados fácilmente con el fin de acceder al ensamblaje completo del motor y del sistema de aire.



CONTROL DEL MICROPROCESADOR

El control de microprocesador EKOMASTER provee el control de funcionamiento más efectivo. Un diagrama esquemático del compresor sobre el panel, muestra cada punto de medición. Todos los parámetros de funcionamiento y los intervalos de mantenimiento pueden ser programados con facilidad. En caso de ocurrir un desvío de los valores ajustados, EKOMASTER mostrará automáticamente una señal de aviso o detendrá el compresor.



SISTEMA DE TRANSMISION DE CORREA

La correa POLY-V con sistema de tensado de correa automático asegura una transmisión de energía óptima y un coste mínimo de mantenimiento.



EQUIPACION DE SEGURIDAD

Indicadores, interruptores, válvulas, contactores y todos los elementos de protección han sido aprobados por los Organismos Notificados Internacionales.

Winner

Serie Winner
Compresores de Aire de Tornillo de Acoplamiento Directo



1 PANEL DE CONTROL AIRMASTER

Basado en la tecnología PLC, el microcontrolador AIRMASTER es capaz de controlar todos los parámetros del compresor.

- Función de aviso temprano
- Recordatorio de mantenimiento
- Seguimiento y registro de fallos
- Impide accesos no autorizados
- Control remoto de carga - descarga
- Dos contactos potenciales libres para mensajes de error / mantenimiento

2 SISTEMA DE REFRIGERACION

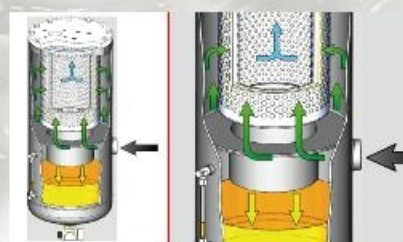
El modelo WINNER es construido con un enfriador combi de aluminio de tipo barra / placa altamente eficiente con un ventilador de refrigeración independiente. Este sistema de refrigeración permite que el compresor opere en condiciones ambientales muy altas.

3 SEPARADOR

Un separador de aceite de varias fases de alto rendimiento ha sido desarrollado con el fin de proporcionar un rendimiento óptimo. Consigue un sobrante de aceite de menos de 2-3 ppm y reduce el consumo eléctrico mediante reducir la presión diferencial.

4 COMPARTIMENTO ACUSTICO

- Compartimento diseñado acústicamente que permite un funcionamiento silencioso.
- Se puede acceder fácilmente a todos los componentes mediante puertas desmontables.
- Entrada de aire limpia gracias a filtros EU3 adicionales.





5 TRANSMISION DIRECTA POR ENGRANAJE

Sistema de transmisión por engranaje que proporciona máxima eficiencia energética y un mantenimiento mínimo. Acoplamiento de poliuretano fácilmente accesible que absorbe las vibraciones y el ruido. Tolerancia también la desalineación.

6 SEPARADOR DE HUMEDAD

Un 70% de humedad del aire es condensada por el postrefrigerador y un separador de humedad de máxima eficiencia; tras lo cual será drenada automáticamente.

7 MOTOR ELECTRICO

Un motor eléctrico de clase F, IP55, enfriado por un ventilador anexo altamente eficiente, aumenta la confiabilidad para un funcionamiento continuo libre de problemas.





SERIE VST COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO DE VELOCIDAD VARIABLE

AHORRO DE ENERGÍA de hasta un 36%

Hoy en día, la energía es uno de los mayores costos con los que carga la industria. Alrededor del 40% del total de los gastos eléctricos son para producir aire comprimido.

La mayoría de las empresas tienen una demanda fluctuante de aire. Gracias a la tecnología del compresor EKO-VST, ya se puede producir aire comprimido de manera más eficiente

COMPARACIÓN DEL COSTE TOTAL TRAS CINCO AÑOS

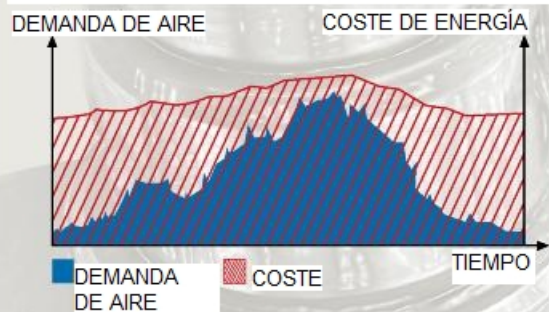


Tras 5 años de funcionamiento continuo del compresor, los costos de energía representan alrededor del 78% del coste total de la propiedad. De ahorrar energía, los costes globales pueden ser reducidos considerablemente.



