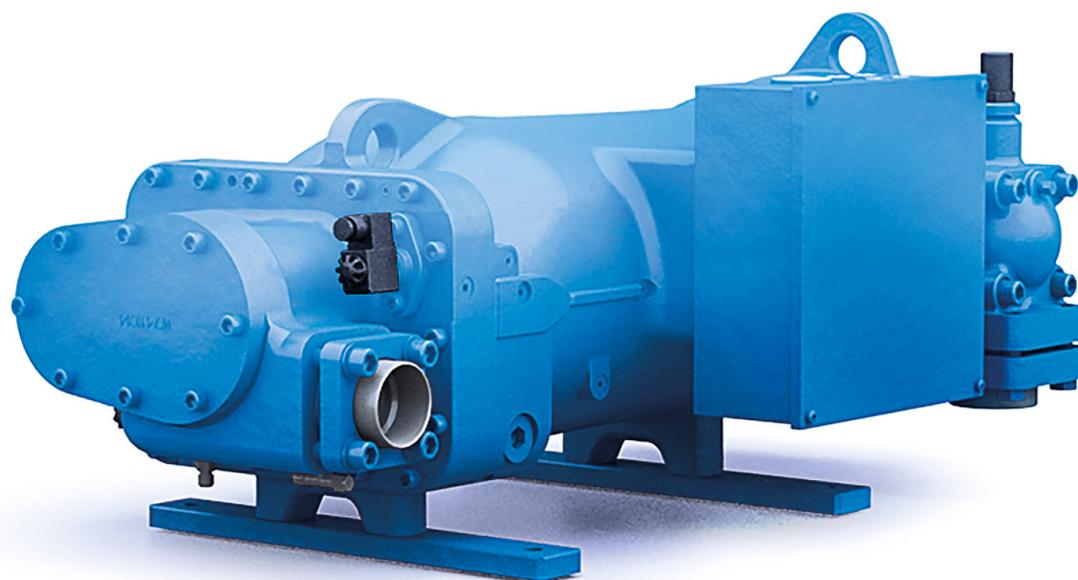


SERIE FVR

Compresores de tornillo para refrigeración



50Hz & 60Hz

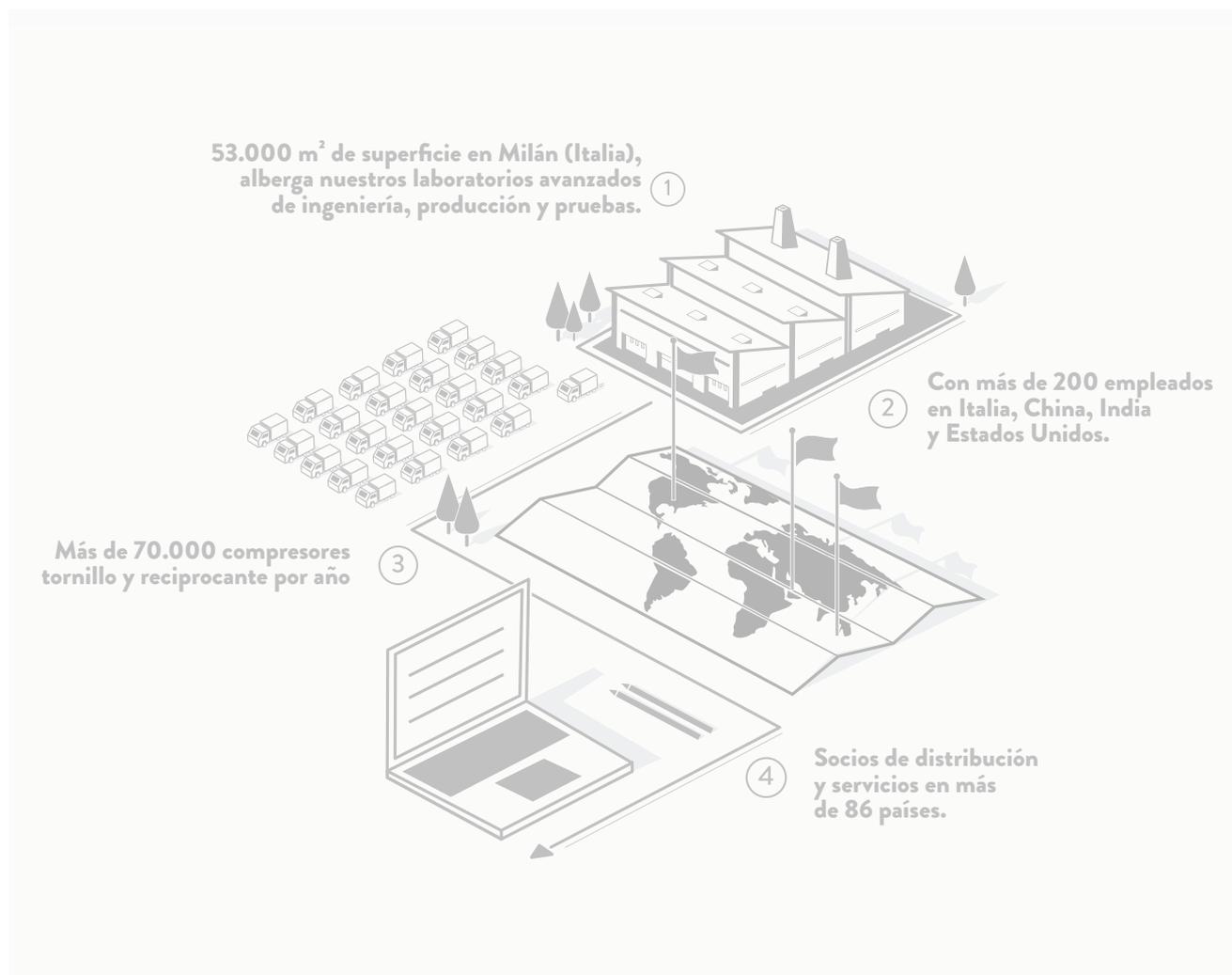
frascold[®]
Blue is better

ÍNDICE

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

ACERCA DE LA COMPAÑÍA

Frascold fabrica al año más de 70.000 compresores de tornillo y alternativos. Nuestra fábrica de 53.000 m² 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.



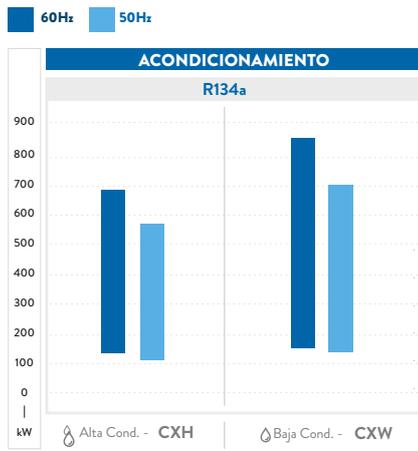
Frascold nació hace más de 80 años como una pequeña Compañía familiar para desarrollar soluciones en la industria de la refrigeración y acondicionamiento. Hoy invertimos más y más en las personas, productos, tecnologías y servicios con el objetivo de convertirnos en el mejor socio de nuestros clientes y la piedra angular del mercado.

GIUSEPPE GALLI - Director de Gerencia Ejecutiva de Frascold

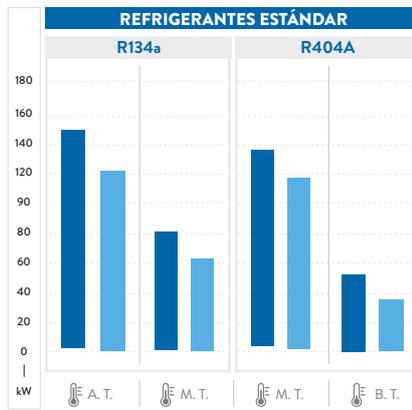
SEGMENTOS |



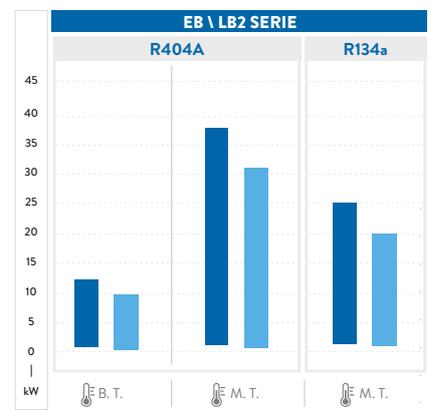
SOLUCIONES | Rango de capacidad de refrigeración @50Hz & @60Hz



