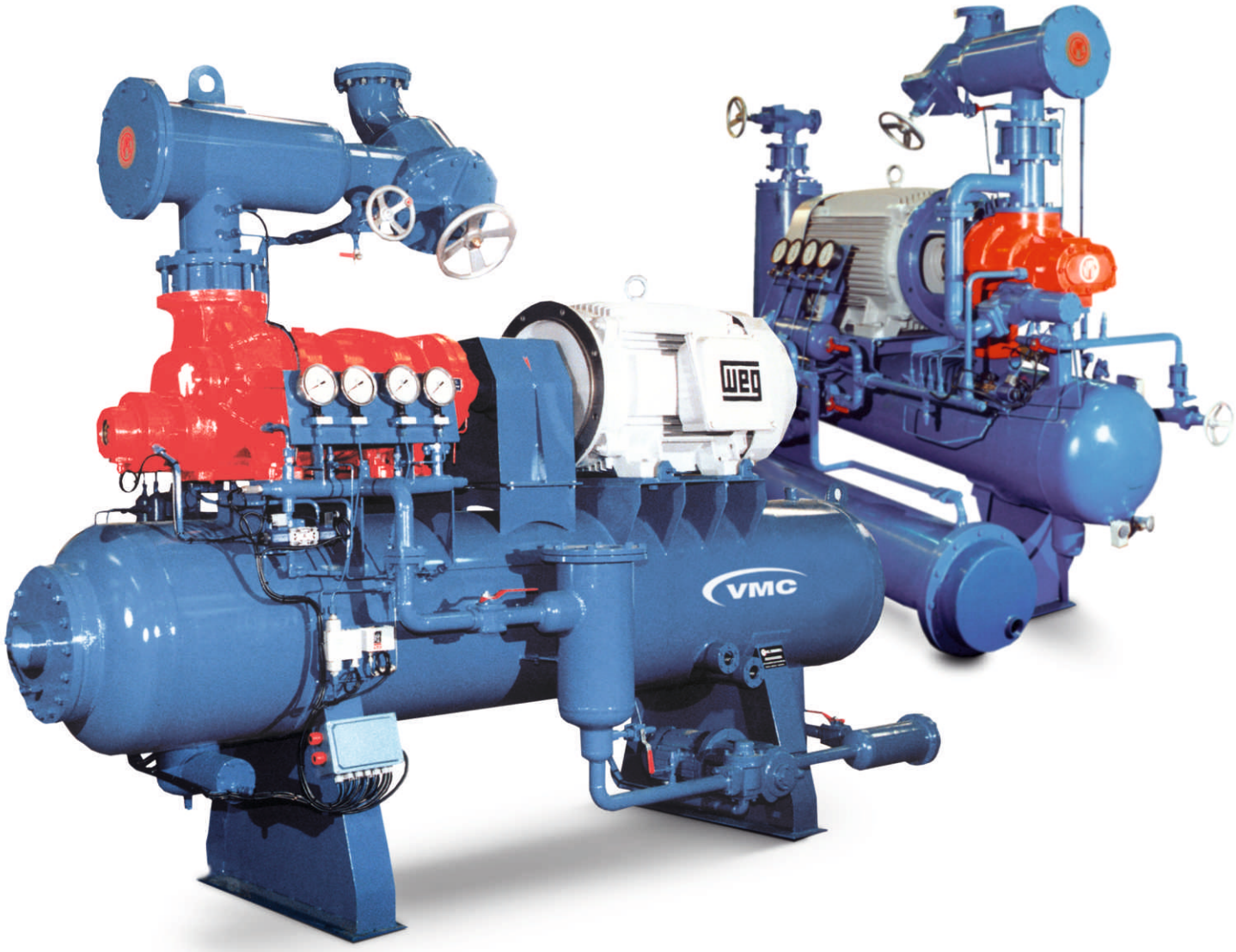
COMPRESORES A TORNILLO PARA REFRIGERACIÓN

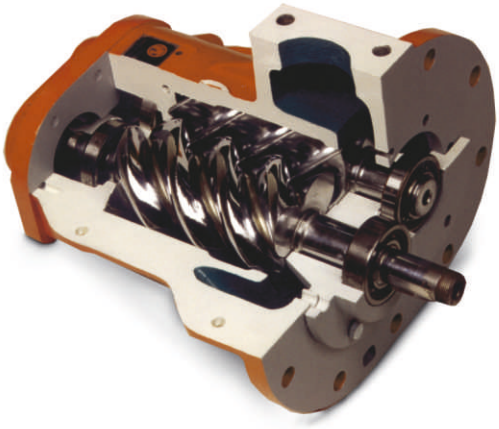
Soluciones en refrigeración industrial.