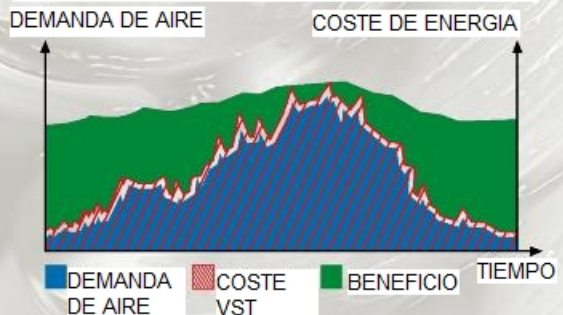
Controlados por un convertidor de frecuencia, los compresores EKO -VST pueden ahorrar hasta un 36% de la energía eléctrica lo que significa un ahorro total de hasta un 25% sobre el gasto total.

COSTE DE ENERGÍA FUNCIONAMIENTO CONVENCIONAL



Los compresores estándar funcionan en modo carga-descarga entre dos puntos de presión. Cuando la presión alcanza el nivel máximo, el compresor pasa a descarga. Durante el tiempo de descarga, el compresor no produce aire, sin embargo consume alrededor del 30% de potencia nominal.

COSTE DE ENERGÍA EN FUNCIONAMIENTO DE VELOCIDAD VARIABLE



Los compresores EKO-VST son impulsados por un convertidor de frecuencia. La demanda de aire de la fábrica se mide de forma continuada y la velocidad del motor se ajusta automáticamente en consecuencia. Por lo tanto, el compresor produce aire comprimido utilizando únicamente la energía que sea necesaria, evitando un gasto innecesario.

TRANSMISOR 1: 1 EN COMPRESORES VST

La ventaja del transmisor 1:1 Ekomak es que elimina pérdidas en la transmisión para ahorrar energía. El motor y el sistema de aire están unidos por acoplamiento y mediante su carcasa.

Reemplazar el acoplamiento lleva sólo unos minutos sin necesidad de desmontaje de la unidad.



PANEL DE CONTROL R1

- Pantalla LCD
- El controlador siempre se comunica con el inversor a través del protocolo de comunicación ModBus.
- Código programable
- Programa de errores y mantenimiento
- Auto reinicio
- 4 contactos potenciales libres para mensajes de error / mantenimiento
- Opciones de encendido / apagado y carga / descarga remotas
- Puerto de conexión RS485 para ordenador (opcional)

Y MUCHAS MAS VENTAJAS...

- Elimina consumo de energía en descarga
- Asegura que la banda de presión de salida esté dentro de 0,1bar
- Disminuye las fugas del sistema gracias a un sistema bajo de presión
- Elimina los niveles máximos de corriente durante la puesta en marcha
- Asegura la selección flexible de presión desde 5 a 13bar
- Al disminuir los ciclos de arranque / parada y carga / descarga, la vida útil del compresor se ve incrementada.



Los convertidores de frecuencia utilizados en los compresores EKO-VST están equipados con filtros y bobinas de entrada de alta frecuencia, que evitan armónicos de corriente y por lo tanto cumplen con las normativas de la CE.



OPCIONES



TROPICAL

Gracias a nuestro sistema especial de refrigeración diseñado para condiciones ambientales muy calientes y componentes que son resistentes a altas temperaturas, los modelos EKOMAK-TROPICAL pueden funcionar hasta con 55° C de temperatura exterior.