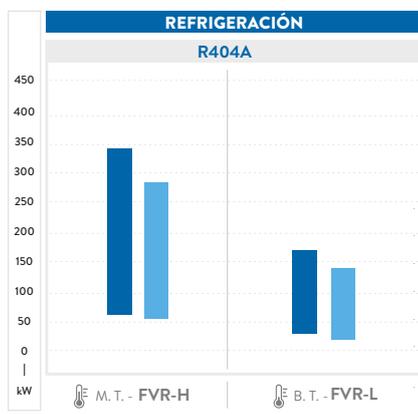
Referencia de datos de condición de prueba:
Alta T. de condensación: +2°C evap; +50°C cond; recalentamiento 10k; Sub-enfriamiento 5k
Baja temp. de condensación: +3°C evap; +38°C cond; recalentamiento 10k; Sub-enfriamiento 5k



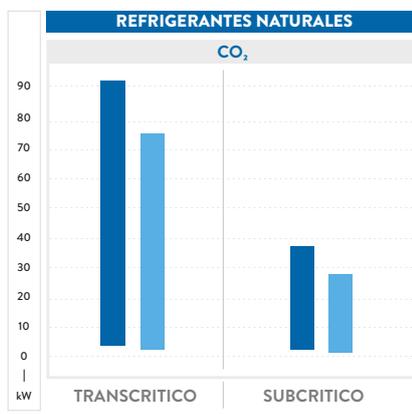
Referencia de datos de condición de prueba:
Alta temp.: +5°C evap; +50°C cond;
Media temp.: -10°C evap; +45°C cond;
Baja temp.: +35°C evap; +40°C cond;



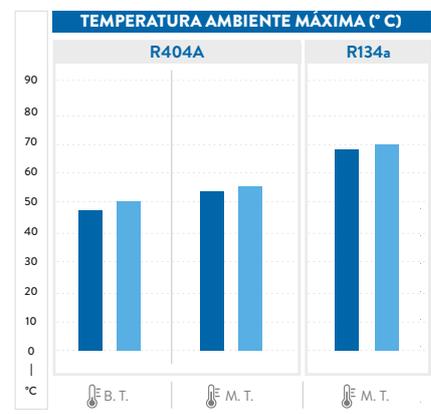
Referencia de datos de condición de prueba:
Media temp.: capacidad de refrigeración en +32°C ambiente; evap. -10°C;
B.T.: capacidad de enfriamiento @32°C ambiente T.; evap T. -35°C



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



FVR-H / L

COMPRESORES DE TORNILLO PARA REFRIGERACIÓN

La última incorporación a la familia Frascold es el nuevo compresor de tornillo de las series FVR-H y FVR-L. Esta pequeña máquina de impresión es la síntesis de nuestros muchos años de experiencia en la construcción de compresores de tornillo. Silenciosa, eficiente y confiable, la serie FVR es todo lo que usted ha llegado a esperar de Frascold. La serie FVR consta de **37 modelos** que van desde 30-180 Hp y desplazamientos de 120 a 540 m³/h. Un amplio rango de refrigerantes incluye los **R134a, R404A, R507, R407A, R407F, R448A, R449A und R290**. Esta serie de compresores es ideal para muchos usos incluyendo las aplicaciones industriales, farmacéuticas, minoristas, marítimas y de bombas de calefacción.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS



Plug&Play: Fácil instalación y servicio



Todos los modelos compatibles VFD



Alta eficiencia



Huella compacta



Refrigerantes

HFCs, HFOs y refrigerantes naturales.



Operaciones silenciosas

El perfecto balance mecánico significa bajas vibraciones, pulsaciones y ruido.



Flexibilidad

El compresor adecuado para cualquier aplicación: Refrigeración comercial, Aire acondicionado, Refrigeración industrial, Sistemas de refrigeración para minoristas, Fabricación farmacéutica, Enfriadores de líquidos, Enfriadores de procesos, Sistemas de refrigeración marítimos, Sistemas criogénicos y bombas de calefacción.



Sistemas avanzados de protección (Opcional)

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Los **compresores de tornillo Frascold para refrigeración** 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, escribe las normas a ser aplicadas.

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

DATOS DE RENDIMIENTO DEL SOFTWARE FSS3

8

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

							
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
① Límites de funcionamiento	② Capacidad de enfriamiento	③ Todos los datos de funcionamiento con cualquier clase de refrigerante	④ Estándar europeo EN12900 a 50Hz	⑤ Información técnica	⑥ Ilustraciones	⑦ Manuales	⑧ Catálogos y certificaciones

DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN DE CONTROL

Protección estándar del compresor:

Todos los compresores se suministran completos con un módulo electrónico de protección INT69 FRY conectado a una cadena de termistores PTC introducidos en el motor eléctrico, y un sensor de termistor colocado en la salida de control de temperatura de descarga. Si se encuentra un problema, el módulo apagará el compresor para evitar daños.

Protección opcional del compresor:

De manera opcional todos los compresores pueden ser equipados con el nuevo módulo de protección Diagnóstico Kriwan INT69 FRYL®. Este añade características de registro de datos, diagnóstico y protección que pueden mejorar la confiabilidad y la vida útil del compresor. Los datos registrados pueden ser utilizados para ayudar en la optimización del sistema, identificar problemas y prevenir fallas de funcionamiento antes de que ocurran. El dispositivo de protección Diagnóstico INT69 FRYL® tiene un puerto de conexión destinado para los siguientes dispositivos de protección del compresor:

- Termistor PTC (1, 2)
- Sensor de descarga de temperatura (3, 4)
- Chequeo del nivel de aceite (5, 6)
- Sensor de obstrucción del filtro de aceite (7, 8)
- Interruptor de flujo de aceite (9, 10)



Características de protección:

Los datos registrados en el dispositivo Diagnóstico INT69 FRYL® pueden ser descargados vía USB o DP-Modbus. Estos datos pueden ser utilizados por los técnicos para corregir problemas del sistema o realizar un mantenimiento preventivo. El software Kriwan para la lectura de datos puede descargarse directamente y de forma gratuita desde el sitio web. En el caso de un mal funcionamiento del compresor, el dispositivo pone a disposición las siguientes características y datos:

Características de Seguridad

- Control de fase
- Monitoreo del número de inicios
- Chequeo de la temperatura del aceite (y de descarga)
- Chequeo de la temperatura del motor
- Chequeo del nivel de aceite
- Chequeo de obstrucción del filtro de aceite
- Chequeo del flujo de aceite

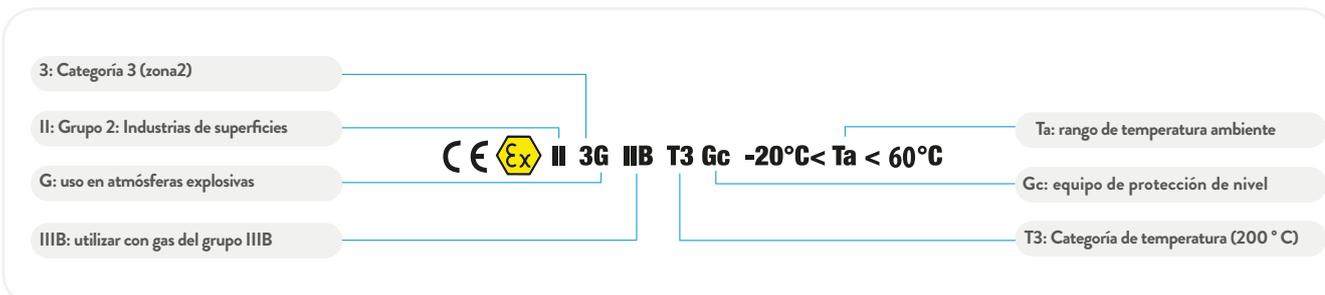
Datos estadísticos

- Lista detallada de los últimos 20 errores
- Número de ciclos de encendido/apagado
- Número de inicios del compresor
- Tiempos de funcionamiento del compresor y los accesorios •
- Número de inicios en los últimos 7 días
- Número máximo de reinicios en una hora

