

SERIE R-FT

Bomba de engranajes - Fluido térmico

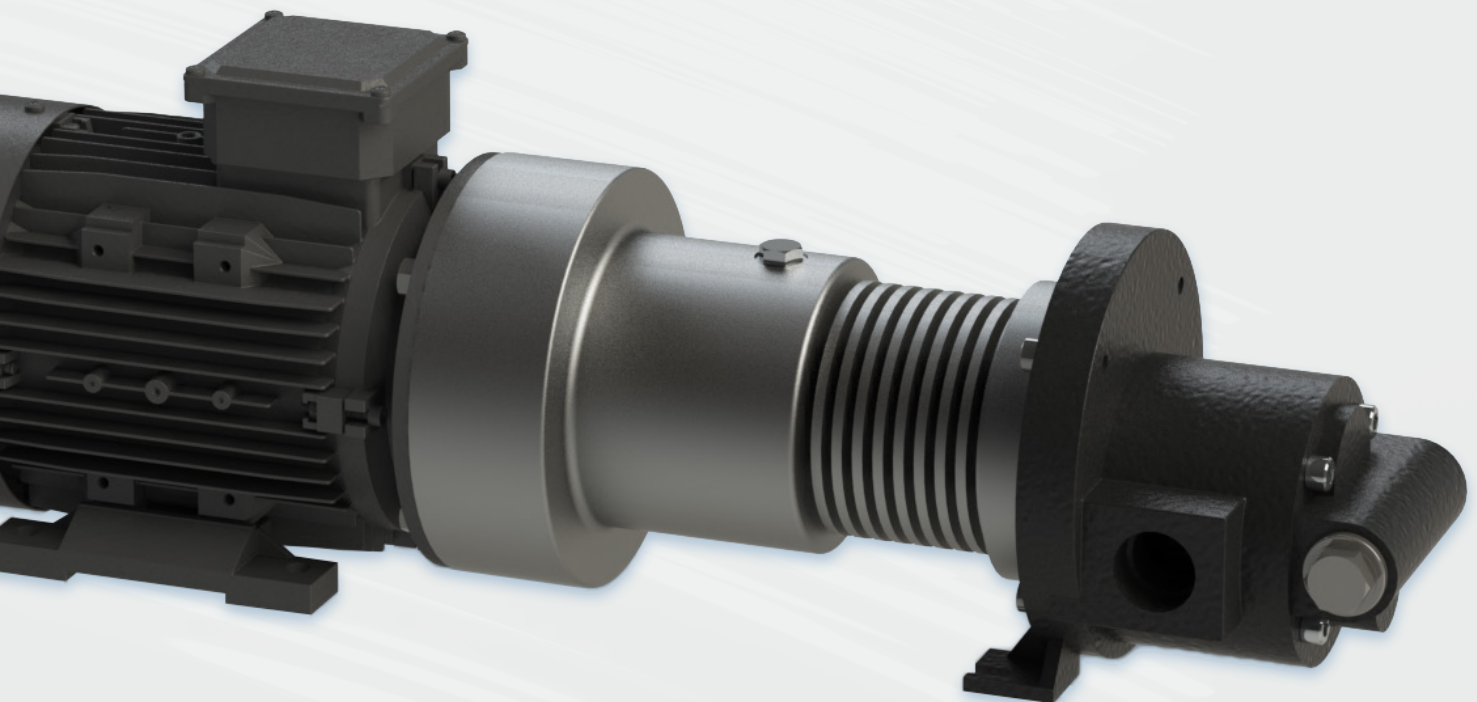
ESPECIFICACIONES _____

DISEÑO _____

DESPIECE _____

DIMENSIONES _____

CURVAS DE FUNCIONAMIENTO _____



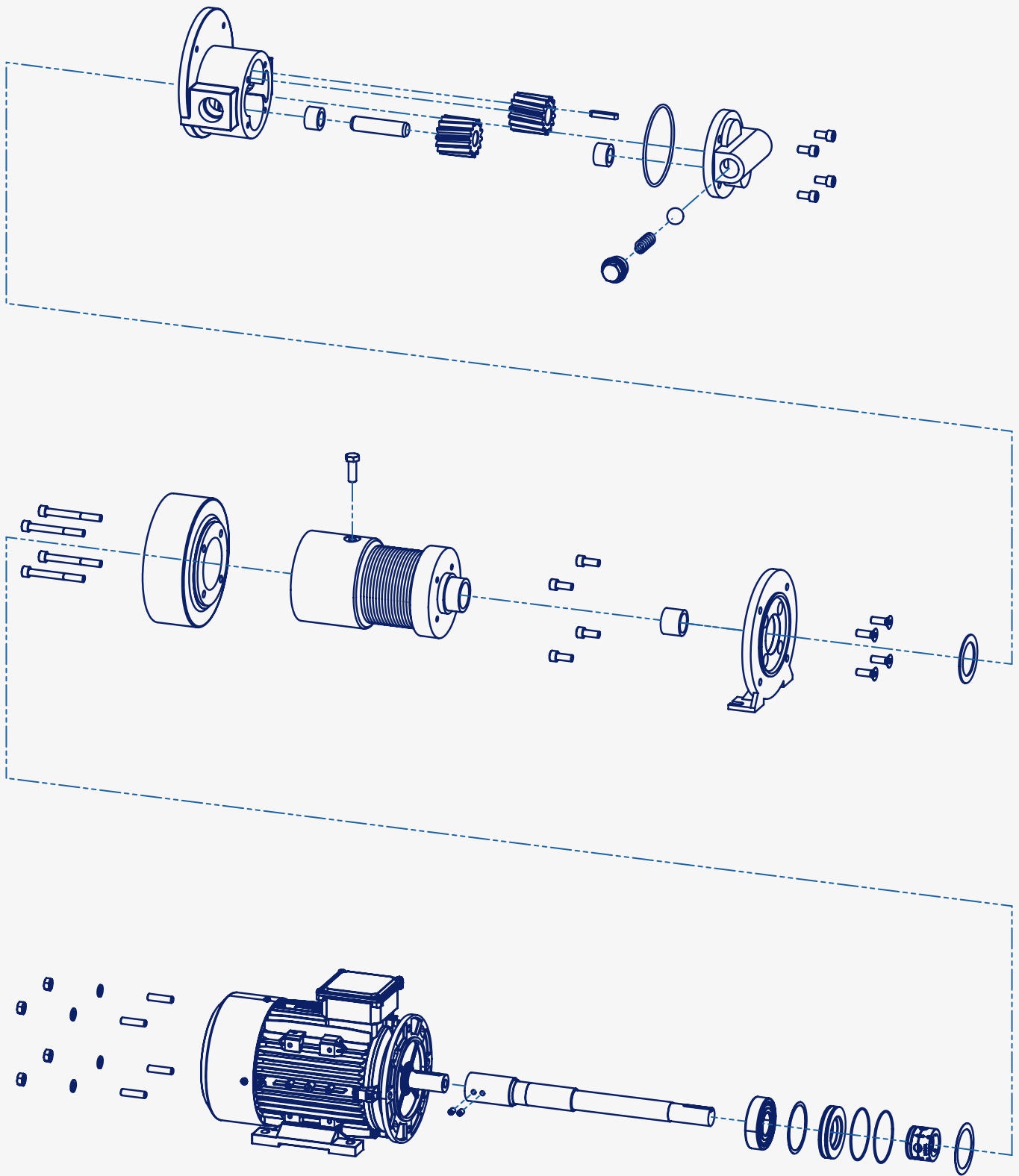


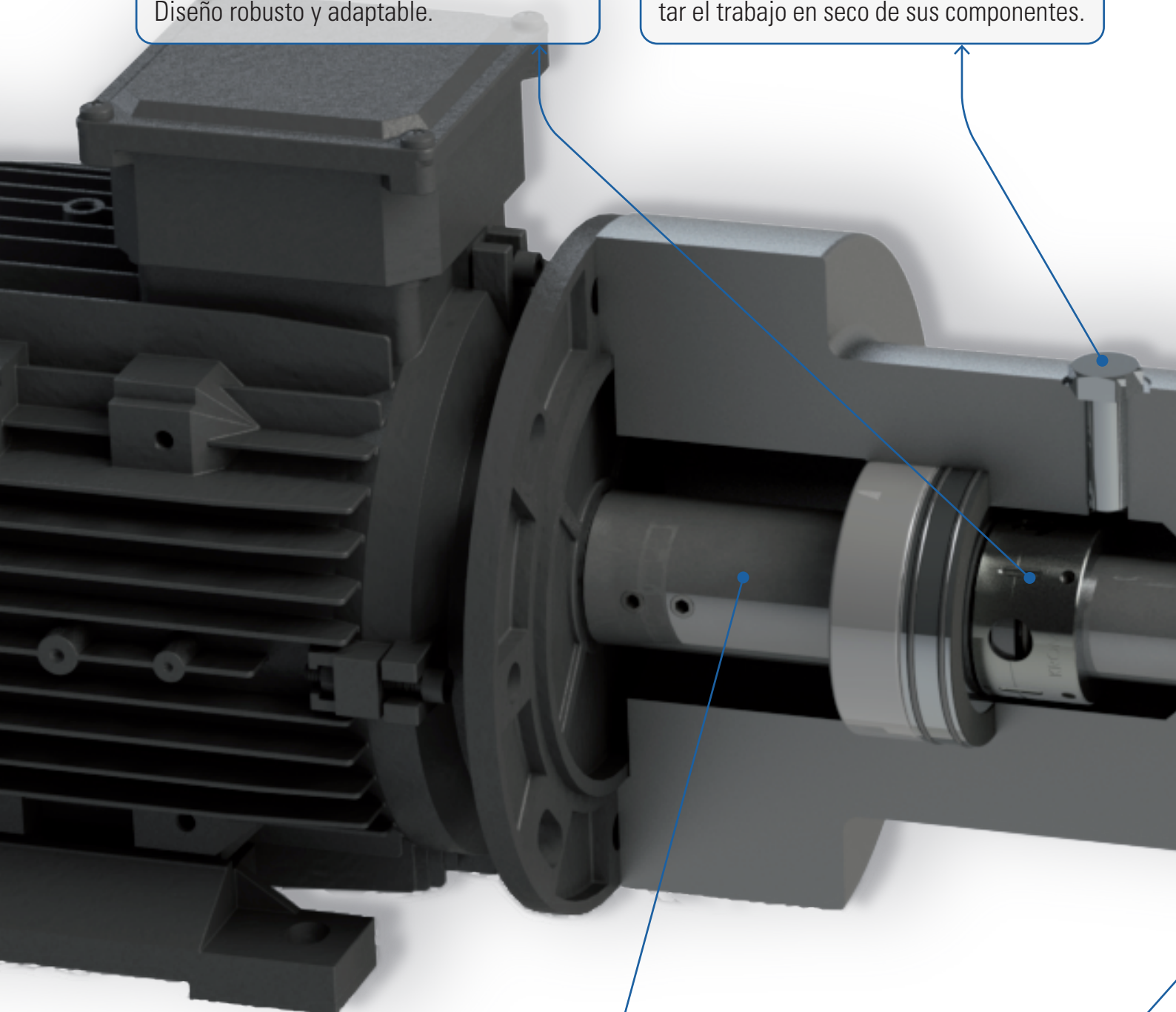
TABLA DE CONTENIDO

6	Serie R-FT
6	Especificaciones
8	Diseño
9	Solución de estanqueidad
10	Despiece de componentes
11	Tabla de dimensiones
12	Gráfico de preselección
13	Curvas de funcionamiento



Cierre mecánico simple tipo NV-2 (EN12756) con sentido de giro independiente. Muelle cilíndrico y arrastre mediante prisioneros. Diseño robusto y adaptable.