PROTECCION ANTI-CONGELACION

Cuando sea necesario, los compresores EKOMAK pueden trabajar a temperaturas bajo cero hasta -40° C. Los elementos de calor auto-reguladores mantienen automáticamente la temperatura del aceite dentro del compresor a 20° C

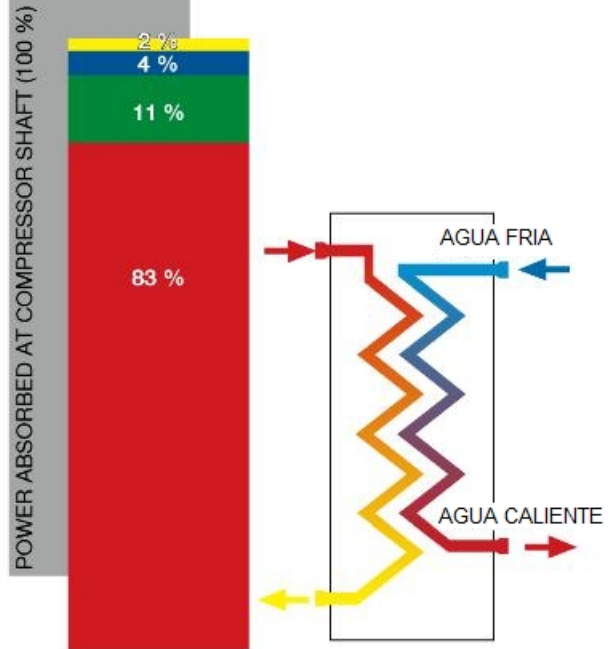
OPCIONES



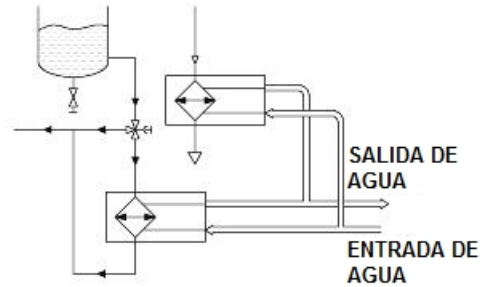
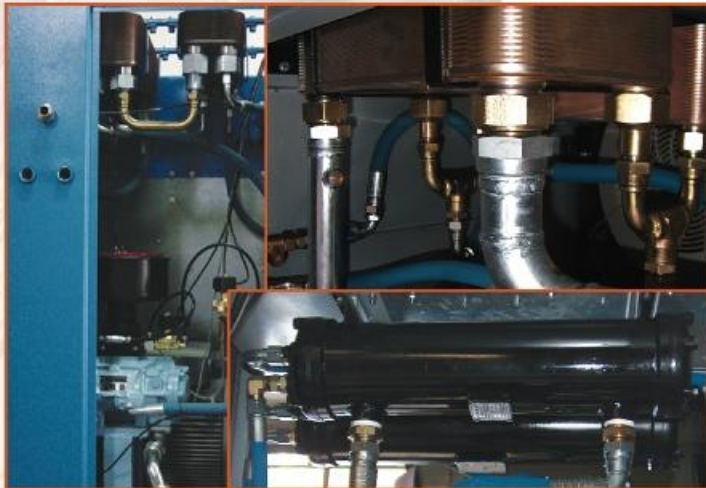
RECUPERACION DE CALOR

Sólo el 15% de la energía de entrada se convierte en aire comprimido perdiéndose el 85% restante en forma de calor. El Sistema de Recuperación de Calor Ekomak, integrado en el compresor, recupera la energía perdida y puede utilizarla para:

- Calefacción del habitaciones o de espacios grandes
- Calentador de agua (por ej. lavanderías)
- Precalentamiento del agua de alimentación de calderas
- Precalentamiento del aire de combustión de calderas



- Potencia absorbida en el eje del compresor (100%)
- Calor extraído en el enfriador de aceite
- Calor extraído en el enfriador de aire
- Calor residual en el aire comprimido
- Pérdida de calor como consecuencia de la radiación



