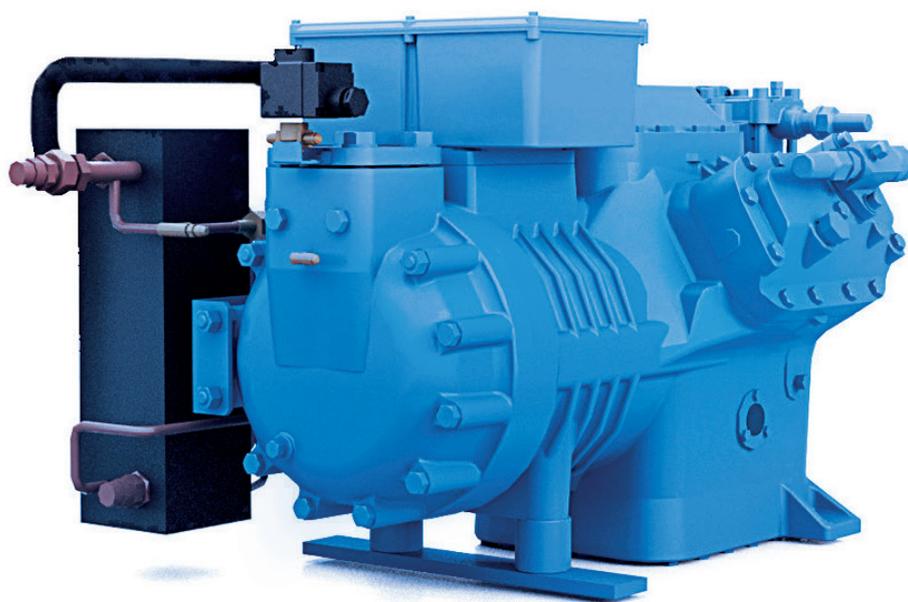


# SERIE DE DOS ETAPAS

Compresores alternativos semi-herméticos



50Hz & 60Hz

**frascold**<sup>®</sup>  
*Blue is better*



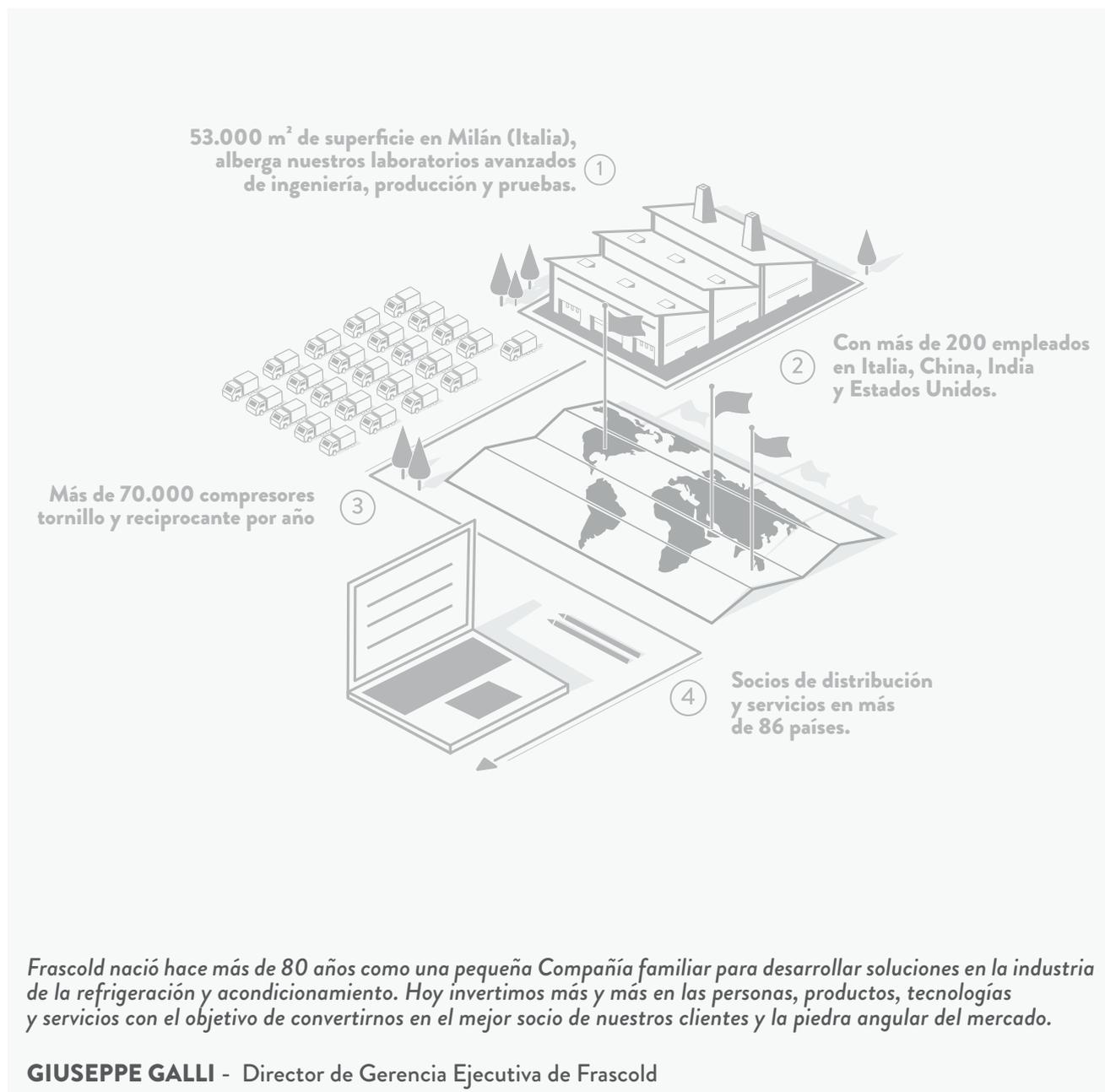
# ÍNDICE

---

4	Acerca de la Compañía
5	Segmentos y Soluciones
6	Información del Producto
16	Datos Técnicos y Límites de Funcionamiento
20	Ilustraciones y Dimensiones Técnicas
31	Contáctenos

# ACERCA DE LA COMPAÑÍA

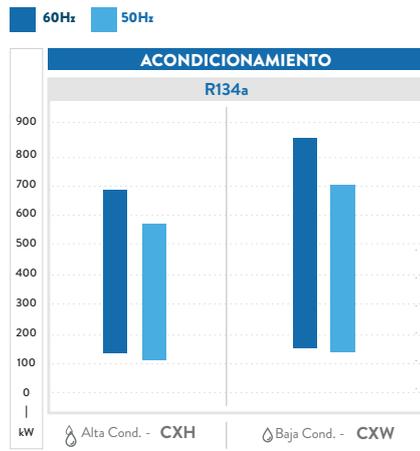
Frascold fabrica al año más de 70.000 compresores de tornillo y alternativos. Nuestra fábrica de 53.000 m<sup>2</sup> en las afueras de Milán (Italia) alberga nuestras avanzadas instalaciones de ingeniería, fabricación y prueba. Más de 200 empleados trabajan en las Sedes y Filiales situadas en los Estados Unidos, India y China, con socios de distribución y centros de servicio en 86 países.



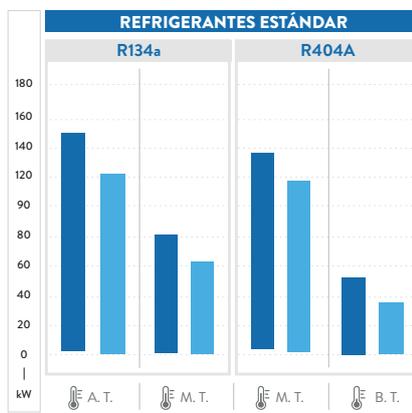
# SEGMENTOS |



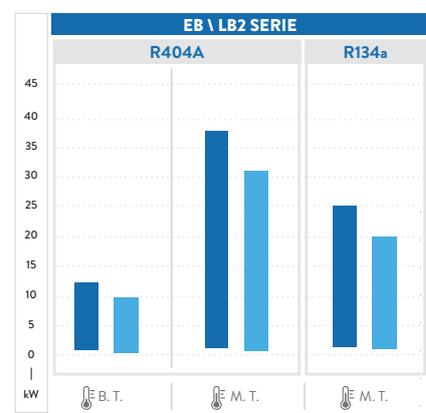
# SOLUCIONES | Rango de capacidad de refrigeración @50Hz & @60Hz



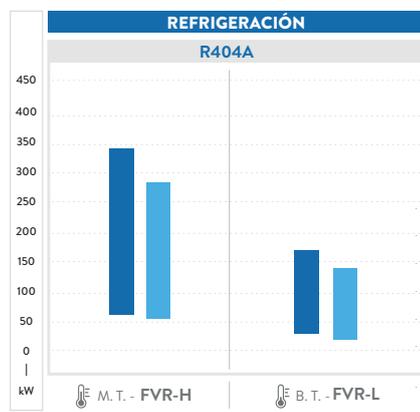
Referencia de datos de condición de prueba:  
Alta T. de condensación: +2°C evap; +50°C cond; recalentamiento 10k; Sub-enfriamiento 5k  
Baja temp. de condensación: +3°C evap; +38°C cond; recalentamiento 10k; Sub-enfriamiento 5k



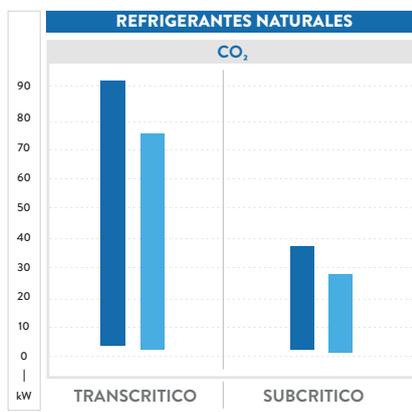
Referencia de datos de condición de prueba:  
Alta temp.: +5°C evap; +50°C cond;  
Media temp.: -10°C evap; +45°C cond;  
Baja temp.: +35°C evap; +40°C cond;



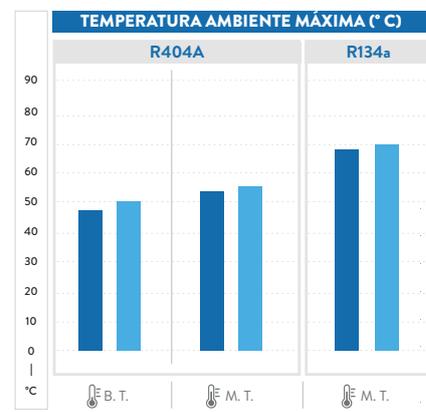
Referencia de datos de condición de prueba:  
Media temp.: capacidad de refrigeración en +32°C ambiente; evap. -10°C;  
B.T.: capacidad de enfriamiento @32°C ambiente T.; evap T. -35°C



Referencia de datos de condición de prueba:  
Media temp.: -10°C evap; +45°C cond; ECO  
Baja temp.: -35°C evap; +40°C cond; ECO



Referencia de datos de condición de prueba:  
Transcritico: -10°C evap; +33°C salida gas cooler;  
Presión en el gas cooler 83,7 Bar; Sobrecalentamiento 10k.  
Subcritico: -30°C evap; +10°C condensación; recalentamiento 10k



Referencia de datos de condición de prueba:  
Media temperatura: evap. -10°C  
Baja temperatura: evap. -35°C



## ALTERNATIVO DE DOS ETAPAS TORNILLO

---

Los compresores Frascold de dos etapas, modelos 2V y 2Z han sido rediseñados y reconstruidos eliminando los conductos externos para un circuito entre etapas e incluyendo un sistema adicional de inyección de líquido.

# CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES



## *Diseño Compacto*

Gracias a la eliminación de los conductos externos, el compresor presenta dimensiones reducidas.



## *Confiable y Resistente*

Los nuevos componentes especialmente diseñados hacen que el compresor sea resistente a todas las condiciones de funcionamiento dentro de su rango de trabajo.



## *Kit de sub-enfriamiento*

Todos los modelos pueden ser equipados con un subenfriador preensamblado que puede suministrarse instalado y conectado o suministrado por separado.



## *Inyección de líquido optimizada*

El proceso de mezcla del gas comprimido y el líquido inyectado es instantáneo y el líquido no se sobrecalienta ya que no pasa por el motor.



## *Sistema exclusivo de Refrigeración del Motor*

El motor se inyecta únicamente con la cantidad exacta de fluido requerido para enfriar el motor. Este sistema, solo disponible en los compresores Frascold, previene la formación de hielo en el motor eliminando los daños por oxidación, por condensación en la caja eléctrica y por arrastre de líquidos.



## *Mayor Eficiencia*

Se han diseñado rodamientos especiales con una jaula que ayudan a reducir los niveles de ruido y a aumentar el coeficiente de carga y su vida útil.



## *Operación silenciosa*

Gracias a la doble inyección de líquido, diseñada expresamente para optimizar la operación del compresor con el fin de lograr un máximo rendimiento.

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los **compresores alternativos Frascold de dos etapas** están destinados a ser instalados en sistemas de refrigeración. La máquina o las máquinas parcialmente terminadas deberán cumplir con la normativa de seguridad local y las normas del lugar de instalación (dentro de la UE, según las Directivas de la UE, Directiva de Máquinas 2006/42/CE, Directiva de Equipo de Presión 2014/68/UE, Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE). Solo podrán ponerse en funcionamiento si el compresor se ha instalado de acuerdo con estas instrucciones de montaje.

La puesta en marcha solo es posible si todo el sistema en el cual se integra ha sido inspeccionado y aprobado de acuerdo con las previsiones de las normas legales.

La Declaración del Fabricante describe las normas a ser aplicadas.

La Declaración de incorporación del Fabricante, de acuerdo con la 2006/42/EC, está disponible en: [www.frascold.it](http://www.frascold.it)

## DATOS DE RENDIMIENTO DEL SOFTWARE FSS3

8

Por favor consulte nuestro **FSS3** para chequear el rendimiento de todos nuestros compresores.



①

① Límites de funcionamiento



②

② Capacidad de enfriamiento



③

③ Todos los datos de funcionamiento con cualquier clase de refrigerante



④

④ Estándar europeo EN12900 a 50Hz



⑤

⑤ Información técnica



⑥

⑥ Ilustraciones



⑦

⑦ Manuales



⑧

⑧ Catálogos y certificaciones

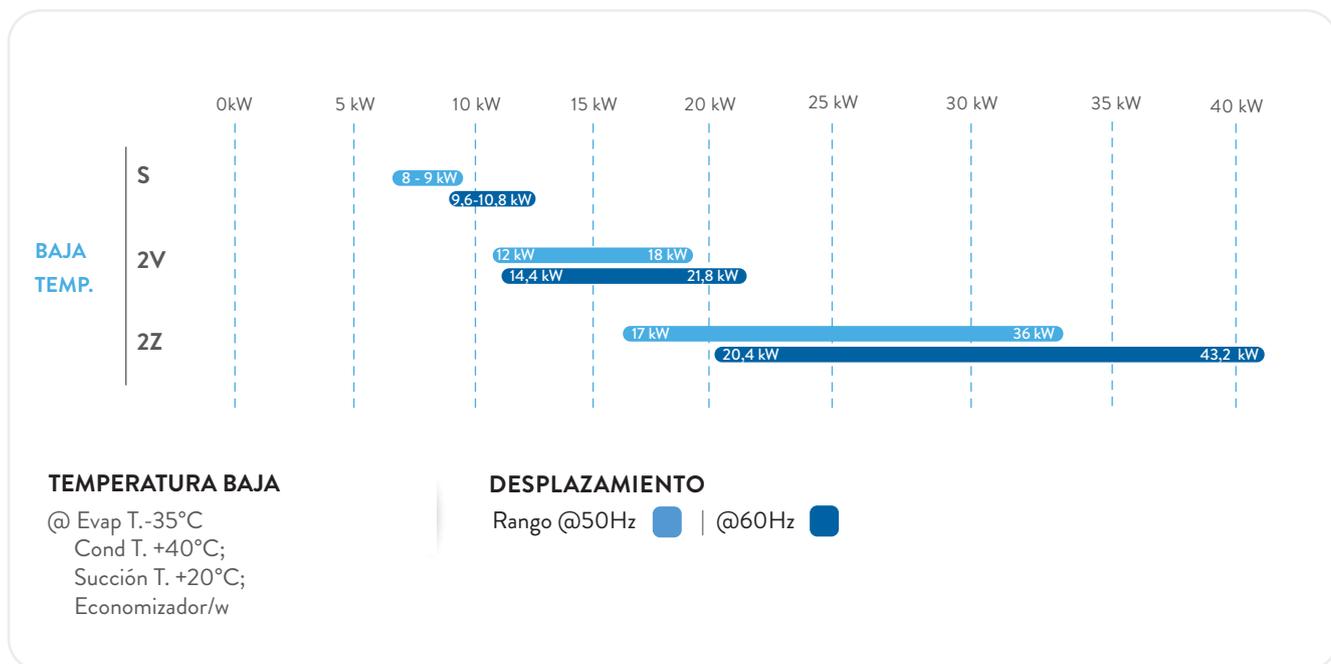
# CERTIFICACIÓN ASERCOM

La Asociación Europea de Fabricantes de Componentes de Refrigeración (ASERCOM por sus siglas en inglés) promueve las normas para las clasificaciones de rendimiento y seguridad en la industria de la refrigeración. La certificación ASERCOM significa que el rendimiento de un compresor ha sido determinado para cumplir con las especificaciones establecidas por su fabricante. Los datos de rendimiento del fabricante para un particular modelo de compresor y refrigerante son presentados a ASERCOM para su certificación. Para asegurar la objetividad, los miembros del comité de certificación son seleccionados entre los fabricantes de la competencia. Si el comité está de acuerdo con los datos de rendimiento presentados, ese modelo se añade a la lista de certificados. Los modelos de la lista certificada son regularmente probados para verificar su rendimiento. Para asegurar la equidad, el compresor que se va a probar se obtiene del stock, del inventario de un distribuidor y se prueba en las instalaciones de un competidor. Si los resultados de la prueba no cumplen con las especificaciones de la lista, ese modelo se elimina de la lista certificada.



Frascold respalda la calidad, el rendimiento y la confiabilidad de todos nuestros productos. Actualmente tenemos 108 modelos certificados por ASERCOM y más en camino. Todos nuestros compresores son puestos a prueba en la fábrica y tienen una garantía estándar de 2 años.

# CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO



### CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL:

Aunque Frascold ha hecho todos los esfuerzos para asegurar la exactitud de la información proporcionada en el presente documento en el momento de la publicación, las especificaciones y las funciones del producto podrían estar sujetas a cambios sin previo aviso. Puede encontrar la información más actualizada en nuestro Software de Selección de Productos FSS3 en el enlace: <https://www.frascold.it/es/software>

# RANGO DEL PRODUCTO

## ALTERNATIVO DE DOS FASES

5 - 7 HP

1era etapa: 25,2 - 26,9 m<sup>3</sup>/h @50Hz | 30,2 - 32,3 m<sup>3</sup>/h @60Hz

2da etapa: 16,4 - 19,1 m<sup>3</sup>/h @50Hz | 19,7 - 22,9 m<sup>3</sup>/h @60Hz

**SERIE S**

4 Cilindros

2 Modelos

10

**SERIE 2V**

4 Cilindros

3 Modelos

10-20 HP

1era etapa: 41,9 - 61,6 m<sup>3</sup>/h @50Hz | 50,3 - 73,9 m<sup>3</sup>/h @60Hz

2da etapa: 29,4 - 35,2 m<sup>3</sup>/h @50Hz | 35,3 - 42,2 m<sup>3</sup>/h @60Hz

15 - 40 HP

1era etapa: 58,8 - 123,1 m<sup>3</sup>/h @50Hz | 70,6 - 147,8 m<sup>3</sup>/h @60Hz