Tapón de llenado/vaciado del alojamiento del cierre mecánico. Debe cubrirse con aceite para una correcta lubricación y evitar el trabajo en seco de sus componentes.

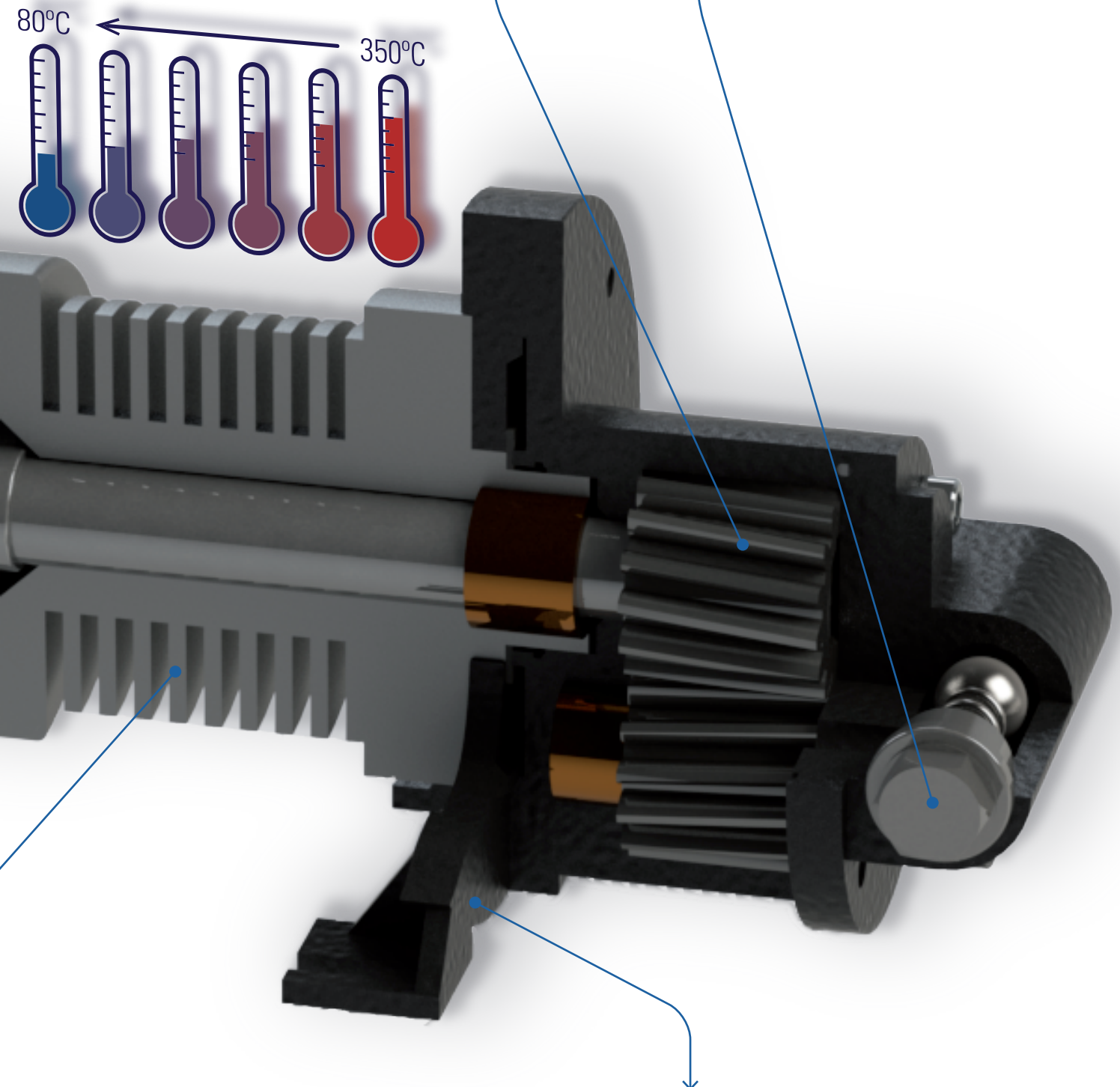


Equipo construido en versión monobloc, con el motor acoplado a la bomba solidariamente mediante un acoplamiento rígido y brida.

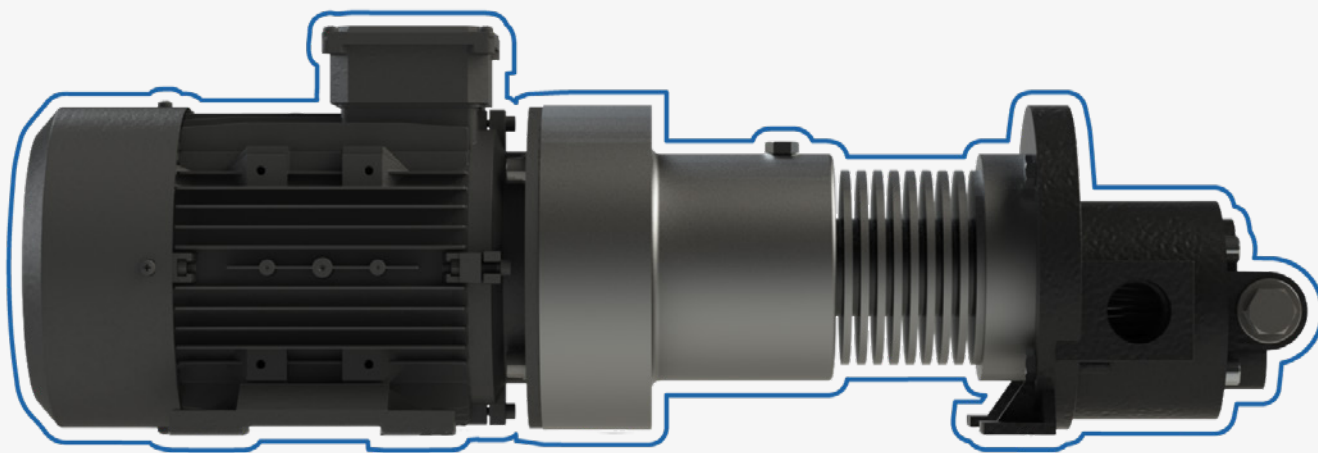
Cuerpo disipador aleteado para asegurar la disminución de temperatura en la zona del cierre mecánico y los rodamientos.