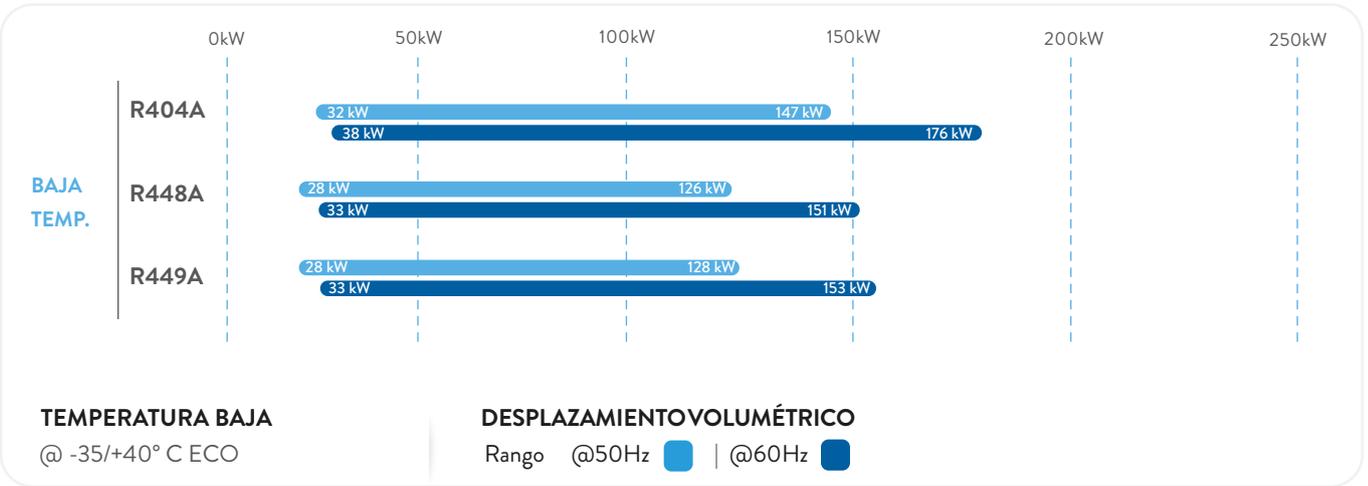
ATEX |

La Directiva ATEX (2014/34/UE) es una certificación para los sistemas de protección y de equipo destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas, causadas por la presencia de gases o polvo sólido. **Nuestra gama completa de compresores alternativos y de tornillo (CX) está certificada al 100% en la categoría 3G:** dispositivos o sistemas de protección que garantizan un nivel de protección Zona 2 muy alto: un área donde podría estar presente una atmósfera explosiva, pero solo en casos excepcionales o durante períodos cortos.

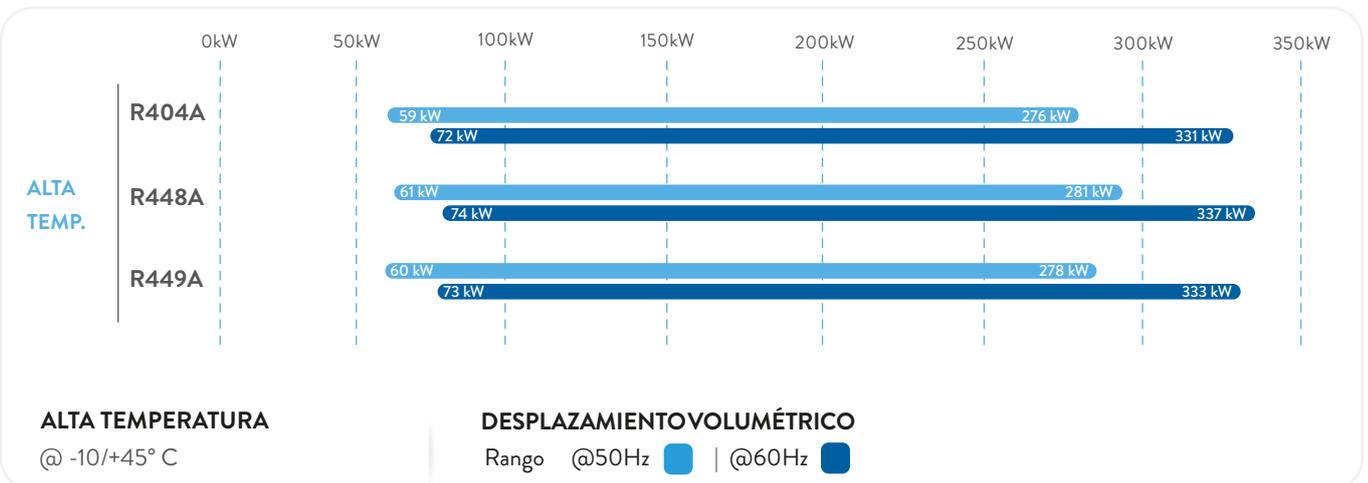
La etiqueta del compresor incluye la siguiente marca de ensamblaje ATEX, usualmente colocada en la caja de cableado:



CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO



10



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

FVR-H, FVR-L RANGO DE MODELOS

40 - 180 HP

120 - 540 m³/h @50Hz | 144 - 648 m³/h @60Hz

SERIE FVR H

Alta y Media
Temperatura

26 Modelos

SERIE FVR L

Baja Temperatura

11 Modelos

30 - 160 HP

120 - 540 m³/h @50Hz | 144 - 648 m³/h @60Hz

DESIGNACIÓN DEL MODELO

Compresor

FVR - L - 50 - 160 AX

Serie	
FVR	Compresor de tornillo semi-hermético
Aplicación	
H	Temperatura de evaporación alta/media
L	Baja temperatura de evaporación
Tamaño del Motor	
Potencia nominal (HP)	
Desplazamiento	
120÷540 m³/h a 50Hz	
Caracterización de series	
AX	Serie Atex
Blanco	Estándar

12

PLACA DE INFORMACIÓN

Fabricante	Certificación ATEX		Modelo del compresor	
	Frascold®		Type FVR-L-50-160	
	Nr. 8T000001		Número de serial	
Frecuencia/ Desplazamiento/ Velocidad	Hz	Displ. m³/h	RPM	Ano de producción
	50	160	2900	
	60	192	3500	
Corriente alterna trifásica	3~		Max. Operating Disch. Pressure	bar 30
			Max. Static Suct. Pressure	bar 20.9
Tipo de motor	EAC CE		Corriente del rotor bloqueada	
Voltajes especificados	Volt	Hz	MRA	LRA
	PW		PW	PWS
	380-420	50	80	203
	440-480	60	80	330
Frecuencias especificadas	DOL		PW corriente de rotor bloqueada	
			Corriente de rotor bloqueada DOL	
			Corriente máxima de funcionamiento	
	Código de barras de identificación		Código de identificación	
			Lugar de fabricación	

EQUIPO ESTÁNDAR Y ACCESORIOS OPCIONALES

Descripción	FVR	
	Est.	Opc.
Motor eléctrico de devanado parcial (PWS) 380-420 V / 3 / 50 Hz (440-480 V / 3 / 60 Hz)	•	
Válvulas de cierre de succión con conexiones soldadas	•	
Válvulas de cierre de descarga con conexiones soldadas		•
Bridas de descarga con conexiones soldadas	•	
Válvula de retención y válvula de seguridad integradas	•	
Control de capacidad de pasos e inicio descargado	•	
Caja de terminales IP65	•	
Sensor PTC de descarga de temperatura	•	
Módulo de protección electrónica INT69 FRY con rearme manual	•	
Conexión Rotalock para la inyección de aceite	•	
Filtro de aceite integrado e interruptor de flujo de aceite [FVR H/L 370 - 430 - 460 - 540]	•	
Kit de inyección de aceite: filtro de aceite, interruptor de flujo de aceite, válvula solenoide, mirilla de aceite [FVR]	•	
Kit inyección aceite: electroválvula, mirilla aceite [FVR H / L 370 - 430 - 460 - 540]	•	
Carga protectora de nitrógeno	•	
Embalaje que garantice una manipulación adecuada y una protección adecuada	•	
Voltaje especial para motor eléctrico		•
Amortiguadores de vibración de goma (4 piezas)		•
Kit de la válvula de conexión para ECO		•
Módulo Electrónico de Control de la Alarma para el interruptor del flujo de aceite		•
Interruptor Diferencial de Presión de Obstrucción del Filtro de Aceite (Electrónico)		•
Puentes para DOL Start (STD para FVR H/L 120-140-160)		•
Pintura especial		•
INT69 FRYL Diagnosticar módulo de protección electrónica		•

REGULACIÓN DE CAPACIDAD

La capacidad de los compresores de tornillo de Frascold puede ser regulada con:

1. CONTROL DE CAPACIDAD (CC)
2. MOTOR DE FRECUENCIA VARIABLE (VFD)

CONTROL DE CAPACIDAD (CC)

En condiciones de carga térmica reducida, el compresor puede llevar el sistema a enfriarse a la temperatura de diseño en un tiempo más corto. En tal caso, es necesario verificar si el aumento del número de inicios del compresor (que se deriva del menor período de enfriamiento) es compatible con el máximo que el compresor puede soportar. El dispositivo utilizado para controlar la capacidad, reduciendo así la capacidad de enfriamiento del compresor, permite compensar esta situación y evitar que la eficiencia de todo el sistema de enfriamiento se vea comprometida. El chequeo de la capacidad requiere los siguientes modos de funcionamiento:

	Pasos
FVR 120-160	75 / 100%
FVR 200-540	50 / 75 / 100 %

14

El sistema de pasos para la serie NRH/L6 permite obtener un paso de parcialización adicional que corresponde al 25% de la capacidad de refrigeración disponible y se utiliza exclusivamente como un inicio sin carga. El chequeo de la capacidad se realiza mediante el funcionamiento de tres solenoides. La secuencia de control de los solenoides y el diagrama de funcionamiento se presentan a continuación.