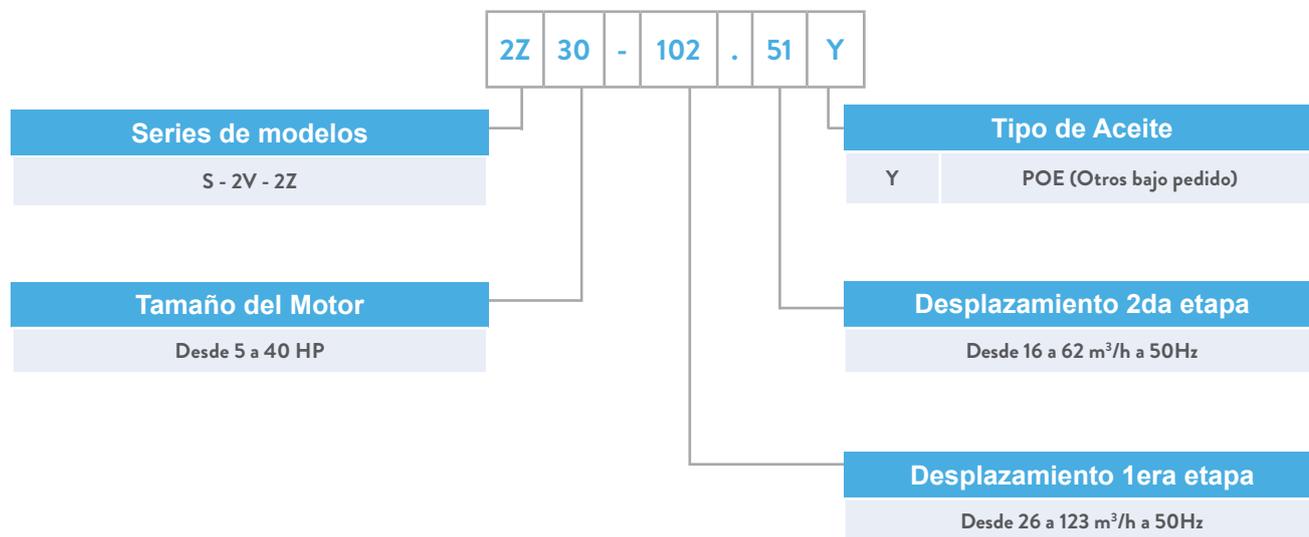
2da etapa: 29,4 - 61,6 m<sup>3</sup>/h @50Hz | 35,3 - 73,9 m<sup>3</sup>/h @60Hz

**SERIE 2Z**

6 Cilindros

6 Modelos

# DESIGNACIÓN DEL MODELO



# PLACA DE INFORMACIÓN

Toda la información importante para identificar el compresor se muestra en la placa. La fecha de producción está contenida en el número del serial. La indicación del tipo de refrigerante es responsabilidad del instalador.

**frascold®** Type **2Z30-102.51Y** Modelo del compresor  
 Nr. **3U001001** Número de serial

Capacidad (volumen desplazado en m<sup>3</sup>/h)

Hz	Displ. m <sup>3</sup> /h	RPM
50	51/103	1450
60	62/124	1740

Max. Operating Disch. Pressure bar 30 Presiones máximas de funcionamiento  
 Max. Static Suct. Pressure bar 20,5

Tipo de aceite lubricante Oil type: POE32 3~ Etiqueta que certifica la conformidad con los requerimientos de seguridad europeos

Datos eléctricos

Volt		Hz	MRA		LRA	
PWS	YY	Hz	PWS	YY	PWS	YY
380-420	380-420	50	53	53	132,6	224,4
440-480	440-480	60	53	53	132,6	224,4

Código de barras (Número de identificación del compresor)  
 Frascold S.p.A. **2Z30 3U001001** MADE IN ITALY Lugar de fabricación

# EQUIPO ESTÁNDAR Y ACCESORIOS OPCIONALES

## SERIE DE COMPRESORES ALTERNATIVOS DE DOS ETAPAS

### Suministro de energía del motor

S, 2V & 2Z

4/6 Cilindros con bobinado integrado de la pieza Motor eléctrico de arranque  
 380 - 420 V / 3 / 50Hz  
 440 - 480 V / 3 / 60Hz  
 Motor eléctrico con sensor PTC

12

Descripción	S				2V				2Z			
	Est.	Opt.	1	2	Est.	Opt.	1	2	Est.	Opt.	1	2
Caja de conexiones eléctricas	•				•				•			
Sonda de temperatura de descarga	•				•				•			
Válvulas de seguridad de presión alta y baja	•				•				•			
Válvulas de admisión y de compresión	•				•				•			
Carga de aceite POE 32 cSt	•				•				•			
Carga protectora de nitrógeno	•				•				•			
Indicador visual del nivel de aceite	•				•				•			
Resistencia de calentamiento del aceite		•				•				•		
Amortiguadores de vibración de goma	•				•				•			
Interruptor electrónico del nivel de aceite			n.a.			•				•		
Sub-enfriamiento		•				•				•		
Tarjeta de Control de Inyección			n.a.			•				•		
Dispositivo de protección y control de diagnóstico INT69	•							•				•
Dispositivo de protección y control de diagnóstico INT69 TML (solo con Control Directo)			n.a.					•				•
Interruptor electrónico de presión diferencial para controlar la lubricación Delta P-II (solo para el Control Estándar y el de Diagnóstico)			n.a.			•				•		
Interruptor electrónico de presión diferencial para controlar la lubricación INT250FR (solo con Control Directo)			n.a.					•				•
Aplicación Modbus	•					•				•		

1. Solo con control de diagnóstico    2. Solo con control directo

# SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

## Estas son las características del dispositivo:

**Control exacto y constante de la temperatura del motor**  
 El sistema comprueba de forma precisa y constante la temperatura a través de los sensores AMS situados dentro de los bobinados. De hecho, la posición de los sensores se ha diseñado específicamente para identificar las áreas más críticas entre otros el sobrecalentamiento, permitiendo así proteger al motor también durante la etapa crítica de inicio.

**Refrigeración eficiente del motor**  
 El sistema identifica cuando se alcanza el umbral de temperatura de pre-alarma y activa la inyección de líquido en el motor de acuerdo a las cantidades y al tiempo optimizados.

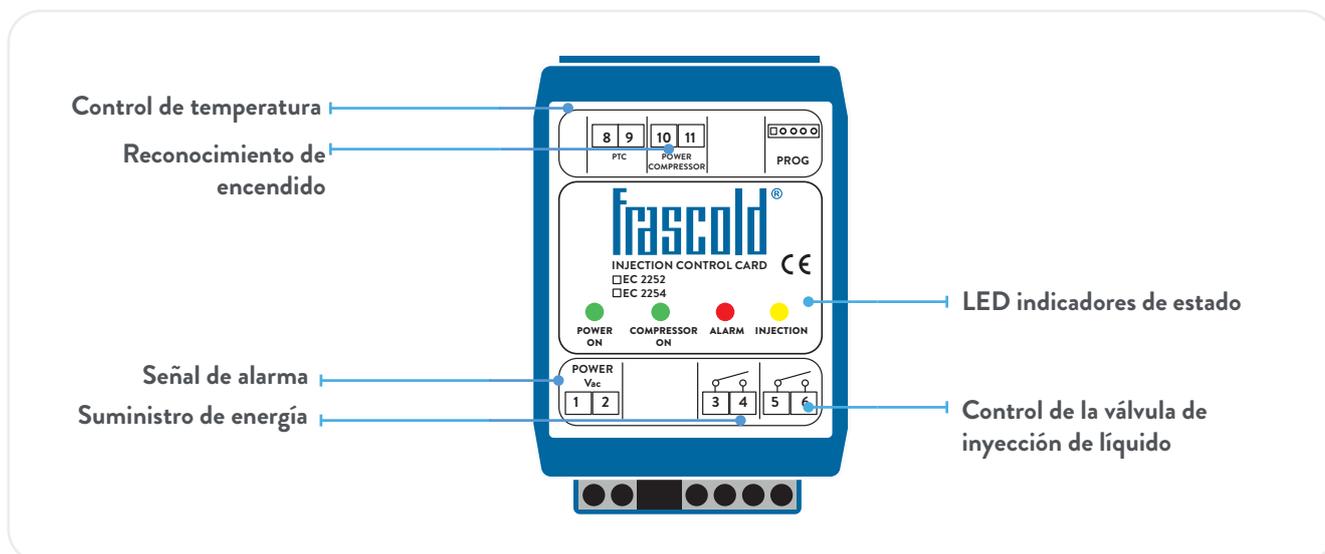
**Confiablez del compresor**  
 El enfriamiento controlado del motor evita un enfriamiento excesivo en las áreas vecinas, eliminando el riesgo de escarcha y la oxidación resultante, y así prevenir la formación de condensación en la caja eléctrica del compresor y el riesgo de un cortocircuito.

**Prevención de sobrecalentamiento del motor**  
 El sistema identifica cuando se ha alcanzado el umbral de temperatura crítica y detiene al compresor en caso de sobrecalentamiento anormal.

**Monitoreo de inyección de líquido**  
 Gracias al dispositivo TA (Transductor de corriente utilizado como sensor de encendido) instalado de forma estándar, así como la inyección de líquido según sea requerido, el sistema puede evitar esta función cuando el compresor se detiene debido a un mal funcionamiento del mismo compresor o debido a lógicas de gestión de sistemas externos.

*El módulo ICC se suministra de forma estándar y ya está completamente cableado dentro de la caja eléctrica.*

## Tarjeta de Control de Inyección



# DISPOSITIVO DE CONTROL Y PROTECCIÓN DIAGNÓSTICO INT69 ® Y DIAGNÓSTICO INT69 TML ®

Los dispositivos de diagnóstico Kriwan son un desarrollo adicional de las unidades de protección de los compresores. La tecnología de Diagnóstico no solo se limita a proteger al compresor, sino que también ofrece funciones de diagnóstico y optimización del sistema; proporciona información detallada a los técnicos para diagnosticar rápidamente cualquier problema de la planta; incluso hace posible prevenir el mal funcionamiento antes de que este ocurra gracias al análisis de datos.