Engranajes externos helicoidales, de acero tratado, que aseguran un trabajo óptimo y silencioso del equipo.

Válvula de seguridad para sobrepresiones incorporada en la tapa de la bomba. Redirige el fluido hasta la zona de aspiración



Patas de apoyo delanteras, integradas en la tapa del cuerpo, para garantizar mayor estabilidad al equipo y soportar el cuerpo de engranajes.



Serie R-FT

La serie R-FT es un conjunto de electrobombas de engranajes helicoidales externos, diseñadas especialmente para trabajar en aplicaciones de alta temperatura de trasiego, de hasta 350°C. Se ajusta a cualquier aplicación de fluido térmico en la industria química, textil, alimentaria, automovilística, farmacéutica, maderera, etc.

La R-FT, como es habitual en nuestra gama de bombas de engranajes, lleva incorporada una válvula de seguridad interna para evitar sobrepresiones. Además, se trata de una bomba autocebante, es decir, que no requiere ningún proceso de cebado previo a la puesta en marcha del equipo.

Especificaciones

Materiales

Cuerpo de bomba	Hierro fundido GG-20
Engranajes	Acero tratado
Eje bomba	F-114
Cuerpo disipador	Hierro perlítico
Cierre mecánico	Tipo NV-2 (EN 12756)
Brida motor	Hierro perlítico

Datos técnicos

Motor	Trifásico según normas IEC 60034-30
Eficiencia	- IE2 o IE3 para potencias > 1CV - IE1 si la potencia < 1CV - Se puede suministrar hasta IE5.
Tensión	- Trifásica 230/400 V ± 10% hasta 5,5 CV - Trifásica 400/690 V ± 10% a partir de 7,5 CV
Polos	4 o 6 según modelo
Grado de protección	IP55
Aislamiento	Clase F

Límites de empleo

Rango de caudales	Entre 220 y 14000 l/h
Rango de presiones	Hasta 10 bar según modelo
Presión máx. de trabajo	12 bar
Rango de temperaturas	De -40 a 350°C

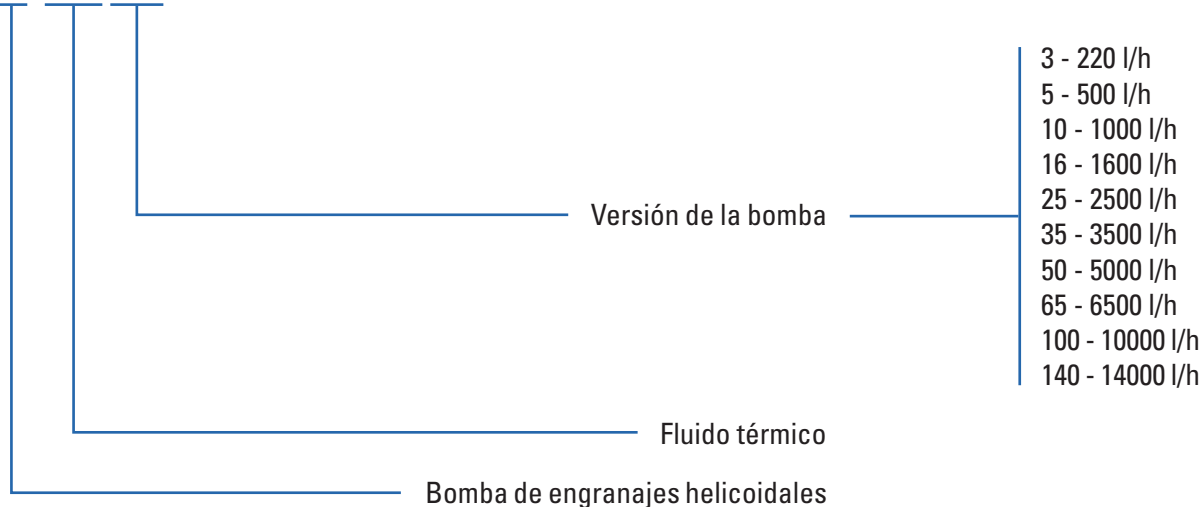
Conexiones

	Aspiración	Impulsión
R-FT 3	3/8	3/8
R-FT 5	3/4	3/4
R-FT 10/16	1"	1"
R-FT 25/35/50/65	1" 1/4	1" 1/4
R-FT 100/140	DN65	DN65

Características por modelo

Modelo	Potencia		Tensión	I	n	P _{MÁX.}	Caudal
	CV	kW	V	A	rpm	kg/cm ²	l/h
R-FT 3	0,5	0,37	230/400T	2,5/1,5	1450	10	220
R-FT 5	0,5	0,37	230/400T	2,5/1,5	1450	10	500
R-FT 10	1	0,75	230/400T	3,6/2,1	1450	10	1000
R-FT 16	1	0,75	230/400T	3,6/2,1	1450	6	1600
R-FT 25	2	1,5	230/400T	7,1/4,1	950	10	2500
R-FT-35	3	1,5	230/400T	8,8/5,1	1450	8	3500
R-FT 50	4	3	230/400T	12,3/7,1	1450	10	5000
R-FT 65	5,5	4	230/400T	16/9,3	1450	8	6500
R-FT 100	5,5	4	230/400T	16/9,3	950	10	10000
R-FT 140	7,5	5,5	400/690T	22,5/13	1450	7	14000

Nomenclatura

R-FT 35

¡Un equipo revolucionario para las instalaciones de fluido térmico!