Diagrama de activación del solenoide

Serie de Modelo	Control de Capacidad (1)			
	Carga completa (100%)	1.Paso (75%)	2.Paso (50%)	Inicio/Parada (2)
FVR-H/L 120-140-160	V1= ●	V1= ○	-	-
FVR-H/L 200-230-260 FVR-H/L 300-350-380	V1= ● V2= ●	V1= ● V2= ○	V1= ○ V2= ○	-
FVR-H/L 370-430-460-540	V1= ● V2= ○ V3= ○	V1= ● V2= ○ V3= ●	V1= ● V2= ● V3= ○	V1= ○ V2= ○ V3= ○

1: La capacidad efectiva de las etapas depende de las condiciones de funcionamiento.

2: El paso inicio/parada puede utilizarse solo durante las fases de inicio y parada.

○ Bobina desactivada

● Bobina activada

MOTOR DE FRECUENCIA VARIABLE (VFD)

Todos los compresores están diseñados para ser utilizados con tecnología de inversión y son adecuados para funcionar dentro del rango de frecuencia (30÷70 Hz). En algunas condiciones de uso, podría aplicarse una restricción en el rango de frecuencia. En particular, la frecuencia superior es dependiente de la corriente máxima de funcionamiento (MRA). Para datos de rendimiento en las distintas frecuencias y los límites máximos bajo cada condición, consulte el software de selección de Frascold.

Cómo calcular la frecuencia máxima

Dentro de los límites de utilización de cada compresor y refrigerante específico para cada punto de trabajo, existe una frecuencia máxima que no se debe sobrepasar y que se puede calcular usando la siguiente fórmula:

$f(\text{Max})$ = frecuencia máxima posible [Hz]

MRA = corriente máxima operativa [A]

I_e = corriente absorbida en el punto de trabajo a 50 Hz [A]

$$f(\text{Max}) = \frac{\text{MRA} \times 50 \text{ Hz}}{I_e}$$

Cómo calcular la capacidad correspondiente

La capacidad de refrigeración se calcula como una función de la frecuencia utilizando la siguiente fórmula:

$Q_0(f)$ = capacidad de refrigeración en la frecuencia de trabajo [W]

f_a = frecuencia actual aplicada al compresor [Hz]

$Q_0 50 \text{ Hz}$ = capacidad de refrigeración en Hz [W]

$$Q_0(f) = \frac{f_a \times Q_0 50 \text{ Hz}}{50 \text{ Hz}}$$

DATOS TÉCNICOS Y LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Serie FVR

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>



Voltaje estándar del motor - PWS 400 (+/-10%) V/3/50Hz // 460 (+/-10%) V/3/60Hz

Modelos	Motor Vers.	Desplazamiento		Potencia Nominal 50Hz [HP]	Partición pasos [%]	MRA [A]	LRA, Motor PW [A]	LRA, Motor DOL [A]	Frecuencia mín. [Hz]	Frecuencia máx. [Hz]	Índice de Protección
		50Hz	60Hz								
		[m³/h]	[m³/h]								
FVR-H-30-120	1	120	144	30	75%	61	125	216	30	70	IP65
FVR-H-40-140	1	140	168	40	75%	68	171	294	30	70	IP65
FVR-H-50-160	1	160	192	50	75%	89	200	306	30	70	IP65
FVR-H-60-200	1	200	240	60	75% - 50%	101	262	425	30	70	IP65
FVR-H-70-230	1	230	276	70	75% - 50%	116	335	513	30	70	IP65
FVR-H-80-270	1	270	324	80	75% - 50%	184	373	600	30	70	IP65
FVR-H-90-300	1	300	360	90	75% - 50%	158	446	682	30	70	IP65
FVR-H-100-350	1	350	420	100	75% - 50%	169	522	799	30	70	IP65
FVR-H-110-370	1	370	444	110	75% - 50% - 25%	184	434	720	30	70	IP65
FVR-H-110-380	1	380	456	110	75% - 50%	201	570	872	30	70	IP65
FVR-H-115-430	1	430	516	115	75% - 50% - 25%	184	434	720	30	70	IP65
FVR-H-140-540	1	540	648	140	75% - 50% - 25%	245	587	921	30	70	IP65
FVR-H-125-460	1	460	552	125	75% - 50% - 25%	198	530	838	30	70	IP65
FVR-H-40-120	2	120	144	40	75%	68	171	294	30	70	IP65
FVR-H-50-140	2	140	168	50	75%	89	200	306	30	70	IP65
FVR-H-60-160	2	160	192	60	75%	108	254	389	30	70	IP65
FVR-H-70-200	2	200	240	70	75% - 50%	116	335	513	30	70	IP65
FVR-H-80-230	2	230	276	80	75% - 50%	184	373	600	30	70	IP65
FVR-H-90-260	2	260	312	90	75% - 50%	205	446	682	30	70	IP65
FVR-H-100-300	2	300	360	100	75% - 50%	169	522	799	30	70	IP65
FVR-H-115-350	2	350	420	115	75% - 50%	201	570	872	30	70	IP65
FVR-H-125-370	2	370	444	125	75% - 50% - 25%	218	530	838	30	70	IP65
FVR-H-125-380	2	380	456	125	75% - 50%	205	619	947	30	70	IP65
FVR-H-140-430	2	430	516	140	75% - 50% - 25%	245	587	921	30	70	IP65
FVR-H-160-460	2	460	552	160	75% - 50% - 25%	282	729	1114	30	70	IP65
FVR-H-180-540	2	540	648	180	75% - 50% - 25%	304	786	1209	30	70	IP65
FVR-L-30-120	-	120	144	30	75%	61	125	216	30	70	IP65
FVR-L-40-140	-	140	168	40	75%	68	171	294	30	70	IP65
FVR-L-50-160	-	160	192	50	75%	89	200	306	30	70	IP65
FVR-L-60-200	-	200	240	60	75% - 50%	101	262	425	30	70	IP65
FVR-L-70-230	-	230	276	70	75% - 50%	116	335	513	30	70	IP65
FVR-L-80-270	-	270	312	80	75% - 50%	184	373	600	30	70	IP65
FVR-L-90-300	-	300	360	90	75% - 50%	158	446	682	30	70	IP65
FVR-L-100-350	-	350	420	100	75% - 50%	169	522	799	30	70	IP65
FVR-L-110-380	-	380	456	110	75% - 50%	201	570	872	30	70	IP65
FVR-L-125-430	-	430	516	125	75% - 50% - 25%	198	530	838	30	70	IP65
FVR-L-160-540	-	540	648	160	75% - 50% - 25%	287	729	1114	30	70	IP65

Encuentre la información más actualizada en nuestro Software de Selección de Productos FSS3 en el enlace:
<https://www.frascold.it/es/software>

	Máx presión de funcionamiento	Máx. presión ecualizada	Válvula de succión (SV)	Válvula de succión (SV)	Buje de descarga (DL)	Buje de descarga (DL)	Peso Neto	Modelos
	[bar]	[bar]	[mm]	[Pulgada]	[mm]	[Pulgada]	[kg]	
	20,5	30	54	2" 1/8	42	1" 5/8	210	FVR-H-30-120
	20,5	30	54	2" 1/8	42	1" 5/8	223	FVR-H-40-140
	20,5	30	54	2" 1/8	42	1" 5/8	223	FVR-H-50-160
	20,5	30	80	-	54	2" 1/8	324	FVR-H-60-200
	20,5	30	80	-	54	2" 1/8	339	FVR-H-70-230
	20,5	30	80	-	54	2" 1/8	352	FVR-H-80-270
	20,5	30	80	-	67	-	430	FVR-H-90-300
	20,5	30	80	-	67	-	432	FVR-H-100-350
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		620	FVR-H-110-370
	20,5	30	80	-	67	-	435	FVR-H-110-380
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		623	FVR-H-115-430
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		632	FVR-H-140-540
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		626	FVR-H-125-460
	20,5	30	54	2" 1/8	42	1" 5/8	215	FVR-H-40-120
	20,5	30	54	2" 1/8	42	1" 5/8	223	FVR-H-50-140
	20,5	30	54	2" 1/8	42	1" 5/8	226	FVR-H-60-160
	20,5	30	80	-	54	2" 1/8	326	FVR-H-70-200
	20,5	30	80	-	54	2" 1/8	341	FVR-H-80-230
	20,5	30	80	-	54	2" 1/8	354	FVR-H-90-260
	20,5	30	80	-	67	-	432	FVR-H-100-300
	20,5	30	80	-	67	-	435	FVR-H-115-350
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		623	FVR-H-125-370
	20,5	30	80	-	67	-	437	FVR-H-125-380
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		632	FVR-H-140-430
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		749	FVR-H-160-460
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		648	FVR-H-180-540
	20,5	30	54	2" 1/8	42	1" 5/8	210	FVR-L-30-120
	20,5	30	54	2" 1/8	42	1" 5/8	218	FVR-L-40-140
	20,5	30	54	2" 1/8	42	1" 5/8	223	FVR-L-50-160
	20,5	30	80	-	54	2" 1/8	324	FVR-L-60-200
	20,5	30	80	-	54	2" 1/8	339	FVR-L-70-230
	20,5	30	80	-	54	2" 1/8	352	FVR-L-80-260
	20,5	30	80	-	67	-	430	FVR-L-90-300
	20,5	30	80	-	67	-	432	FVR-L-100-350
	20,5	30	80	-	67	-	435	FVR-L-110-380
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		625	FVR-L-125-430
	20,5	30	105	4 1/8"	DN80		645	FVR-L-160-540