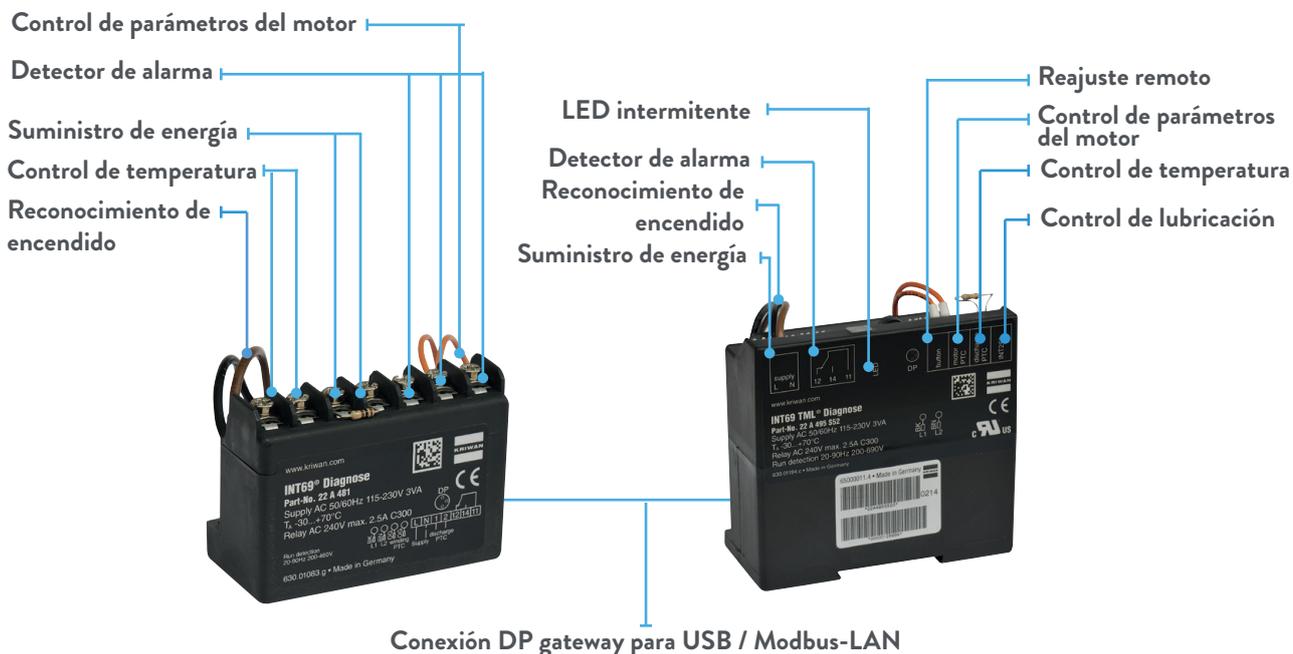
Las características de protección adicional ayudan a extender la vida útil del compresor. A través de esta tecnología aplicada a los compresores, los usuarios se beneficiarán de una confiabilidad mejorada del sistema de refrigeración y de la reducción de los costos de funcionamiento y mantenimiento. Frascold fue el primer fabricante de compresores que adoptó esta innovadora tecnología y hoy en día es estándar en todos nuestros compresores.

## Ventajas:

- Funcionamiento óptimo garantizado durante toda la vida útil del compresor.
- Conveniente y con una operación sencilla.
- Diagnóstico instantáneo y solución de problemas precisa en caso de error o falla.
- Adaptada específicamente a las necesidades del usuario.
- Monitoreo inteligente del funcionamiento del compresor.
- Extiende la vida operacional de los sistemas de enfriamiento.
- Mejora la protección del compresor.
- Reduce los costos de funcionamiento y mantenimiento.
- Almacenamiento automático de datos operativos y errores en una memoria.
- Tarjeta técnica con recuperación de datos almacenados.
- Visualización del estado del compresor a través de un código LED intermitente.
- Descarga de datos a través de una conexión USB.
- Comunicación remota a través del protocolo Modbus-Gateway y LAN-Gateway.
- Se aplica también a compresores previamente instalados.

### DIAGNÓSTICO INT69 ®

### DIAGNÓSTICO INT69 TML ®



El Diagnóstico \*INT69® es propiedad intelectual y marcas registradas de ® de KRIWAN Industrie-Elektronik GmbH.

Control	Dispositivo de protección			Interruptor de presión diferencial		Límites de Funcionamiento
	Frascold Módulo ICC	Kriwan INT69 Diagnóstico	Kriwan TML INT69 Diagnóstico	Delta/P-II	INT250FR	

Control Estándar

•

•

El Interruptor Diferencial de Presión de Aceite (suministrado) se comunica directamente con el Panel de Control Central (PCC) del sistema. El Módulo ICC envía señales de alarma directamente al PCC

Diagnóstico Control (opcional)

•

•

•

El Interruptor Diferencial de Presión de Aceite (suministrado) se comunica directamente con el Panel de Control Central (PCC) del sistema. El Módulo ICC envía señales de alarma al módulo INT69. Diagnóstico (suministrado de forma estándar y para ser instalado en el panel eléctrico del PCC) con el fin de permitir diagnósticos en el compresor (registro de alarma, secuencias de inicio, etc).

Control Directo (opcional)

•

•

•

El Interruptor Diferencial de Presión de Aceite (proporcionado como estándar) se comunica con el módulo de Diagnóstico INT69TML (proporcionado de forma estándar y para ser instalado en el panel eléctrico del PCC). El módulo de Diagnóstico INT69ML realiza un diagnóstico completo del compresor (registro de alarmas, secuencias de inicio, etc.) obteniendo señales de alarma tanto desde el ICC como del interruptor de presión INT250 FR.

# DATOS TÉCNICOS Y LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

---

## Serie de Compresores Alternativos de Dos Etapas

### CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD LEGAL:

Aunque Frascold ha hecho todos los esfuerzos para asegurar la exactitud de la información proporcionada en el presente documento en el momento de la publicación, las especificaciones y las funciones del producto podrían estar sujetas a cambios sin previo aviso.

Puede encontrar la información más actualizada en nuestro Software de Selección de Productos FSS3 en el enlace:

<https://www.frascold.it/es/software>



## TWO-STAGE

### Suministro de energía del motor

380-420V (Y) / 3ph / 50Hz | 440-480V (Y) / 3ph / 60Hz | Conexión PWS

Modelos	Cilindros		Desplazamiento				Aceite Carga	Datos Eléctricos <sup>2</sup>				Conexión de línea <sup>3</sup>				Neto <sup>4</sup>
	LP	HP	LP		HP			Flujo máx de aire Corriente de funcionamiento	Corriente del Rotor Bloqueada		Succión		Descarga			
			50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			PWS	DOL						
			[m <sup>3</sup> /h]	[m <sup>3</sup> /h]	[dm <sup>3</sup> ]	[A]			[A]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[Kg]		
S5-26.16Y	2	2	25,2	30,24	16,39	19,67	2,9	14	35,5	57,8	1-3/8"	35	7/8"	22	120	
S7-27.19Y	2	2	26,85	32,22	19,12	22,94	2,9	18	47	75	1-3/8"	35	7/8"	22	122	
2V10-42.29Y	2	2	41,89	50,27	29,4	35,28	4	23	53,9	87,6	1-3/8"	35	1-1/8"	28,6	173	
2Z15-60.30Y	4	2	58,81	70,57	29,4	35,28	7,2	31	74,8	117	1-5/8"	42	1-3/8"	35	220	
2Z20-72.36Y	4	2	70,74	84,89	35,37	42,44	7,2	37	107	181	1-5/8"	42	1-3/8"	35	225	
2Z25-84.42Y	4	2	83,77	100,52	41,89	50,27	7,2	45	118	203	1-5/8"	42	1-3/8"	35	230	
2Z30-102.51Y	4	2	102,86	123,43	51,43	61,72	7,2	53	133	224	1-5/8"	42	1-3/8"	35	239	
2Z35-112.56Y	4	2	112,11	134,53	56,05	67,26	7,2	60,2	145	239	1-5/8"	42	1-3/8"	35	245	
2Z40-123.62Y	4	2	123,13	147,76	61,57	73,88	7,2	71,9	159	273	1-5/8"	42	1-3/8"	35	250	
2V15-56.32Y	2	2	56,05	67,26	32,04	38,45	4	31	74,8	117,1	1-5/8"	42	1-3/8"	35	183	
2V20-62.35Y	2	2	61,57	73,88	35,2	42,24	4	35	106,6	180,5	1-3/8"	35	1-1/8"	28,6	183	

**1** Carga de aceite POE 32 cSt. Se recomienda siempre utilizar el elemento de calefacción.

**2** Los datos indicados se refieren a los motores estándar. Para otros voltajes de suministro consulte el software de selección FSS3.

El tamaño de los contactores, cables y fusibles debe tomar en cuenta la temperatura máxima de operación y la corriente máxima de operación. Utilice contactores de la categoría AC3.

**3** Conexión de las válvulas soldadas.

**4** Peso neto incluyendo: las válvulas, la carga de aceite y los amortiguadores de goma.

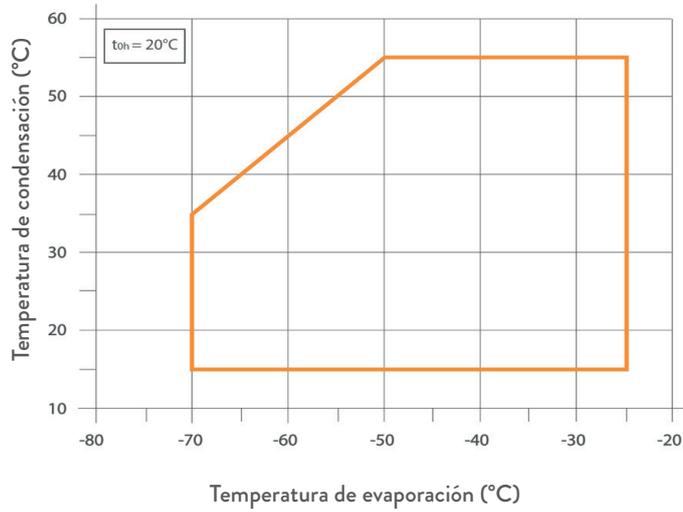
± 10% con referencia al valor promedio del campo de voltaje. Otros valores de voltaje se proporcionan previa solicitud.