- Gran ahorro energético
- Facilita el montaje de subcircuitos

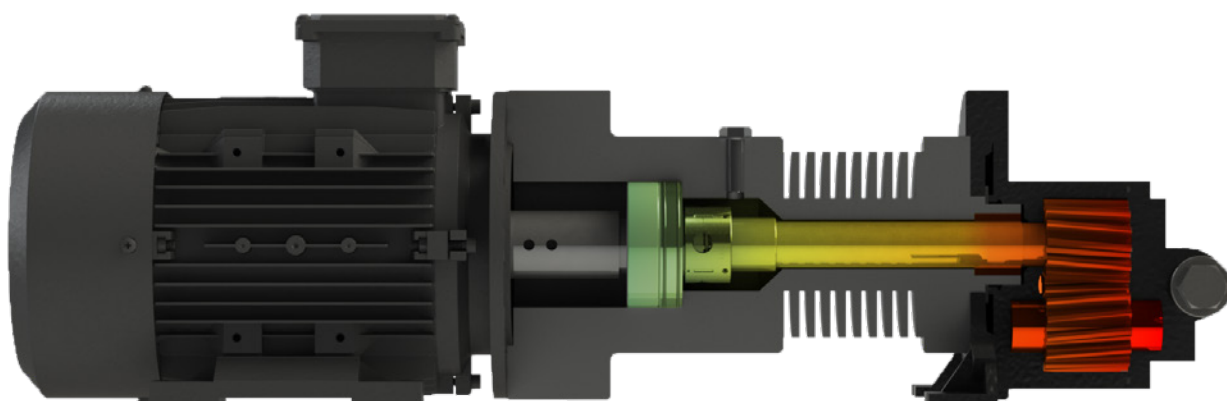


Diseño

Disipación de calor

La principal característica de la serie R-FT no es otra que su capacidad para trabajar a temperaturas elevadas, de hasta 350°C. El funcionamiento de la bomba ha sido probado rigurosamente en Bomba Elías y comprobado mediante termografías. Es por eso que se puede afirmar que, gracias al diseño de la bomba, la temperatura de la zona de trabajo se reduce considerablemente a lo largo del eje axial, asegurando el óptimo estado de juntas, rodamientos y del cierre mecánico.

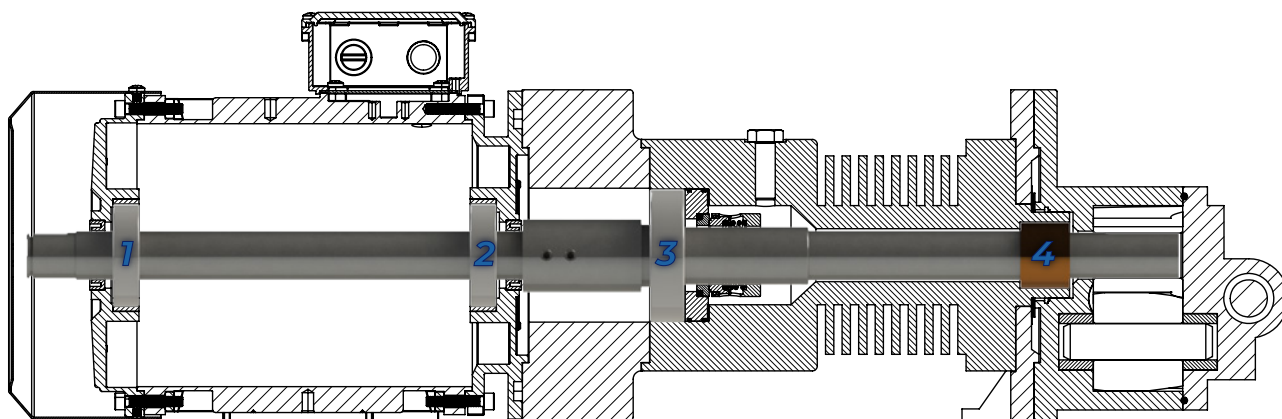
El cuerpo disipador permite reducir la temperatura del fluido de trasiego mediante su aleteado. Este se encarga de conducir el calor desde la parte interior, en contacto con el fluido, a la parte exterior, y así liberar el calor a otro medio.



Concepción del eje

El eje de la bomba se acopla directamente al extremo del eje del motor mediante un acoplamiento rígido, hecho que asegura un óptimo alineamiento y permite una marcha suave y sin roces.

El eje es soportado en hasta cuatro puntos diferentes, formados por tres rodamientos rígidos de bolas y un cojinete delantero que, a parte de aportar estabilidad al eje, actúa como anillo restrictivo. Estos apoyos, propiamente distribuidos a lo largo del conjunto, proporcionan una excelente estabilidad, asegurando el correcto funcionamiento de la bomba y aumentando el tiempo de vida útil del equipo.



Solución de estanqueidad

Cierre mecánico TIPO NV-2

Características

- Diseño modular. Sus componentes son fácilmente intercambiables y se fabrican en gran variedad de materiales para cada aplicación.
- Reversible. Puede girar en ambos sentidos de forma indistinta.
- Caras de fricción en construcción monolítica y semi-equilibradas.
- Robustez. Fijación al eje mediante prisioneros y transmisión del par a través de un sólido anillo de acero mecanizado.
- Muelle. El diseño de muelle cilíndrico le permite trabajar con líquidos cargados sin problemas de bloqueo.
- Facilidad de montaje. El cierre incorpora un indicador para adaptarse a la cota de trabajo.
- Autolimpieza. El diseño del cierre evita la acumulación de producto en su superficie.
- Dimensiones según normativa EN 12756.