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Los diagramas publicados en este catálogo deben considerarse como un diagrama general para toda la gama de compresores herméticos de tornillo. Para datos específicos del modelo y rendimiento del refrigerante, por favor utilice el **Software de Selección FSS.3 Frascold** disponible para su descarga gratuita en www.frascold.it.

Los diagramas asumen una carga completa del compresor con una frecuencia de suministro de energía de 50 Hz. Rendimiento mostrado para R134a, R404A, R507A, R448A, R449A, R407F, R407A, y R290. Los datos acerca de otros refrigerantes están disponibles previa solicitud. Las capacidades se muestran de acuerdo con la norma europea EN12900 y en operación 50Hz. Para calcular la capacidad en otras condiciones y en 60Hz, utilice el Software de Selección de Frascold (descárguelo de forma gratuita en <https://www.frascold.it/es/software>).

R134a

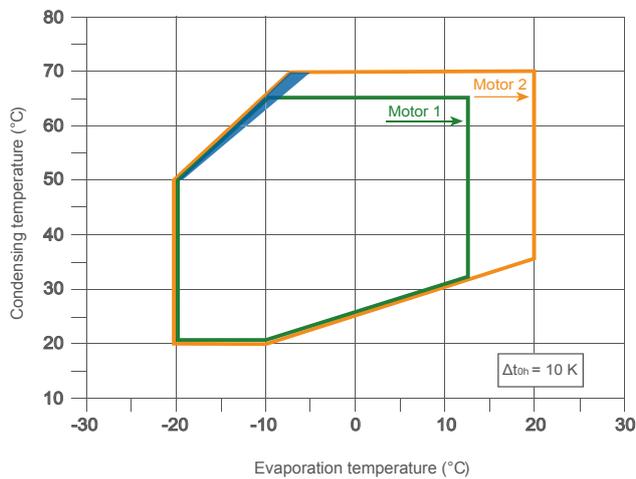


Diagrama de aplicación estándar
 Motor tamaño 1 - 2
 Capacidad del compresor 100%
 Sobrecalentamiento = 10K

20

R404A - R507A

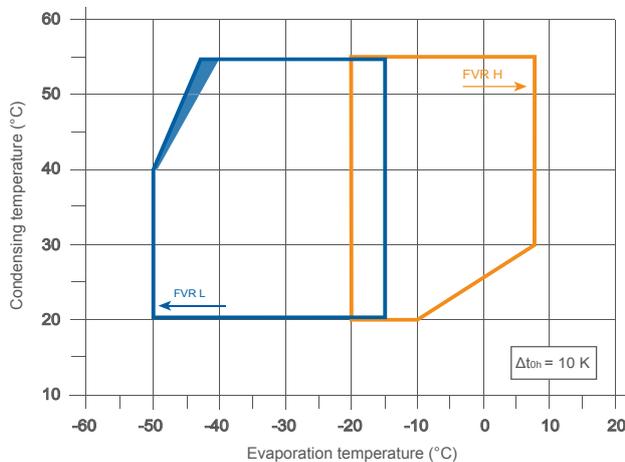


Diagrama de aplicación estándar
 FVR H/L
 Capacidad del compresor 100%
 Sobrecalentamiento = 10K

■ Para operaciones en esta zona, por favor contacte a Frascold.

R448A - R449A

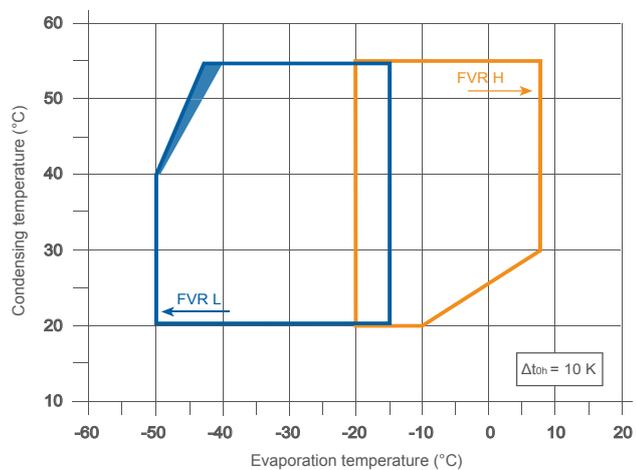


Diagrama de aplicación estándar

FVR H/L

Capacidad del compresor 100%

Sobrecalentamiento = 10K

■ Para operaciones en esta área, por favor contacte a Frascold.