Encuentre la información más actualizada en nuestro Software de Selección de Productos FSS3 en el enlace:

<https://www.frascold.it/es/software>

## Límites de Funcionamiento

R404A - R507A - R448A - R449A

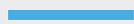


### Diagrama de aplicación estándar

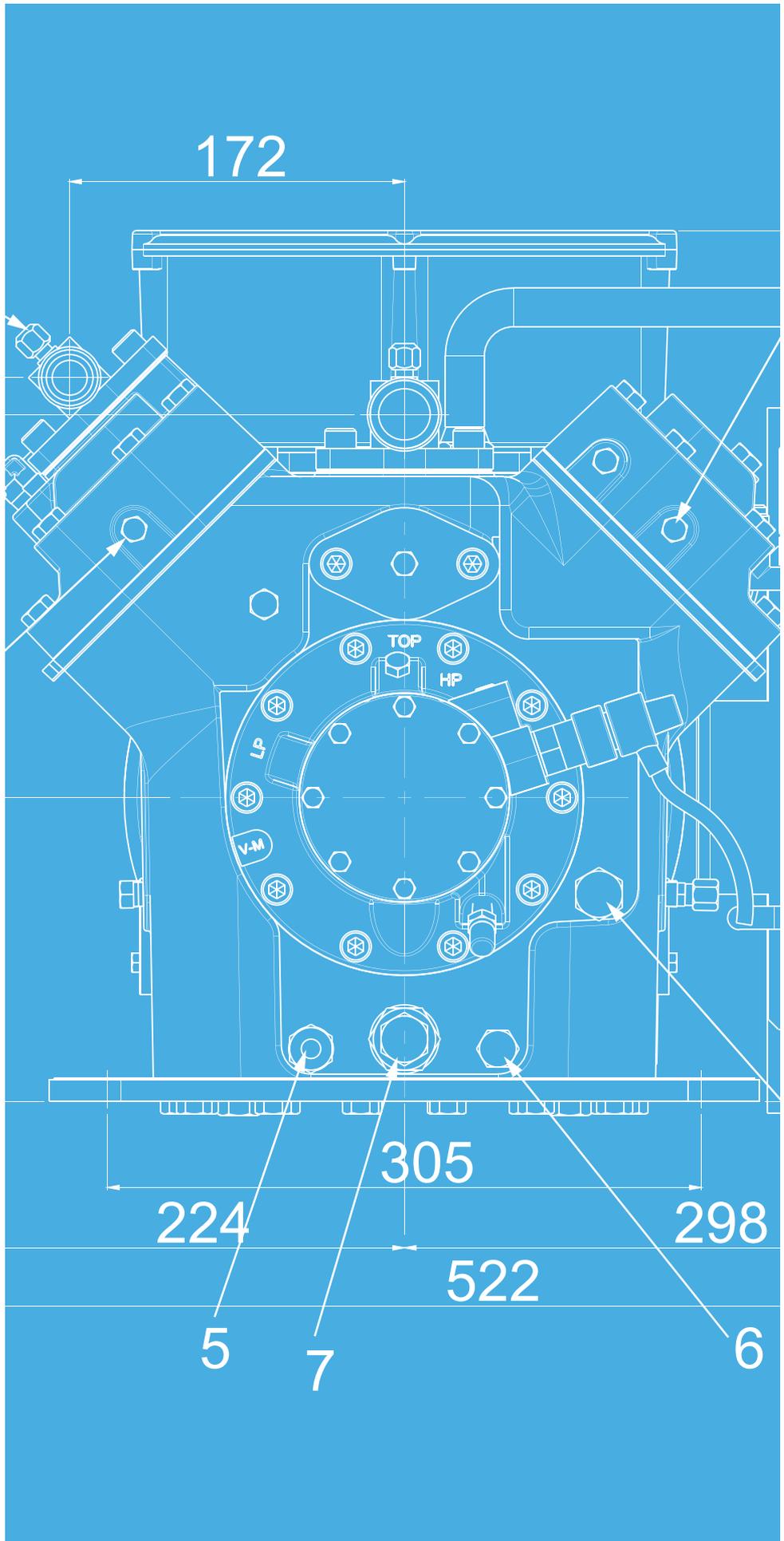
Chequee el volumen de trabajo de cada modelo de compresor en el programa del Software de Selección de Frascold