ENFRIAMIENTO POR AGUA

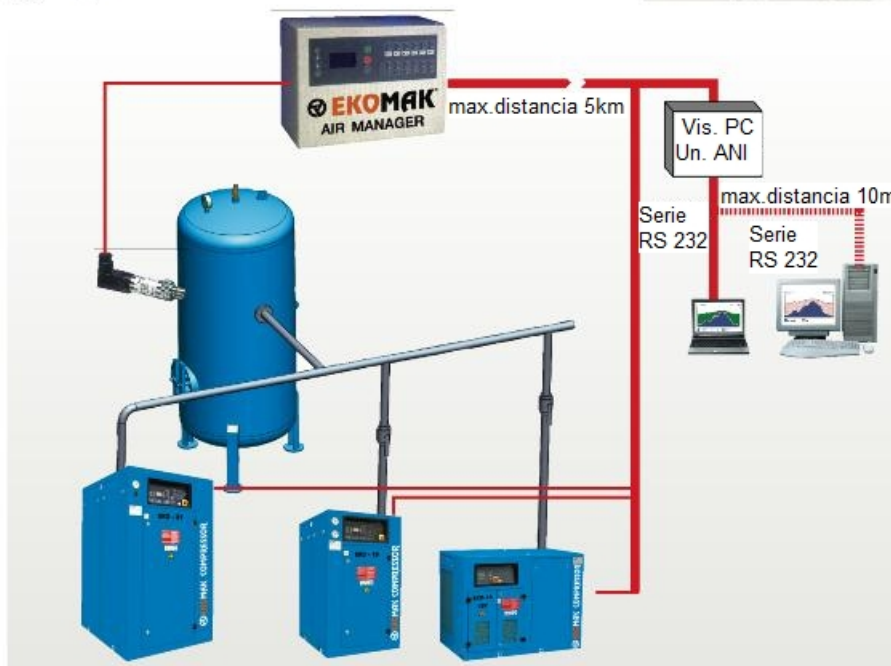
Opcionalmente, las versiones de enfriamiento por agua Ekomak están disponibles en unidades que estén por encima de 15 kW.

Los compresores de enfriamiento por agua se utilizan mayormente en condiciones de alta temperatura ambiental, donde el agua de enfriamiento es fácil de obtener.



RECAMBIOS

Los kits de piezas de repuesto completos son preparados cada vez que se acerca el momento de realizar un servicio de mantenimiento; asegurando así un programa de mantenimiento sencillo. Las piezas de repuesto individuales también están disponibles por separado. El uso de piezas de recambio originales Ekomak garantiza alto nivel técnico, máxima eficacia y la integridad del compresor.



GESTIONADOR DE AIRE

Cuando se utilizan dos o más compresores, el GESTIONADOR DE AIRE selecciona y controla de forma automática el número óptimo de unidades en función de la demanda de aire con el fin de optimizar el uso de energía y reducir los costos de mantenimiento.

El Gestor de Aire puede secuenciar de 4 a 16 compresores.

Tratamiento del Aire Comprimido

Aire industrial General, sopladors con aire, aspersión de arena

Aspersión de arena de alta calidad, válvulas neumáticas, herramientas

Pintura a pistola, transporte aéreo, herramientas, control neumático, instrumentos de aire

Envasado de alimentos, textiles, cosméticos

Industria química, pintura a pistola de alta calidad, laboratorio fotográfico, acabado de superficies

Fábricas de cerveza, industrias lácteas, industria farmacéutica, sistemas médicos



SERIE DIAMOND COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO



MODELO	CAPACIDAD [m ³ / min]				POTENCIA MOTOR [HP/kW]	CONEXION	DIMENSIONES A x L x A [mm]	PESO [kg]
	7 bar	8 bar	10 bar	13 bar				
DMD 30 C	0,34	0,33	0,29	0,24	3 / 2,2	R 1/2"	753 x 506 x 725	127
DMD 30 CR							1570 x 753 x 1520	170
DMD 30 CRD							1570 x 753 x 1520	200
DMD 40 C	0,43	0,42	0,38	0,32	4 / 3	R 1/2"	753 x 506 x 725	134
DMD 40 CR							1570 x 753 x 1520	177
DMD 40 CRD							1570 x 753 x 1520	208
DMD 55 C	0,59	0,58	0,49	0,36	5,5 / 4	R 1/2"	753 x 506 x 725	145
DMD 55 CR							1570 x 753 x 1520	188
DMD 55 CRD							1570 x 753 x 1520	228
DMD 75 C	0,82	0,77	0,69	0,56	7,5 / 5,5	R 1/2"	753 x 506 x 725	155
DMD 75 CR							1570 x 753 x 1520	198
DMD 75 CRD							1570 x 753 x 1520	238
DMD 100 C	1,15	1,1	0,95	0,75	10 / 7,5	R 3/4"	888 x 686 x 895	240
DMD 100 CR							1800 x 690 x 1600	440
DMD 100 CRD							1800 x 690 x 1600	462
DMD 150 C	1,7	1,65	1,35	1,17	15 / 11	R 3/4"	888 x 686 x 895	250
DMD 150 CR							1800 x 690 x 1600	450
DMD 150 CRD							1800 x 690 x 1600	496