R407F - R407A

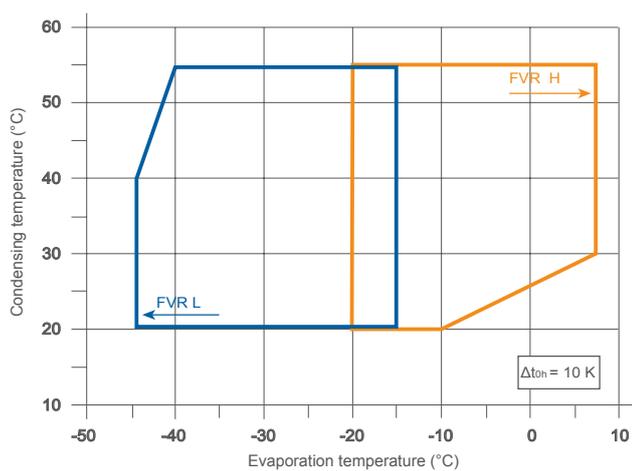


Diagrama de aplicación estándar

FVR H/L

Capacidad del compresor 100%

Sobrecalentamiento = 10K

21

R290

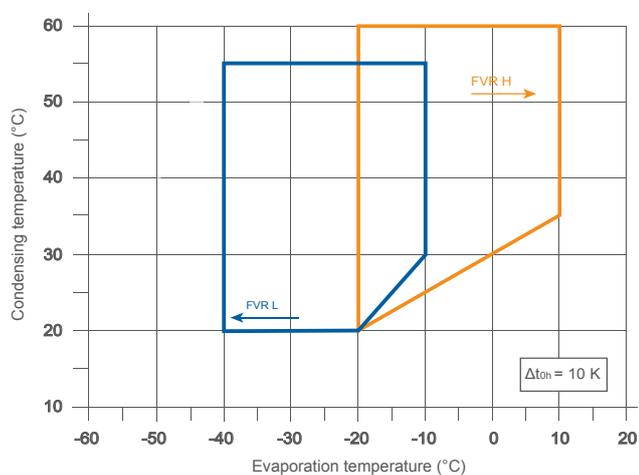


Diagrama de aplicación estándar

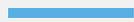
FVR H/L

Capacidad del compresor 100%

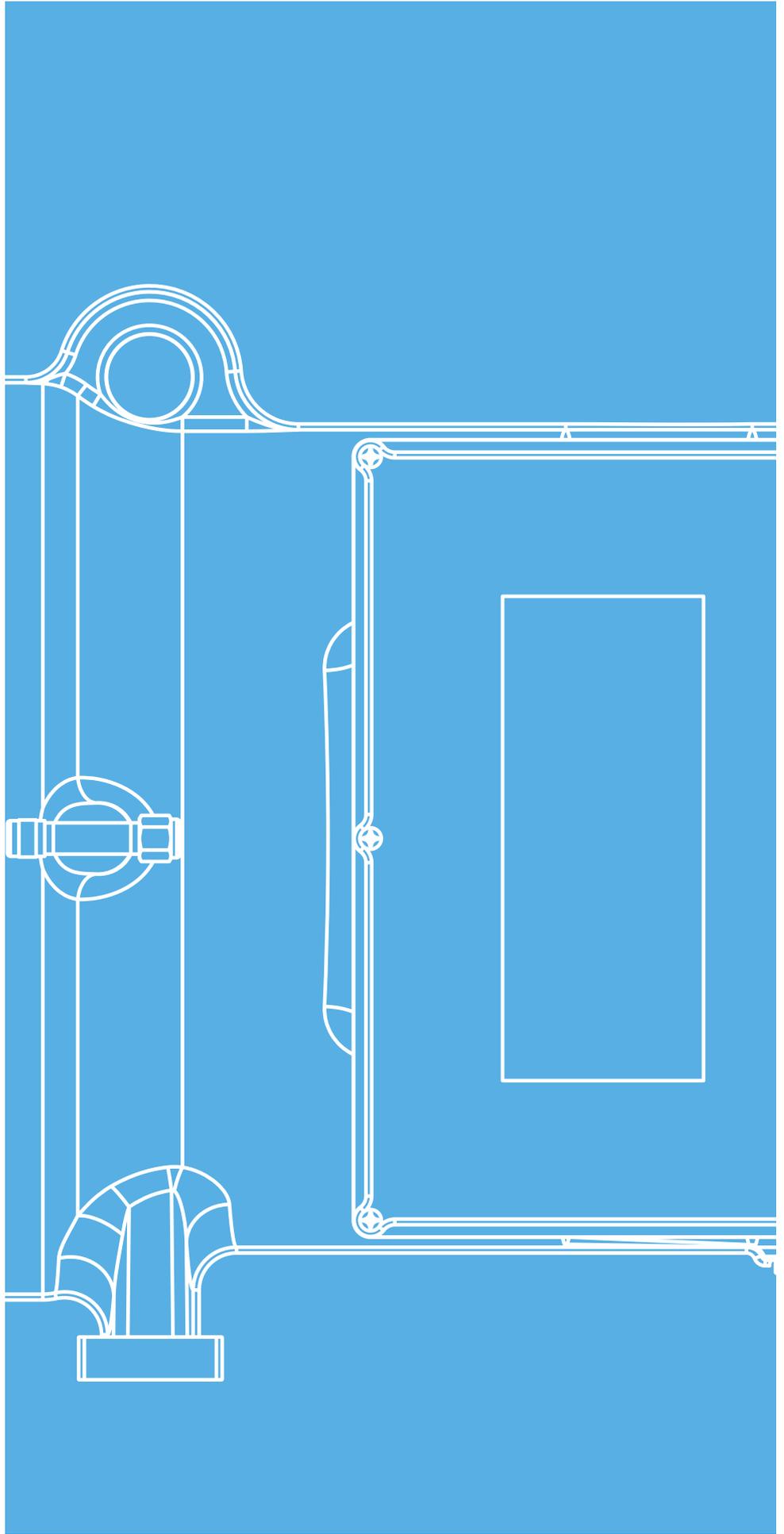
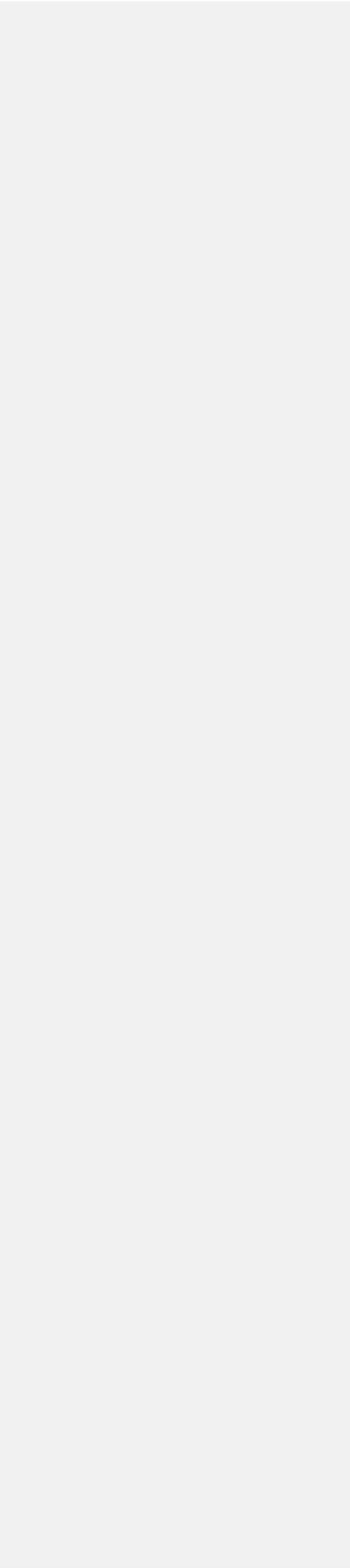
Sobrecalentamiento = 10K