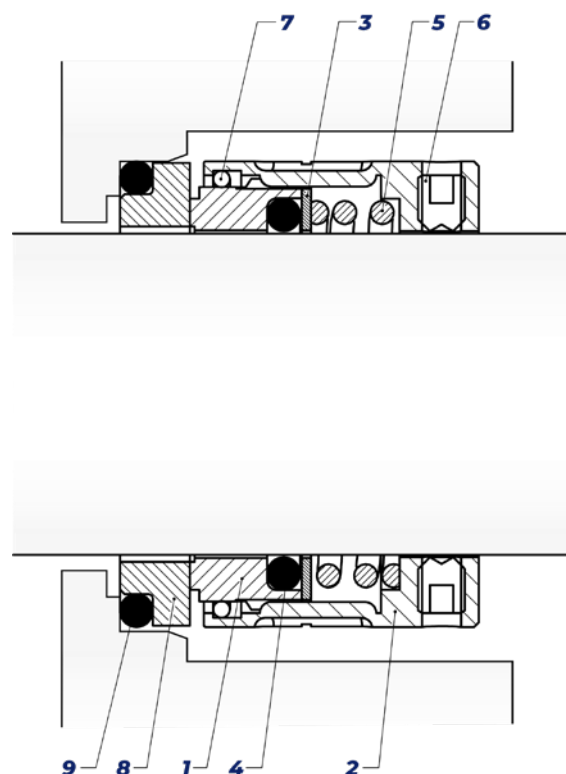


Límites de empleo

- P (Presión): Hasta 16 bar en función del factor PV.
- T (Temperatura): -40°C hasta 200°C (dependiendo del material del cierre secundario).
- vg (Velocidad): 20 m/s (10 m/s para U1U1)

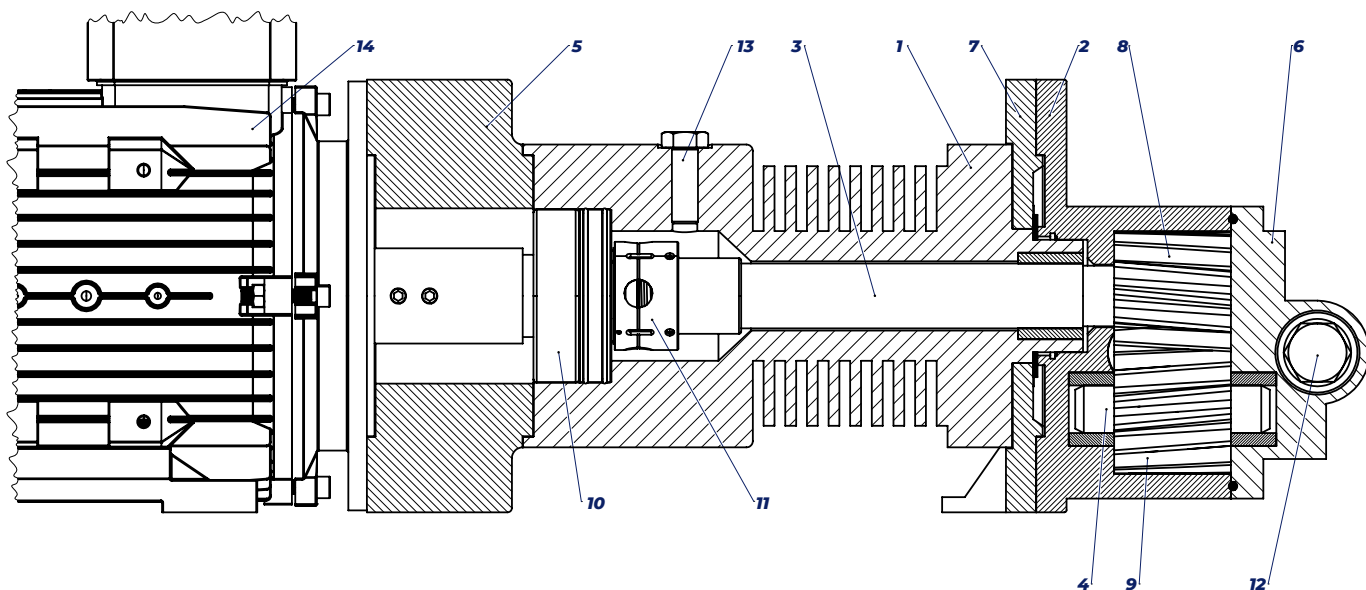
Despiece del conjunto

REF	Denominación	Material
1	Anillo rotativo	Carbón resina
2	Manguito de arrastre	CrNiMo-acero
3	Pre-junta	CrNiMo-acero
4	Junta de Eje	FPM (Viton)
5	Muelle	CrNiMo-acero
6	Kit de prisioneros	CrNiMo-acero
7	Anillo de seguridad	CrNiMo-acero
8	Anillo fijo	Carburo de silicio Q2
9	Junta Fija	FPM (Viton)