En la actualidad, los compresores a tornillos de han forjado un lugar de privilegio en el mercado del frío. Su avanzada concepción, economía operativa y funcionalidad, sobresalen como cualidades principales.

VMC, a través de la incorporación de la tecnología y del "know how"necesario, produce en forma completa compresores a tornillos de rotores asimétricos, en potencias desde 50 CV.

De esta manera, Argentina se inscribe dentro de los escasos países del mundo que fabrican este tipo de unidades.



Un buen compresor a tornillos...

Comparativamente, los tornillos VMC, frente a sus pares, los alternativos, ofrece ventajas significativas. Entre ellas:

Economía operativa.

La producción frigorífica con respecto al consumo de energía es mejorada en un 3 a 5%.

Vida útil.

Las partes vitales del compresor no sufren desgastes, ya que prácticamente no existen roces mecánicos y la cantidad de piezas móviles es mínima. En los alternativos, por el desgaste de sus componentes, su eficiencia disminuye progresivamente con su utilización, lo que hace inevitable su reparación. **Los tornillos cuentan con una vida útil mayor, a la vez que su eficiencia es constante durante todo este período.**

Regulación de capacidad.

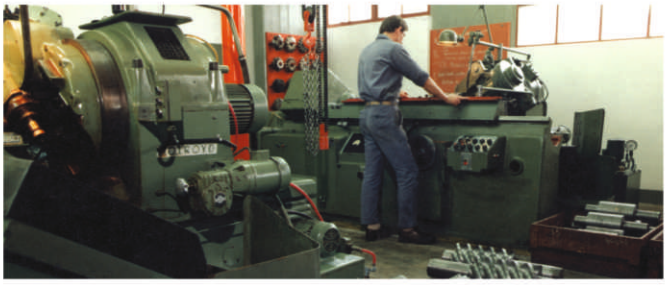
Se realiza en forma continua, variando el largo útil del tornillo que se encuentra en fase de compresión, modificándose así el volumen desplazado. **El consumo se adecua estrictamente a lo requerido por la instalación frigorífica, con el consiguiente ahorro energético.**

Simplicidad operativa.

Al operar en una sola etapa con bajas temperaturas se logra un eficiente funcionamiento utilizando el sistema economizador o sobrealimentador, de una manera simple y sin la complejidad con la que sería necesario trabajar en un sistema de dos etapas con compresores alternativos.







Contar con una unidad de fabricación nacional, tecnológicamente de avanzada, asegurar la provisión de repuestos y el permanente e inmediato servicio, constituyen factores de relevancia que VMC reúne y constantemente brinda a sus clientes.

Los modelos 204 y 255 llevan bomba de aceite de accionamiento independiente con válvula reguladora de presión servocomandada.

Accesorios.

Válvulas.
De servicio y retención en la aspiración y descarga. De seguridad de retención tipo Check.

Manovacuómetros y transductores.
Con indicación de presiones de aspiración, descarga y aceite pre y post filtro.

Regulación de capacidad.
Opera en forma continua entre 10 - 100% para los modelos 204 y 255, 40 - 100% para los modelos 1137 y 2137, accionada a través de un transductor electrónico de la presión de aspiración o de la temperatura de evaporación del refrigerante, mediante una electroválvula direccional.

Filtros.
En todos los casos son de construcción brindada para permitir el fácil recambio del elemento filtrante. Filtro de aspiración del compresor con malla de acero calidad AISI 304.

Filtros coalescentes que aseguran la efectiva retención de vapores de aceite presentes en los gases de descarga.

Filtros de aceite 1º del tipo de malla plisada de acero calidad AISI 304 y 2º de malla plisada de papel.

Enfriador de aceite.
Sistema de enfriamiento de aceite por termosifón mediante intercambiador a placas inoxidables. Opcionalmente se realiza mediante inyección de amoníaco líquido al compresor.

Tablero de comando.
Conteniendo funciones de: control de capacidad, selector manual/automático, reloj cuenta horas, pulsador de arranque y parada, carga y descarga, alarma acústica (este tablero podrá adosarse al conjunto, o bien incorporarse al tablero general de la instalación). Opcionalmente se utiliza para el comando un PLC/OP (Controlador Lógico Programable con Panel Operacional) que permite también visualizar en un display digital todas las variables de marcha del compresor y su modificación desde un teclado alfanumérico.

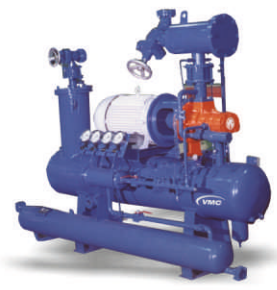
Sistema economizador.
Mediante este sistema se puede lograr en una sola máquina un sistema equivalente a una compresión en dos etapas, mejorando la eficiencia.