ILUSTRACIONES TÉCNICAS Y DIMENSIONES

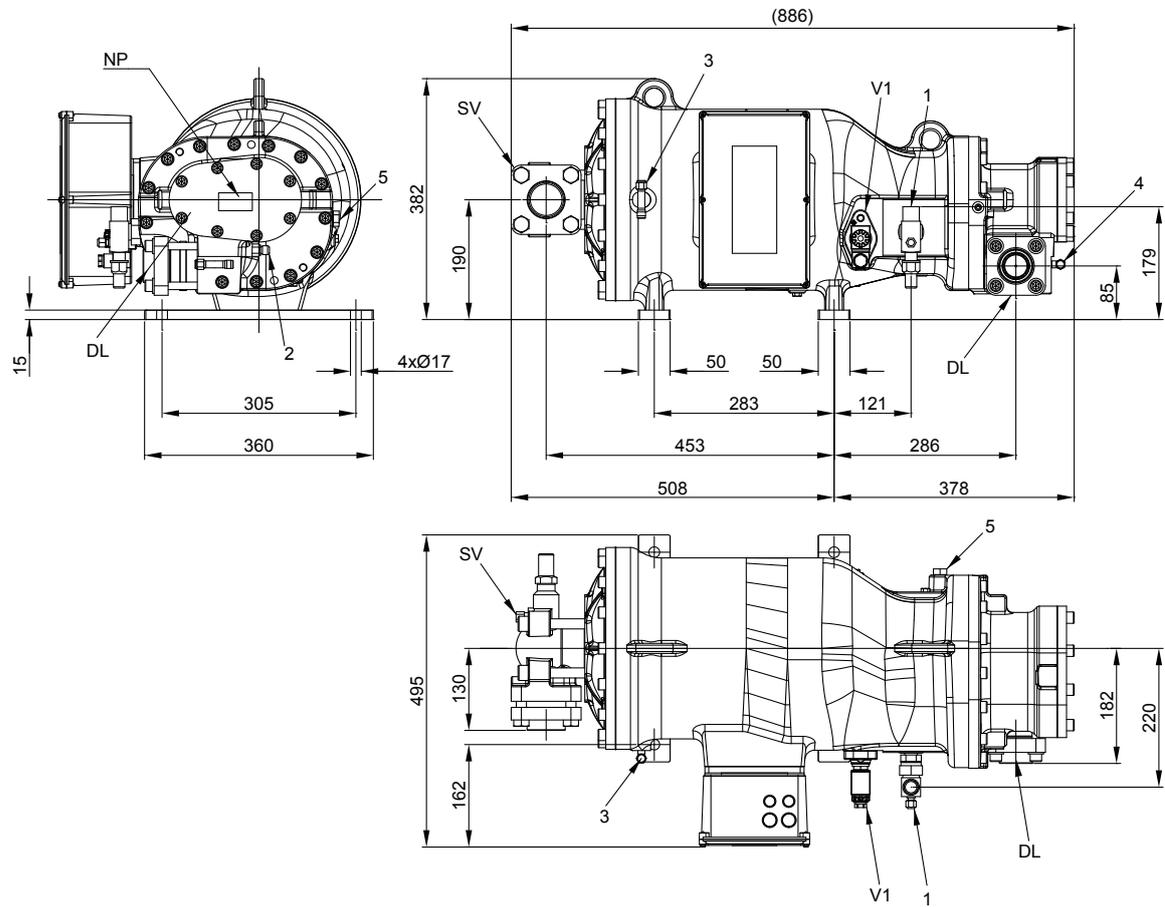
22



Serie FVR

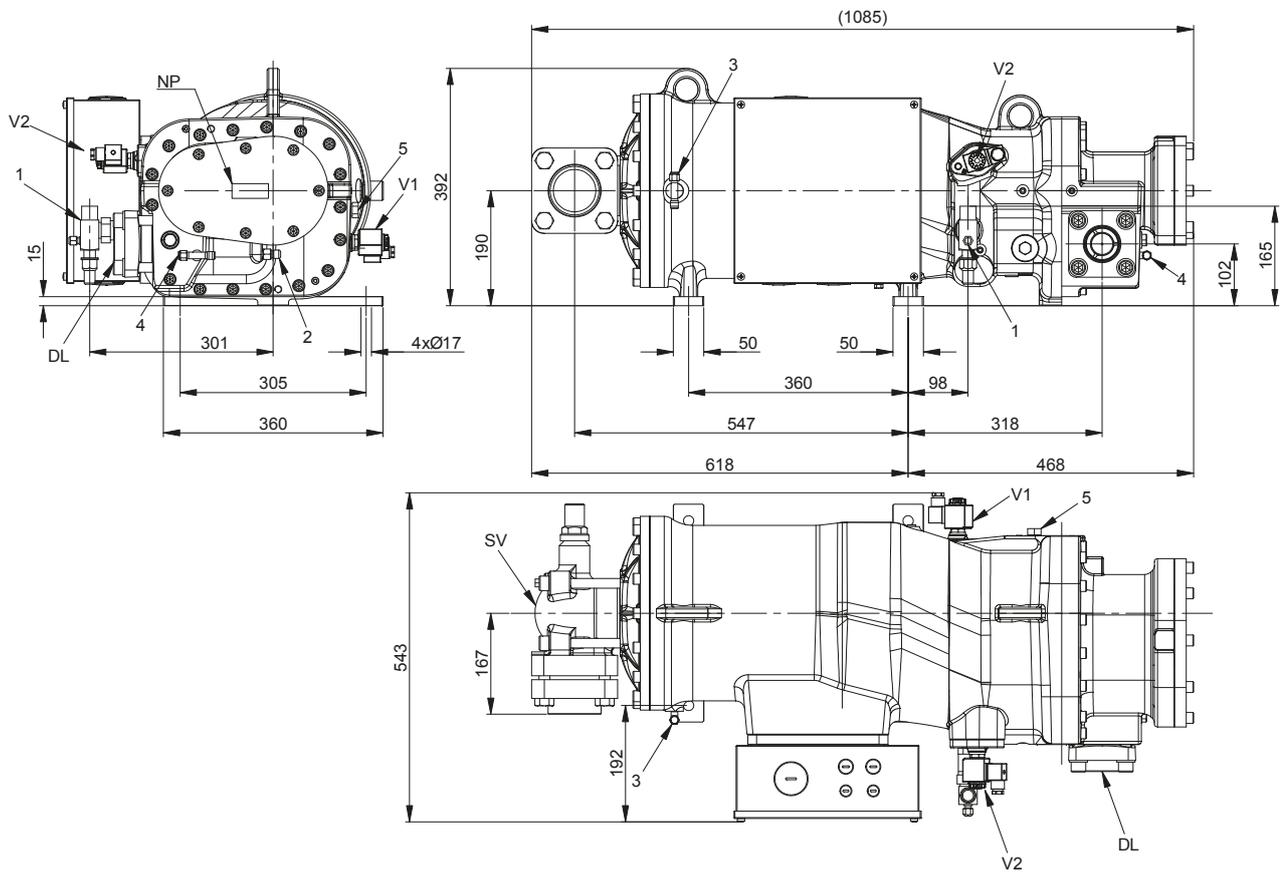


FVRH/L 120 - 140 - 160



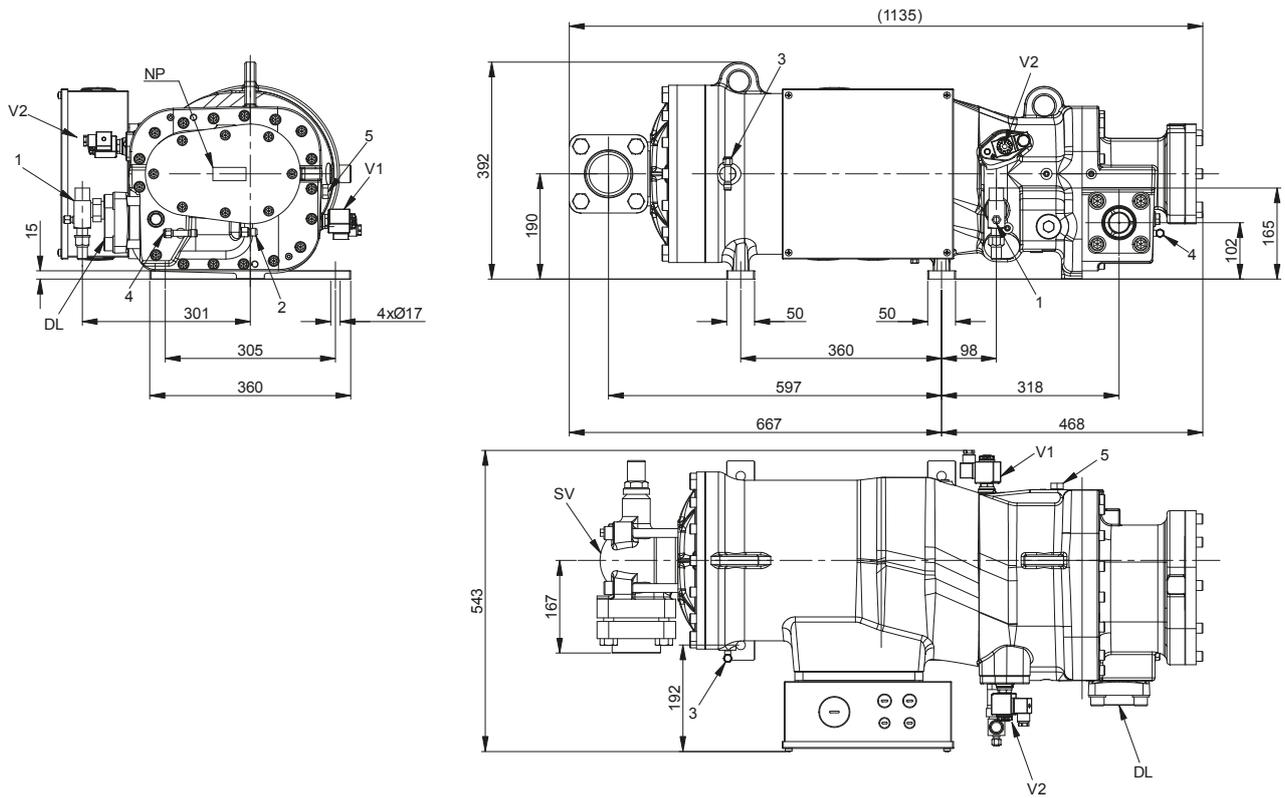
1	Conexión de retorno de aceite	
2	Sensor de descarga de temperatura	
3	Conexión de presión baja	
4	Conexión de presión alta	
5	Conexión para ECO	1/2" SAE
V1	Válvula de control de capacidad (paso 1)	
SV	Válvula de succión	2-1/8" - 54,0 mm
DL	Válvula de descarga	1-5/8" - 42,0 mm
NP	Placa de información	

FVRH/L 200 - 230 - 270



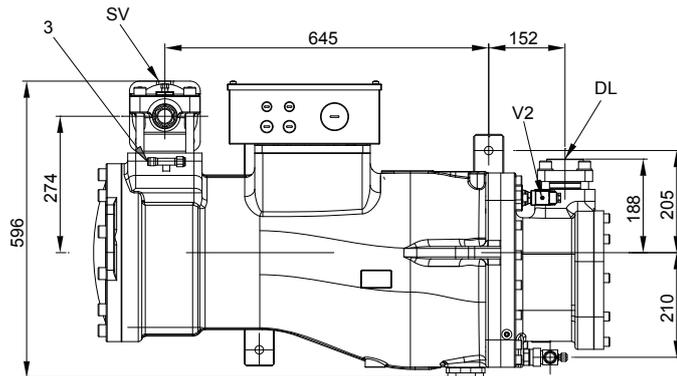
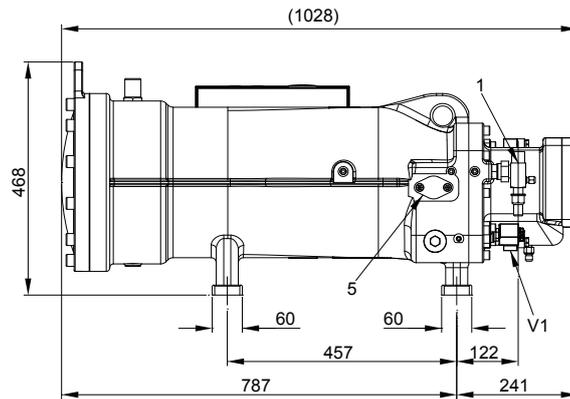
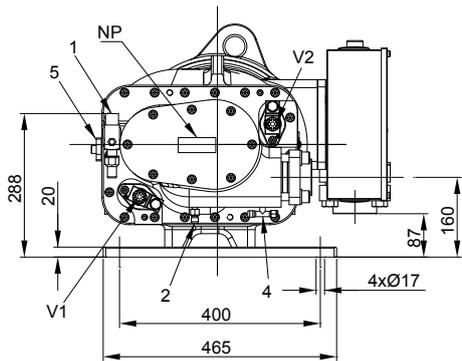
1	Conexión de retorno de aceite	
2	Sensor de descarga de temperatura	
3	Conexión de presión baja	
4	Conexión de presión alta	
5	Conexión para ECO	
V1	Válvula de control de capacidad	
V2	Válvula de control de capacidad	
SV	Válvula de succión	3-1/8" - 80 mm
DL	Casquillo de descarga	2-1/8" - 54 mm
NP	Placa de información	