C : Compresores DMD
CR : Compresores DMD + receptor
CRD : Compresores DMD + receptor + secador de aire

Volumen de recepción de aire para DMD 30-40-55-75 : 270 l
Volumen de recepción de aire para DMD 100 150 : 500 l



Las dimensiones y pesos son sólo para orientación y no son vinculantes.
Pregunte por las imágenes certificadas





SERIE EKO
COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO
DE TRANSMISION POR CORREA

MODELO	CAPACIDAD [m ³ / min]				POTENCIA MOTOR [HP/kW]	CONEXION	DIMENSIONES A x L x A [mm]	PESO [kg]
	7 bar	8 bar	10 bar	13 bar				
EKO 15	2.7	2,6	2,1	1,8	20 / 15	R 1"	895 x 820 x 1495	463
EKO 18	3.2	3,1	2,7	2,3	25 / 18,5	R 1"	895 x 820 x 1495	475
EKO 22	3.8	3,7	3,2	2,7	30 / 22	R 1"	895 x 820 x 1495	520
EKO 30	5.1	4,8	4,4	3,9	40 / 30	R 1 1/4*	1195 x 820 x 1495	678
EKO 37	6.1	5,9	5,4	4,7	50 / 37	R 1 1/4*	1000 x 1200 x 1800	764
EKO 45	7.2	7,1	6,1	5,4	60 / 45	R 1 1/2*	1000 x 1200 x 1800	892
EKO 45 S	8.1	7,8	7,1	6,2	60 / 45	R 1 1/2*	1000 x 1200 x 1800	965
EKO 55	9.5	9,0	8,2	7,4	75 / 55	R 1 1/2*	1300 x 1200 x 1900	1175
EKO 75	12.0	11,4	10,6	9,4	100 / 75	R 2"	1850 x 1360 x 1940	1600
EKO 75 S	13.7	13,1	12,1	10,6	100 / 75	R 2"	1850 x 1360 x 1940	1840
EKO 90	15.8	14,9	13,6	12,0	125 / 90	R 2"	1850 x 1360 x 1940	2100
EKO 110	18.2	17,9	15,8	14,2	150 / 110	R 2"	2100 x 1500 x 1920	2440
EKO 110 S	19.2	18,2	16,5	14,6	150 / 110	R 2"	2100 x 1500 x 1920	2450
EKO 132	23.3	22,3	19,5	16,2	180 / 132	DN 80	1900 x 2510 x 1910	3480
EKO 160	27.8	26,4	23,6	19,7	220 / 160	DN 80	1900 x 2510 x 1910	3520
EKO 200	34.9	32,2	29,1	23,6	270 / 200	DN 100	3040 x 2350 x 2500	5140
EKO 250	43.8	41,8	36,7	30,4	340 / 250	DN 100	3040 x 2350 x 2500	5840



Las dimensiones y pesos son sólo para orientación y no son vinculantes.
 Pregunte por las imágenes certificadas.

**SERIE WINNER
COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO
DE ACOPLAMIENTO DIRECTO**

Winner

MODELO	CAPACIDAD [m ³ / min]			POTENCIA MOTOR [HP/kW]	CONEXION	DIMENSIONES A x L x A [mm]	PESO [kg]
	7 bar	8 bar	9.5 bar				
EKO 55 GD	10,2	9,7	8,9	75 / 55	R 1 1/2"	2290 x 1300 x 1500	1650
EKO 75 GD	13,9	13,2	12,1	100 / 75	R 2"	2390 x 1450 x 1750	1740
EKO 90 GD	16,7	15,8	14,3	125 / 90	R 2"	2840 x 1450 x 1650	1980
EKO 110 GD	20,9	19,6	17,6	150 / 110	R 2"	2885 x 1500 x 2000	2730
EKO 132 GD	24,4	23,1	21,1	180 / 132	DN 80	3185 x 1650 x 2000	3545
EKO 160 GD	29,6	28,0	25,5	220 / 160	DN 80	3185 x 1650 x 2000	3650
EKO 200 GD	36,0	34,0	31,0	270 / 200	DN 100	4000 x 2100 x 2500	5620
EKO 250 GD	45,0	42,4	38,3	340 / 250	DN 100	4000 x 2100 x 2500	6110