Por medio de un intercambiador, el refrigerante que ingresa al evaporador se enfría desde la temperatura de condensación a una temperatura inferior.

En este intercambiador, circula por un circuito el refrigerante condensado, mientras que el otro circuito se le inyecta el refrigerante de condensación, que obra de evaporador enfriando el refrigerante que irá al sistema que se desea enfriar. Los vapores generados son inyectados en una etapa intermedia de comprensión del tornillo.

Al tener líquido refrigerante enfriado a una temperatura inferior a la de condensación, generará menor cantidad de gases para enfriarse a la temperatura de evaporación del sistema, lo que permitirá al compresor tener un mayor volúmen de gases para generar una mayor cantidad de energía frigorífica al sistema.

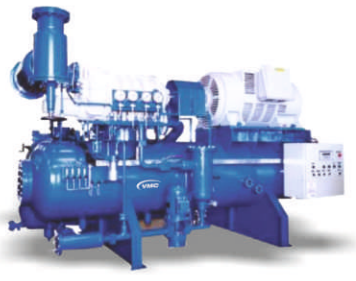
Modelos.



1137



204 S - L



255 M



2137

Ficha técnica	1137	2137
Rango de potencia	50 - 75 CV	100 - 125 CV
Refrigerante	R717 y otros	
Enfriador de aceite	Refrigerante o circulación de agua	
Control de capacidad	40/100%	
Motor eléctrico	2.950 r.p.m.	
Acoplamiento	Directo o mediante caja multiplicadora	
Volúmen de aceite	80/90 litros	130/140 litros
Peso neto	1.220 Kg (50 CV) 1.390 Kg (60 CV) 1.475 Kg (75 CV)	1.580 Kg (100 CV) 1.660 Kg (125 CV)

Ficha técnica	204 S - L
Rango de potencia	220 - 350 CV (media temp.) 75 - 125 (Booster)
Refrigerante	R 717
Enfriador de aceite	Refrigerante o circulación de agua
Control de capacidad	10/100%
Motor eléctrico	2950 r.p.m.
Acoplamiento	Directo
Volúmen de aceite	250 lts.
Peso neto	4.400 Kg (220 CV) 4.800 Kg (350 CV)

Ficha técnica	255 M
Rango de potencia	550 CV
Refrigerante	R 717 y otros (*)
Enfriador de aceite	Refrigerante o circulación de agua
Control de capacidad	10/100%
Motor eléctrico	2.950 r.p.m. B-3
Acoplamiento	Directo
Volúmen de aceite	400 lts.
Peso neto	6.800 Kg

Vi Variable: La respuesta satisfactoria

El **Vi variable** surge con el objetivo de mejorar la operación de los compresores a tornillos tradicionales con Vi fijo en condiciones cambiantes, donde estos no satisfacen plenamente las expectativas operativas.

Es así que seleccionar una unidad que trabaje con la máxima eficiencia en distintas relaciones de compresión, con distintos valores de Vi, se hace imposible cuando el compresor cuenta con dicho valor fijo.

El valor Vi se define como la relación entre el volumen del gas atrapado en los tornillos al finalizar la fase de succión y comenzar la de compresión, dividido el volumen que tendrá ese gas exactamente en el momento en que comenzó la fase de descarga. En efecto, cuando el compresor debe operar bajo distintas condiciones de evaporación a -30°C, y en otros a 0°C, es imprescindible la utilización de un compresor con Vi variable, a fin de lograr una máxima eficiencia energética.

De otra manera, si la unidad cuenta con un Vi fijo, y va-rían las condiciones de trabajo se producirá o una sobrepresión en los espacios cerrados por el tornillo con un incremento del consumo de energía o una subpresurización que provocará un reflujo de los gases ya cargados, lo que a su vez provocará mover una mayor masa de gases en la última fase de compresión y, como en el caso anterior, se obtendrá mayor consumo de energía.

Disponer de un compresor Vi variable permite, por lo tanto, ajustarse a cada una de las condiciones de trabajo según requiera la instalación con el mínimo consumo de energía.