# ILUSTRACIONES TÉCNICAS Y DIMENSIONES

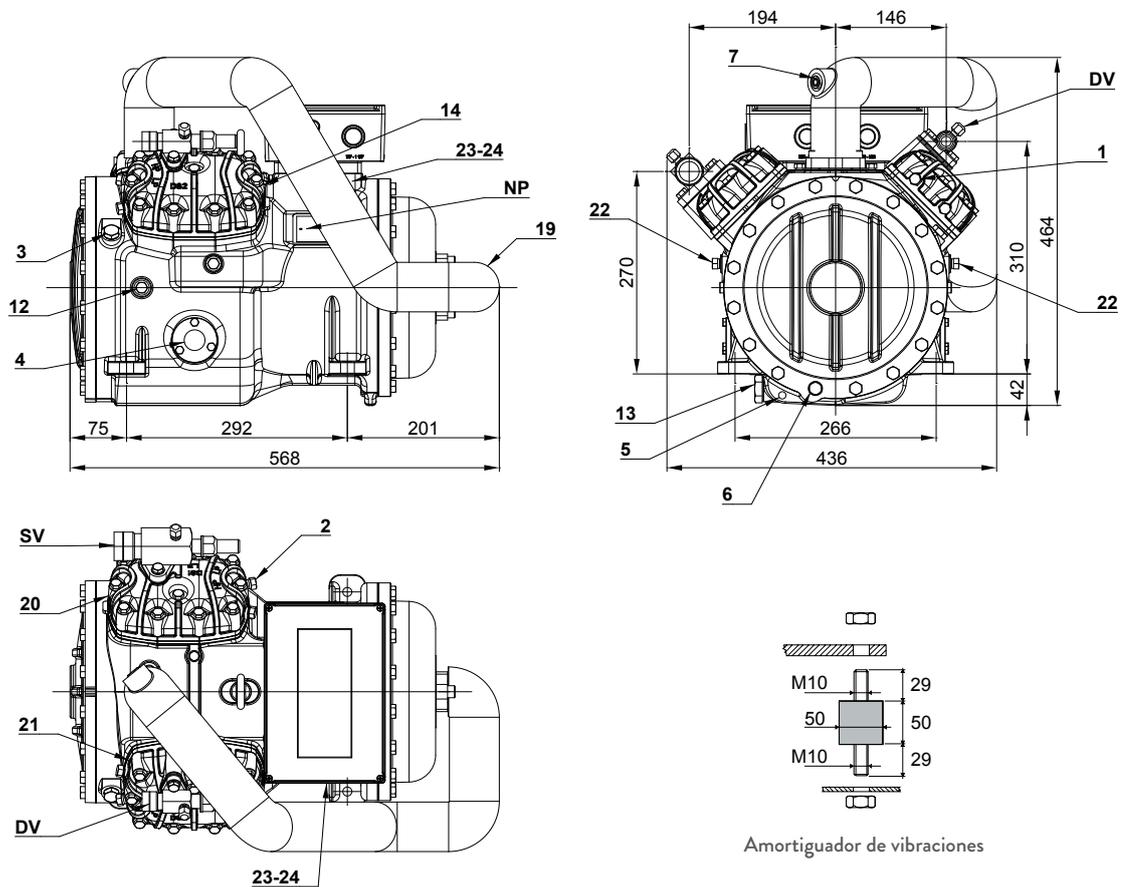
20



Serie de Compresores Alternativos de Dos Etapas



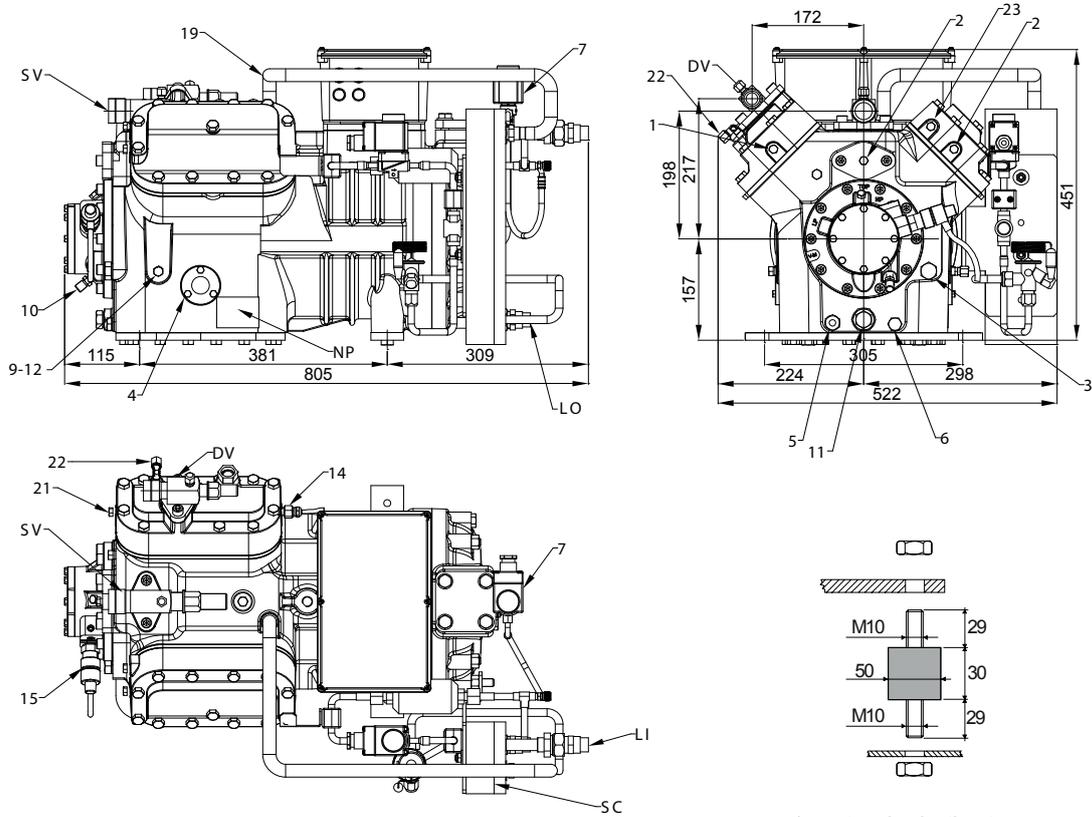
Serie S



22

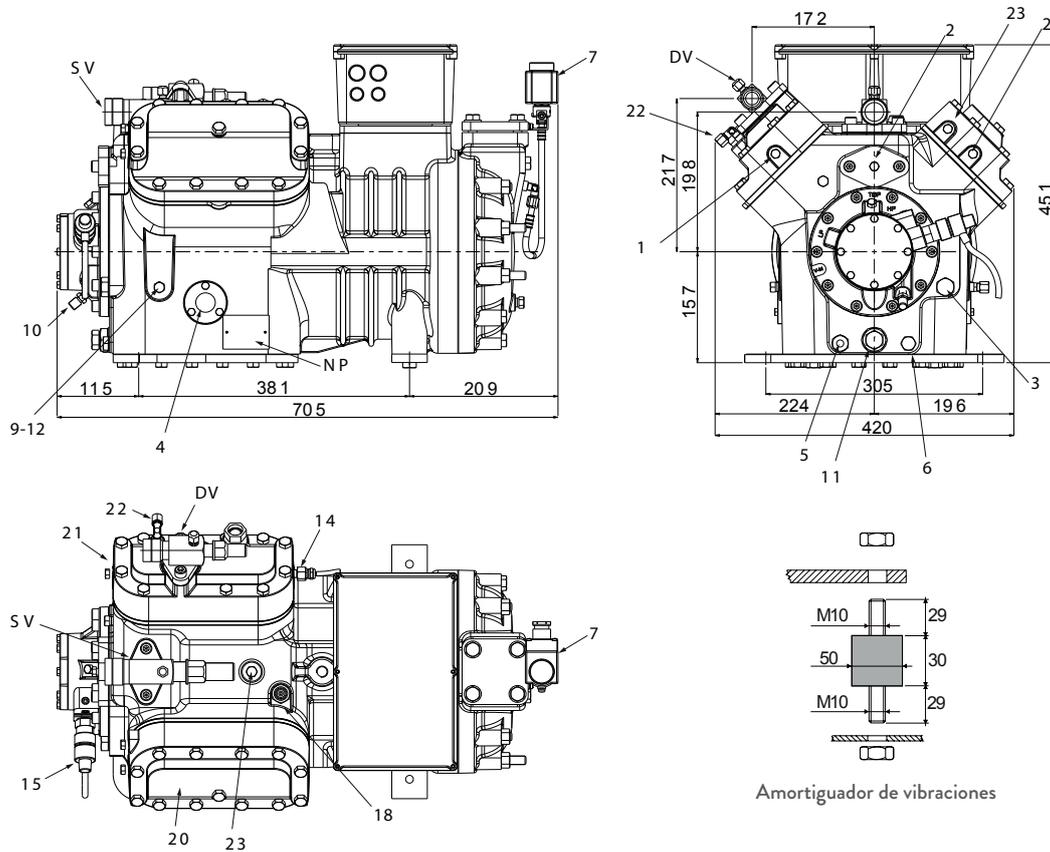
1	Enchufe de presión alta	1/8" NPT
2	Enchufe de presión baja	1/8" NPT
3	Enchufe de carga de aceite	1/4" GAS
4	Visor del nivel de aceite	
5	Asiento del calentador del cárter	
6	Enchufe del drenaje de aceite	
7	Conexión para la válvula termostática de inyección de líquido	
12	Enchufe de retorno de aceite	1/4" NPT
13	Enchufe magnético	
14	Sensor de temperatura de descarga de gas	
19	Colector de 1era - 2da etapa	
20	Cabezal de 1era etapa	
21	Cabezal de 2da etapa	
22	Enchufe de la línea de equalización de la válvula termostática	1/4" NPT
23	Conexión principal de presión	1/4" NPT
24	Conexión de inyección de líquido de equalizador externo	1/4" NPT
SV	Válvula de succión	1-3/8" - 35 mm
DV	Válvula de descarga	1-7/8" - 22 mm
NP	Placa de identificación	

Serie 2V con subenfriamiento líquido



1	Enchufe de presión alta	1/8" NPT
2	Enchufe de presión baja	1/8" NPT
3	Enchufe de carga de aceite	3/8" GAS
4	Visor del nivel de aceite	
5	Asiento del calentador del cárter	
6	Enchufe del drenaje de aceite	1/2" GAS
7	Conexión para la válvula termostática de inyección de líquido	
9	Enchufe de baja presión de aceite	1/4" NPT
10	Enchufe de alta presión de aceite	1/4" SAE
11	Filtro de aceite	3/8" GAS
12	Enchufe de retorno de aceite	1/4" NPT
14	Sensor de temperatura de descarga de gas	
15	Interruptor electrónico de presión de aceite	
19	Colector de 1era - 2da etapa	
20	Cabezal de 1era etapa	
21	Cabezal de 2da etapa	
22	Enchufe de la línea de equalización de la válvula termostática	1/4" SAE
23	Conexión principal de presión	1/4" NPT
SV	Válvula de succión	1-3/8" - 35 mm
DV	Válvula de descarga	1-1/8" - 29 mm
SC	Subenfriador de líquido	
LI	Entrada del líquido subenfriador	
LO	Salida del líquido subenfriador	
NP	Placa de identificación	

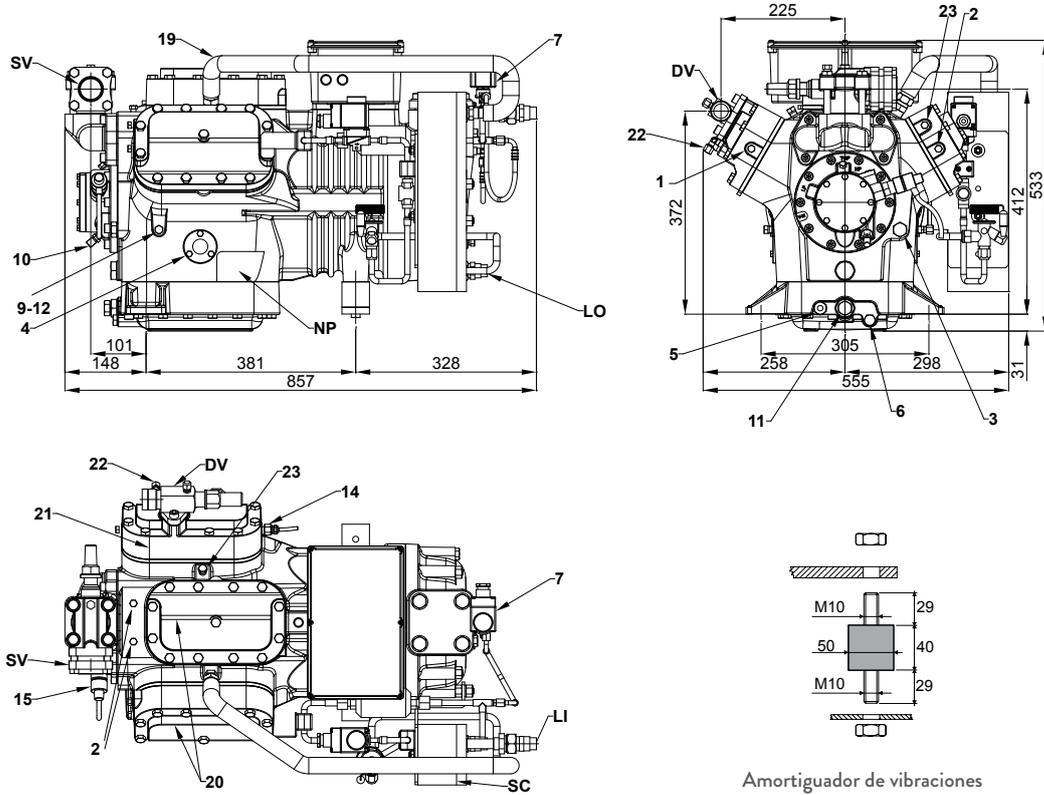
Serie 2V sin subenfriamiento líquido



24

1	Enchufe de presión alta	1/8" NPT
2	Enchufe de presión baja	1/8" NPT
3	Enchufe de carga de aceite	3/8" GAS
4	Visor del nivel de aceite	
5	Asiento del calentador del cárter	
6	Enchufe del drenaje de aceite	1/2" GAS
7	Conexión para la válvula termostática de inyección de líquido	
9	Enchufe de baja presión de aceite	1/4" NPT
10	Enchufe de alta presión de aceite	1/4" SAE
11	Filtro de aceite	3/8" GAS
12	Enchufe de retorno de aceite	1/4" NPT
14	Sensor de temperatura de descarga de gas	
15	Interruptor electrónico de presión de aceite	
18	Válvula de inyección de líquido	
20	Cabezal de 1era etapa	
21	Cabezal de 2da etapa	
22	Enchufe de la línea de equalización de la válvula termostática	1/4" SAE
23	Conexión principal de presión	1/4" NPT
SV	Válvula de succión	1-3/8" - 35 mm
DV	Válvula de descarga	1-1/8" - 29 mm
SC	Subenfriador de líquido	
LI	Entrada del líquido subenfriador	
LO	Salida del líquido subenfriador	
NP	Placa de identificación	