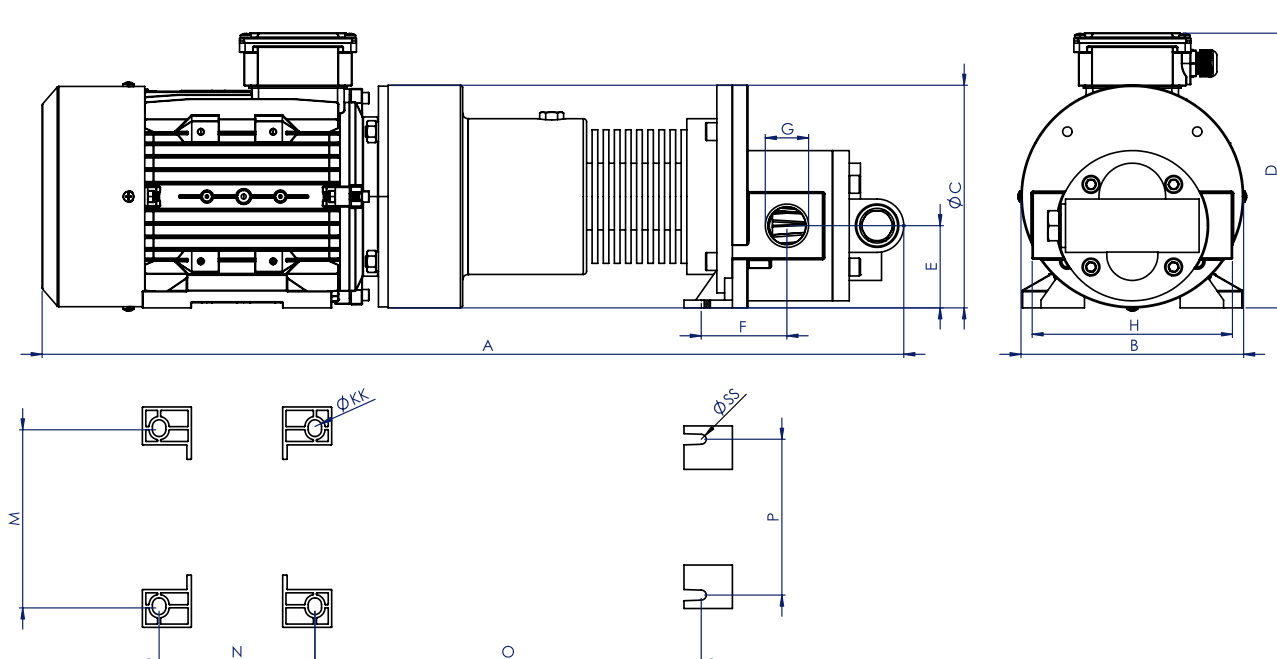


Despiece de componentes

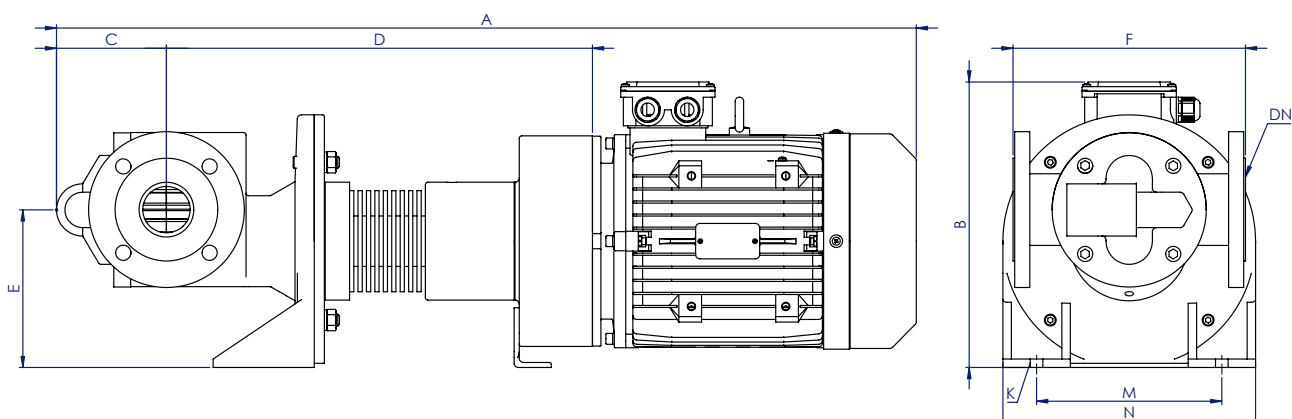


REF	Denominación	REF	Denominación
1	Cuerpo disipador	8	Engranaje helicoidal conductor
2	Cuerpo de engranajes	9	Engranaje helicoidal conducido
3	Eje conductor	10	Rodamiento de bolas
4	Eje conducido	11	Cierre mecánico
5	Brida Motor	12	Válvula de seguridad
6	Tapeta	13	Tapón de llenado/vaciado
7	Tapa trasera del cuerpo	14	Motor eléctrico