Dimensiones

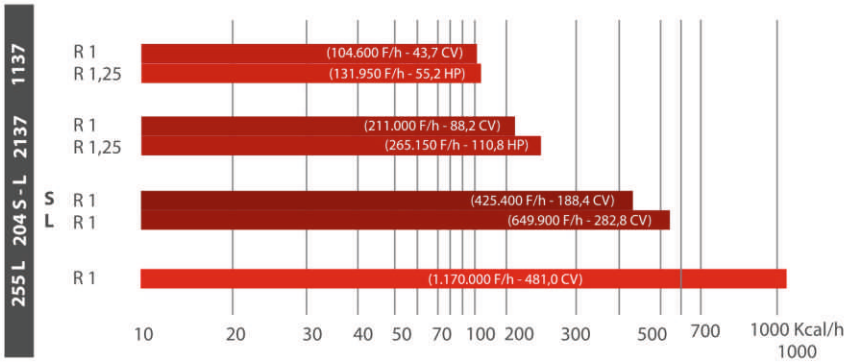
MODELO	A	B	B1(*)	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1137	2300	1100	1400	1750	1430	500	1100	1600	1410	1500	1200	1000
2137	2500	1250	1550	2030	2320	500	1250	1800	1520	1500	1200	1000
204 S-L	3800	1650	1650	2500	1800	1300	700	2100	1300	1500	1000	1000
255 M	3600	1850	1850	2200	1920	1730	310	1800	1165	1500	1500	1500

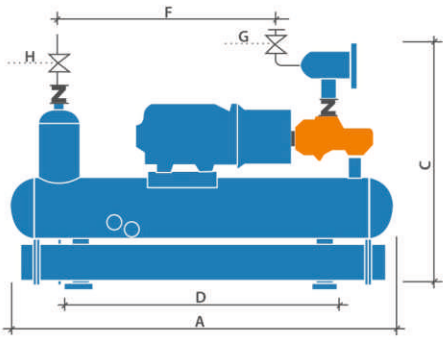
(*)Equipos con economizador.

Rendimientos

Simple etapa

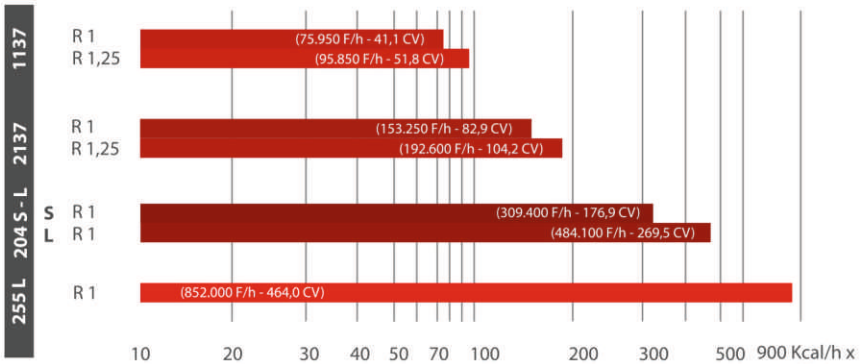
Condición -10/+35ºC (AMONÍACO)

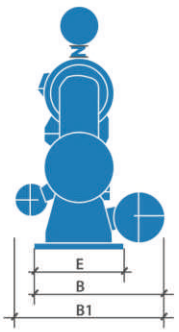




Economizador

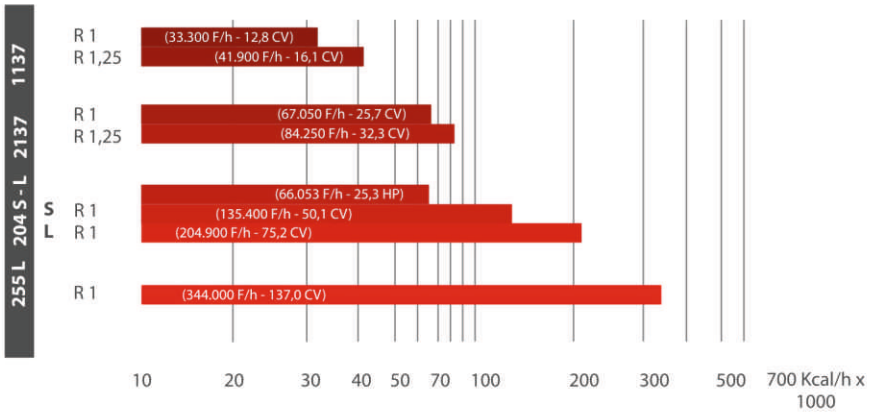
Condición -20/+35ºC (AMONÍACO)

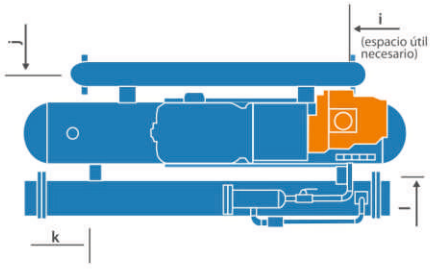




Booster

Condición -40/-10ºC (AMONÍACO)





Soluciones en refrigeración industrial.

VMC Refrigeración S.A.
Soluciones en refrigeración industrial.

Av. Roque Saenz Peña 729 / CP: S2300JCH
Rafaela - Santa Fe - **Argentina**
T: (54 03492) 432277 - 432287 / **F:** (54 03492) 431951
ventas@vmc.com.ar

www.vmc.com.ar