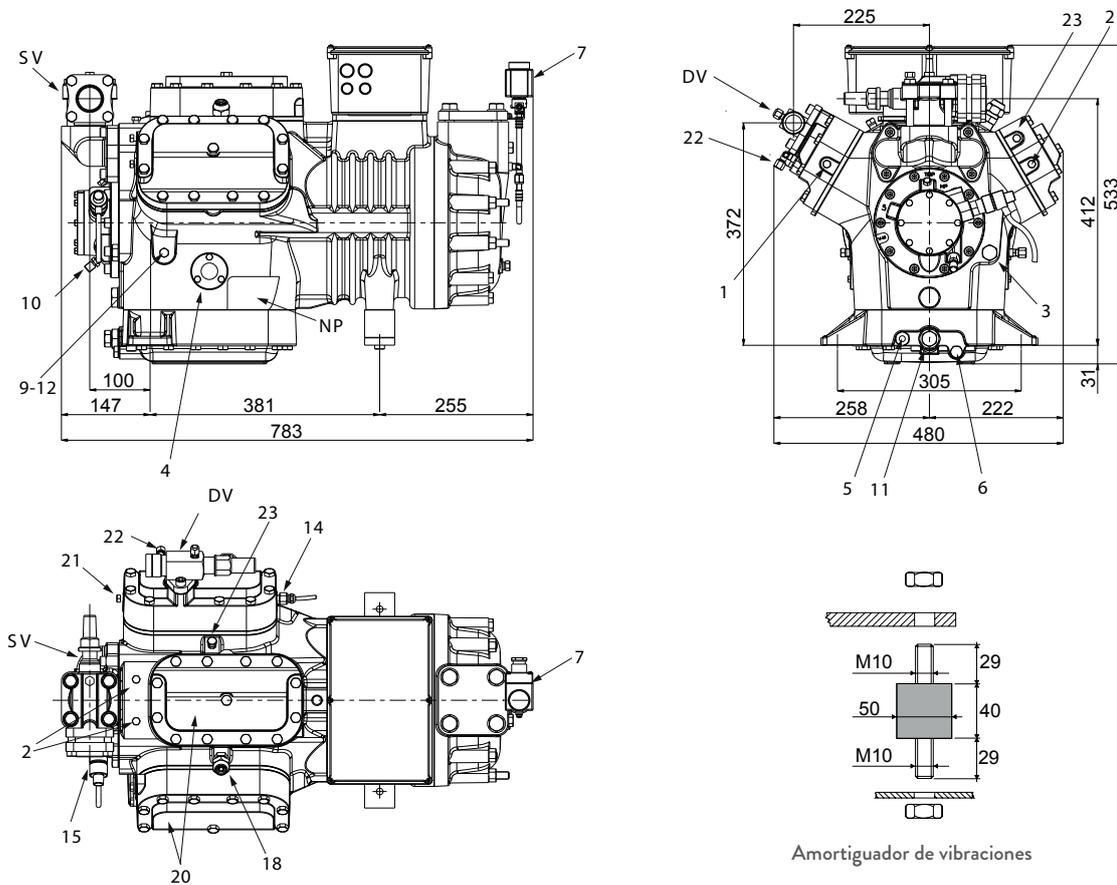
Serie 2Z con subenfriamiento líquido



1	Enchufe de presión alta	1/8" NPT
2	Enchufe de presión baja	1/8" NPT
3	Enchufe de carga de aceite	3/8" GAS
4	Visor del nivel de aceite	
5	Asiento del calentador del cárter	
6	Enchufe del drenaje de aceite	1/2" GAS
7	Conexión para la válvula termostática de inyección de líquido	
9	Enchufe de baja presión de aceite	1/4" NPT
10	Enchufe de alta presión de aceite	1/4" SAE
11	Filtro de aceite	3/8" GAS
12	Enchufe de retorno de aceite	1/4" NPT
14	Sensor de temperatura de descarga de gas	
15	Interruptor electrónico de presión de aceite	
19	Colector de 1era - 2da etapa	
20	Cabezal de 1era etapa	
21	Cabezal de 2da etapa	
22	Enchufe de la línea de eculización de la válvula termostática	1/4" SAE
23	Conexión principal de presión	1/4" NPT
SV	Válvula de succión	1-5/8" - 42 mm
DV	Válvula de descarga	1-3/8" - 35 mm
SC	Subenfriador de líquido	
LI	Entrada del líquido subenfriador	
LO	Salida del líquido subenfriador	
NP	Placa de identificación	

**Serie 2Z sin subenfriamiento líquido**

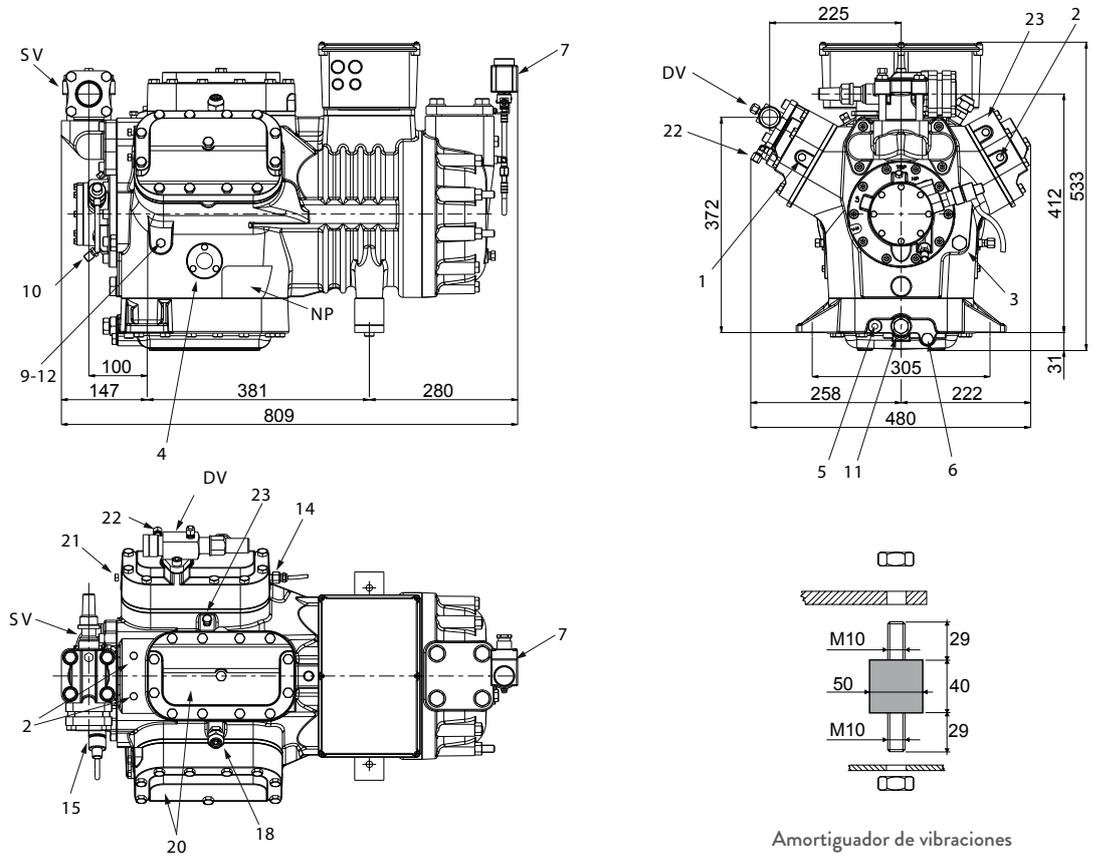
Modelos: 2Z15-60.30Y - 2Z20-72.36Y - 2Z25-84.42Y - 2Z30-102.51Y



1	Enchufe de presión alta	1/8" NPT
2	Enchufe de presión baja	1/8" NPT
3	Enchufe de carga de aceite	3/8" GAS
4	Visor del nivel de aceite	
5	Asiento del calentador del cárter	
6	Enchufe del drenaje de aceite	1/2" GAS
7	Conexión para la válvula termostática de inyección de líquido	
9	Enchufe de baja presión de aceite	1/4" NPT
10	Enchufe de alta presión de aceite	1/4" SAE
11	Filtro de aceite	3/8" GAS
12	Enchufe de retorno de aceite	1/4" NPT
14	Sensor de temperatura de descarga de gas	
15	Interruptor electrónico de presión de aceite	
18	Válvula de inyección de líquido	
20	Cabezal de 1era etapa	
21	Cabezal de 2da etapa	
22	Enchufe de la línea de equalización de la válvula termostática	1/4" SAE
23	Conexión principal de presión	1/4" NPT
SV	Válvula de succión	1-5/8" - 42 mm
DV	Válvula de descarga	1-3/8" - 35 mm
NP	Placa de identificación	

**Serie 2Z sin subenfriamiento líquido**

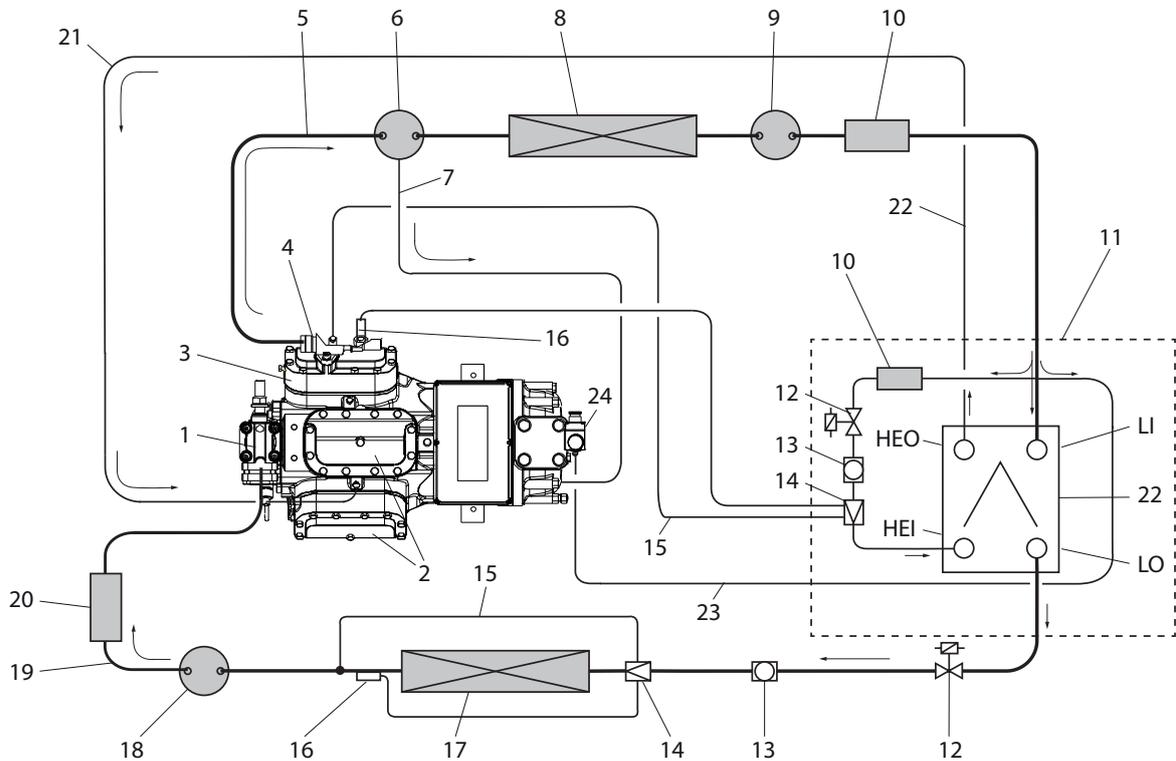
Modelos: 2Z35-112.56Y - 2Z40-123.62Y



Amortiguador de vibraciones

1	Enchufe de presión alta	1/8" NPT
2	Enchufe de presión baja	1/8" NPT
3	Enchufe de carga de aceite	3/8" GAS
4	Visor del nivel de aceite	
5	Asiento del calentador del cárter	
6	Enchufe del drenaje de aceite	1/2" GAS
7	Conexión para la válvula termostática de inyección de líquido	
9	Enchufe de baja presión de aceite	1/4" NPT
10	Enchufe de alta presión de aceite	1/4" SAE
11	Filtro de aceite	3/8" GAS
12	Enchufe de retorno de aceite	1/4" NPT
14	Sensor de temperatura de descarga de gas	
15	Interruptor electrónico de presión de aceite	
18	Válvula de inyección de líquido	
20	Cabezal de 1era etapa	
21	Cabezal de 2da etapa	
22	Enchufe de la línea de equalización de la válvula termostática	1/4" SAE
23	Conexión principal de presión	1/4" NPT
SV	Válvula de succión 2Z15, 2Z20, Modelos 2Z25, 2Z35 y 2Z40	1-5/8" - 42 mm
SV	Válvula de succión 2Z30, Modelos 2Z35 y 2Z40	1-5/8" - 42 mm
DV	Válvula de descarga, Modelos 2Z20, 2Z25	1-3/8" - 35 mm
DV	Válvula de descarga, Modelos 2Z30	2-1/8" - 54 mm
NP	Placa de identificación	