Las dimensiones y pesos son sólo para orientación y no son vinculantes.
Pregunte por las imágenes certificadas





**SERIE VST
COMPRESORES DE AIRE DE
TORNILLO DE VELOCIDAD VARIABLE**

MODELO	CAPACIDAD [m ³ / min]				POTENCIA MOTOR [HP/kW]	CONEXION	DIMENSIONES A x L x A [mm]	PESO [kg]
	7 bar	8 bar	10 bar	13 bar				
DMD 150 VST	0,6-1,7	0,5-1,65	0,4-1,35	0,35-1,17	15 / 11	R 3/4"	978 x 686 x 1020	275
EKO 15 VST	0,9-2,7	0,9-2,6	0,7-2,1	0,5-1,8	20 / 15	R 1"	1195 x 820 x 1495	520
EKO 18 VST	1,1-3,2	1,1-3,1	0,9-2,7	0,7-2,3	25 / 18,5	R 1"	1195 x 820 x 1495	550
EKO 22 VST	1,4-3,8	1,3-3,7	1,2-3,2	0,9-2,7	30 / 22	R 1"	1195 x 820 x 1495	580
EKO 30 VST	1,9-5,1	1,7-4,8	1,6-4,4	1,4-3,9	40 / 30	R 1 1/4"	1200 x 1000 x 1800	730
EKO 37 VST	2,2-6,1	2,1-5,9	1,9-5,4	1,7-4,7	50 / 37	R 1 1/4"	1500 x 1000 x 1800	870
EKO 45 S VST	3,0-8,1	2,9-7,8	2,7-7,1	2,2-6,2	60 / 45	R 1 1/2"	1500 x 1000 x 1800	1120
EKO 55 VST	3,5-9,5	3,3-9,0	3,0-8,2	2,6-7,4	75 / 55	R 1 1/2"	1945 x 1395 x 1940	1650
EKO 75 S VST	4,9-13,7	4,5-13,1	4,1-12,1	3,7-10,6	100 / 75	R 2"	1945 x 1395 x 1940	2140
EKO 90 VST	5,5-15,8	5,1-14,9	4,7-13,6	4,0-12,0	125 / 90	R 2"	1945 x 1395 x 1940	2420
EKO 110 VST	6,6-18,2	6,4-17,9	5,5-15,8	4,8-14,2	150 / 110	R 2"	2100 x 1650 x 1950	2540
EKO 110 S VST	7,0-19,2	6,5-18,2	5,6-16,5	4,9-14,6	150 / 110	R 2"	2100 x 1650 x 1950	2800
EKO 132 VST	8,6-23,3	8,1-22,3	6,8-19,5	5,5-16,2	180 / 132	DN 80	2785 x 1895 x 1910	3650
EKO 160 VST	10,2-27,8	9,7-26,4	8,4-23,6	7,1-19,7	220 / 160	DN 80	2785 x 1895 x 1910	3820
EKO 200 VST	12,1-34,9	11,0-32,2	8,9-29,1	6,9-23,6	270 / 200	DN 100	3490 x 2350 x 2500	5500
EKO 250 VST	15,5-43,8	14,4-41,8	12,3-36,7	9,4-30,4	340 / 250	DN 100	3490 x 2350 x 2500	6320

Los modelos de Correa, Directos y Engranaje están disponibles en la serie VST
Los modelos de Engranaje comienzan con EKO 55 VST



Las dimensiones y pesos son sólo para orientación y no son vinculantes.
Pregunte por las imágenes certificadas

 **EKOMAK** ALEMANIA



 **EKOMAK** ESPAÑA



 **EKOMAK** POLONIA



 **EKOMAK** TURQUIA



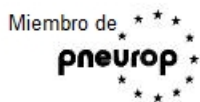
 **EKOMAK** RUSIA



 **EKOMAK** CHINA



 **EKOMAK** SINGAPUR



Distribuidor autorizado EKOMAK

 **EKOMAK**[®]
COMPRESORES DE TORNILLO
www.ekomak.eu