FVRH/L 90 - 270



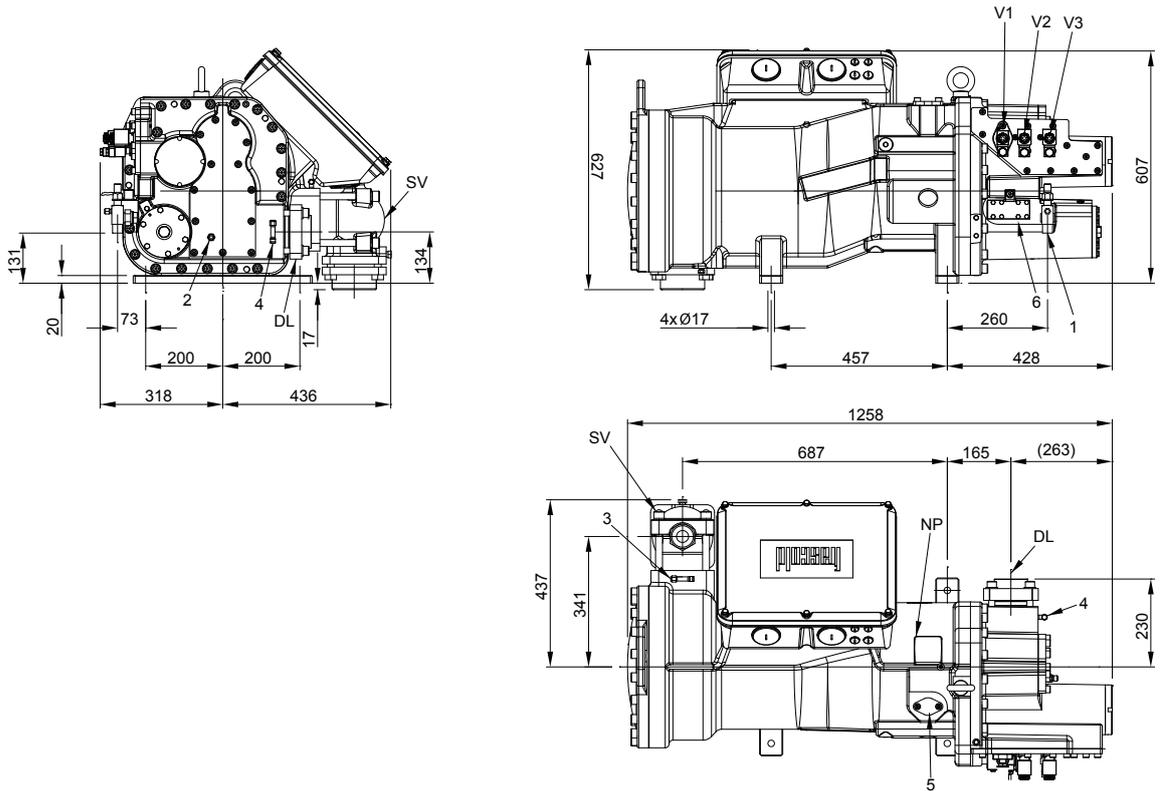
1	Conexión de retorno de aceite	
2	Sensor de descarga de temperatura	
3	Conexión de presión baja	
4	Conexión de presión alta	
5	Conexión para ECO	
V1	Válvula de control de capacidad	
V2	Válvula de control de capacidad	
SV	Válvula de succión	3-1/8" - 80 mm
DL	Casquillo de descarga	54 mm
NP	Placa de información	

FVRH/L 300 - 350 - 380



1	Conexión de retorno de aceite	
2	Sensor de descarga de temperatura	
3	Conexión de presión baja	
4	Conexión de presión alta	
5	Conexión para ECO	
V1	Válvula de control de capacidad	
V2	Válvula de control de capacidad	
SV	Válvula de succión	3-1/8" - 80 mm
DL	Casquillo de descarga	67 mm
NP	Placa de información	

FVRH/L 370 - 430 - 460 - 540



1	Conexión de retorno de aceite	
2	Sensor de descarga de temperatura	
3	Conexión de presión baja	
4	Conexión de presión alta	
5	Conexión para ECO	
V1	Válvula de control de capacidad	
V2	Válvula de control de capacidad	
SV	Válvula de succión	4-1/8" - 105 mm
DL	Casquillo de descarga	80 mm
NP	Placa de información	

KIT DE INYECCIÓN DE ACEITE |

El kit estándar de inyección de aceite de Frascold incluye:

- Filtro de aceite
- Interruptor de flujo con módulo electrónico
- Válvula solenoide
- Visor del flujo de aceite

Diagrama de circuito de aceite para FVR-H/L-370-430-460-540

En los Modelos FVR, el interruptor de flujo y el filtro de aceite están integrados con el compresor.

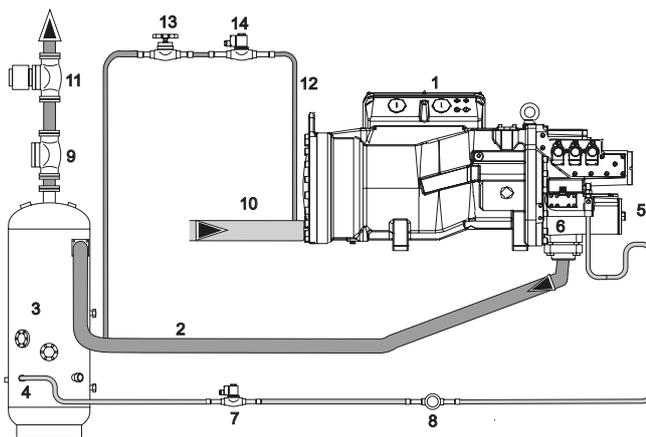
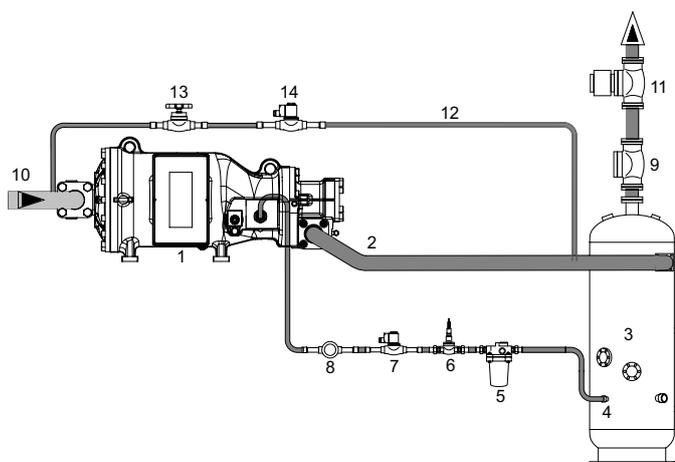


Diagrama de circuito de aceite para todos los otros modelos.



- | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Compresor |
| 2 | Línea de descarga |
| 3 | Separador remoto de aceite con termostato, resistencia y detector de nivel |
| 4 | Línea de retorno de aceite hacia el compresor |
| 5 | Filtro de aceite |
| 6 | Interruptor de flujo de aceite |
| 7 | Válvula solenoide |
| 8 | Visor de aceite |
| 9 | Válvula de control |
| 10 | Línea de succión |
| 11 | Válvula de regulación de descarga de presión |
| 12 | Línea externa de equalización |
| 13 | Válvula de cierre |
| 14 | Válvulas Solenoide |

CONTACTO Y FILIALES



30



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

FCAT_300_22_00_ES
Puede 2022



frascold[®]
Blue is better