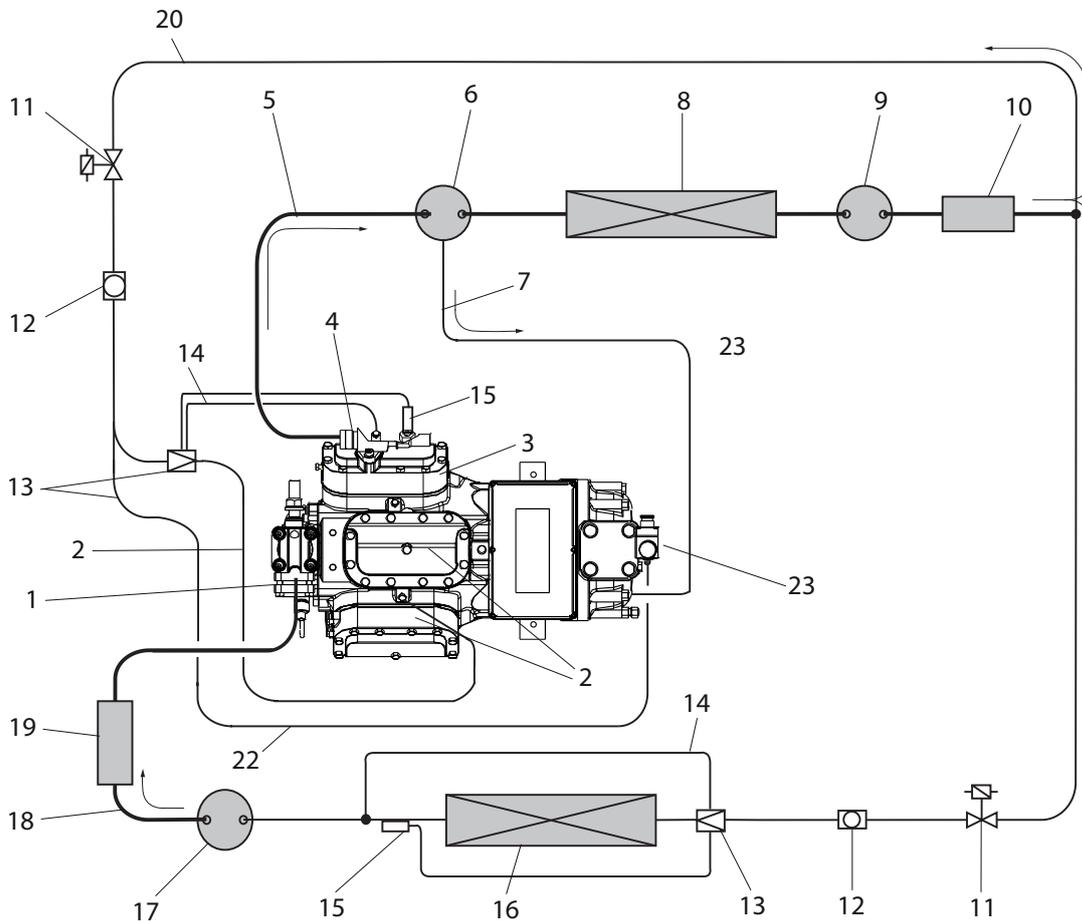
Diagrama del sistema de enfriamiento con subenfriamiento de líquido



28

- |    |  |     |  |
|----|--|-----|--|
| 1  | Válvula de succión                       | 15  | Línea de balance de la válvula termostática                  |
| 2  | Cabezal del compresor de 1era etapa      | 16  | Bulbo de expansión de la válvula termostática                |
| 3  | Cabezal del compresor de 2da etapa       | 17  | Evaporador   |
| 4  | Válvula de descarga                      | 18  | Separador de líquido   |
| 5  | Línea de descarga                        | 19  | Línea de succión   |
| 6  | Separador de aceite                      | 20  | Filtro de succión  |
| 7  | Línea de retorno de aceite del compresor | 21  | Línea de inyección de líquido entre la 1era. y la 2da. etapa |
| 8  | Condensador                              | 22  | Intercambiador de subenfriamiento de líquido                 |
| 9  | Receptor de líquido                      | 23  | Línea de inyección de líquido de enfriamiento del motor      |
| 10 | Filtro de deshidratación                 | 24  | Válvula de inyección de líquido de enfriamiento del motor    |
| 11 | Kit de subenfriamiento de líquido        | LI  | Entrada de líquido   |
| 12 | Válvula solenoide                        | LO  | Salida de líquido  |
| 13 | Indicador de líquido                     | HEI | Entrada del intercambiador                                   |
| 14 | Válvula termostática de expansión        | HEO | Salida del intercambiador                                    |

Diagrama del sistema de enfriamiento sin subenfriamiento de líquido

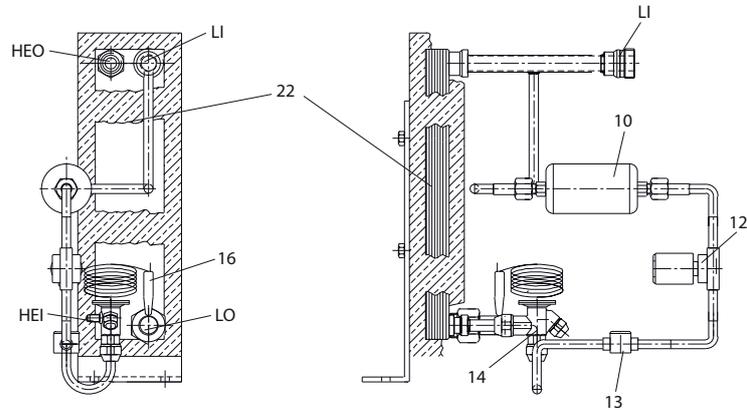


- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Válvula de succión                       | 14 | Línea de balance de la válvula termostática                  |
| 2  | Cabezal del compresor de 1era etapa      | 15 | Bulbo de expansión de la válvula termostática                |
| 3  | Cabezal del compresor de 2da etapa       | 16 | Evaporador   |
| 4  | Válvula de descarga                      | 17 | Separador de líquido   |
| 5  | Línea de descarga                        | 18 | Línea de succión   |
| 6  | Separador de aceite                      | 19 | Filtro de succión  |
| 7  | Línea de retorno de aceite del compresor | 20 | Línea de inyección de líquido                                |
| 8  | Condensador                              | 21 | Línea de inyección de líquido entre la 1era. y la 2da. etapa |
| 9  | Receptor de líquido                      | 22 | Línea de inyección de líquido de enfriamiento del motor      |
| 10 | Filtro de deshidratación                 | 23 | Válvula de inyección de líquido de enfriamiento del motor    |
| 11 | Válvula solenoide                        |    |  |
| 12 | Indicador de líquido                     |    |  |
| 13 | Válvula termostática de expansión        |    |  |

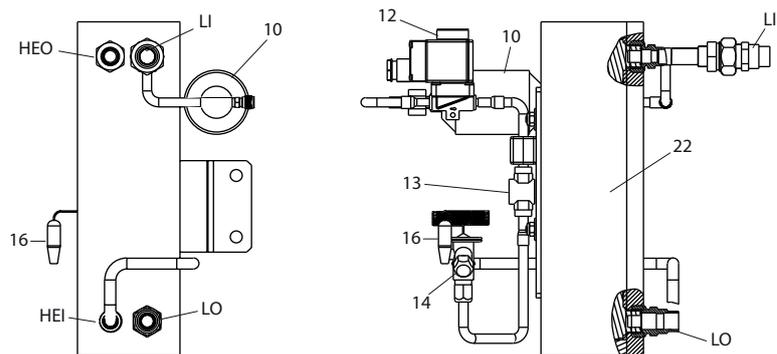
## Ilustraciones dimensionales

Modelos	Código	Conexiones		
		Entrada de líquido EL	Salida de líquido SL	HEO Salida del Intercambiador
		[mm]	[mm]	
<b>R404A - R507 Refrigerantes</b>				
S5-26.16Y	T00SK300210	18	18	3/8"
S7-27.19Y	T00SK300220	18	18	3/8"
2V10-42.29Y	T00SK300330	18	18	3/8"
2V15-56.32	T00SK300334	18	18	3/8"
2V20-62.35	T00SK300334	18	18	3/8"
2Z15-60.30Y	T00SK310325	18	18	5/8"
2Z20-72.36Y	T00SK310310	18	18	5/8"
2Z25-84.42Y	T00SK310310	18	18	5/8"
2Z30-102.51Y	T00SK310335	22	18	5/8"
2Z35-112.56Y	T00SK31040	22	18	5/8"
2Z40-123.62Y	T00SK31040	22	18	5/8"

### Serie S



### Serie 2V - 2Z



10	Filtro de deshidratación
12	Válvula Solenoide
13	Indicador de líquido
14	Válvula termostática de expansión
16	Bulbo de expansión de la válvula termostática
22	Subenfriamiento de líquido
HEI	Entrada del intercambiador
HEO	Salida del intercambiador
LI	Entrada de líquido
LO	Salida de líquido

# CONTACTO Y FILIALES





## SEDE Y PLANTA DE PRODUCCIÓN

### FRASCOLD SPA - ITALY, MILAN

Via B. Melzi 105, 20027 Rescaldina (MI) Italy  
Tel. +39 0331 742201 - Fax +39 0331 576102  
frascold@frascold.it - www.frascold.it

## OFICINAS DE VENTAS

### FRASCOLD CHINA

Frascold Refrigeration Co. Ltd  
Room 612, 6th Floor,  
Jinqiao Life Hub, No.3611  
Zhangyang Road, New Pudong District,  
Shanghai, CHINA  
Ph. +86 021 58650192 / 58650180  
Fax +86 021 58650180 - frascold.china@frascold.net

### FRASCOLD INDIA PVT LTD

Frascold India Pvt Ltd.  
A1/2/14/15, Gallops Industrial Park,  
NH-8A, Sarkhej-Bavla Road, Rajoda,  
Ahmedabad 382220 Gujarat. INDIA  
Ph: +91 2717 685858,  
sales@frascoldindia.com - www.frascoldindia.com

### FRASCOLD USA

5343 Bowden Road, Suite 2  
Jacksonville, FL 32216 - Ph. +1 (855) 547 5600 Office  
info@frascoldusa.com - www.frascoldusa.com

## PLANTA DE MONTAJE CDU

Frascold India Pvt Ltd.  
A172715716, Gallops Industrial Park,  
NH-8A, Sarkhej-Bavla Rd, Rajoda,  
Ahmedabad, Gujarat 382220