Tabla de dimensiones

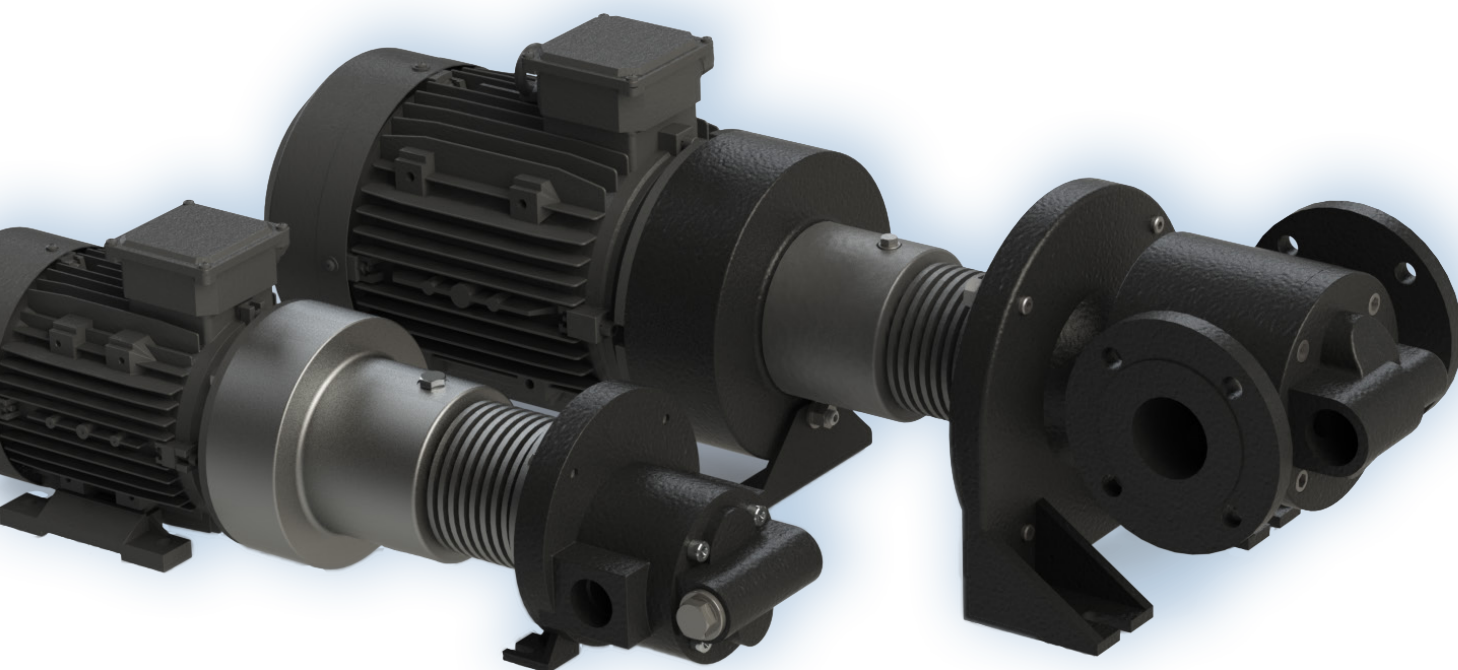
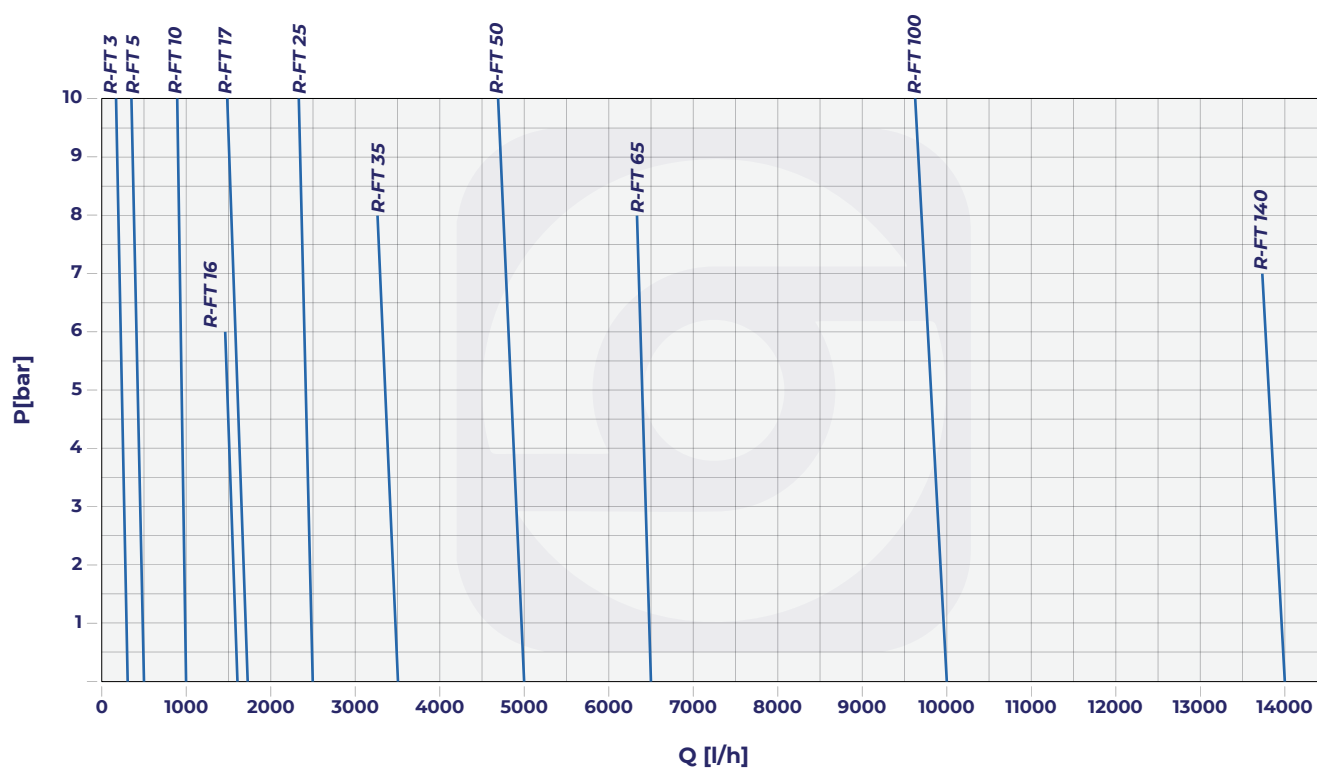


Modelo	Dimensiones de la bomba								Dimensiones de anclaje					
	A	B	C	D	E	F	G	H	M	N	O	P	KK	SS
R-FT 3	610	140	140	188	58	67	G 3/8	98	112	90	308	112	7	7
R-FT 5	610	140	140	188	58	67	G 3/4	98	112	90	308	112	7	7
R-FT 10	663	160	160	210	63,25	77	G 1"	120	125	100	317	125	10	9
R-FT 16	663	160	160	210	62,15	77	G 1"	120	125	100	317	125	10	9
R-FT 25	787	200	200	260	73,65	77	G 1" 1/4	180	160	140	341,7	140	12	9
R-FT 35	787	200	200	260	73,65	77	G 1" 1/4	180	160	140	341,7	140	12	9
R-FT 50	787	200	200	260	73,825	77	G 1" 1/4	180	160	140	341,7	140	12	9
R-FT 65	787	200	200	260	73,95	77	G 1" 1/4	180	160	140	341,7	140	12	9

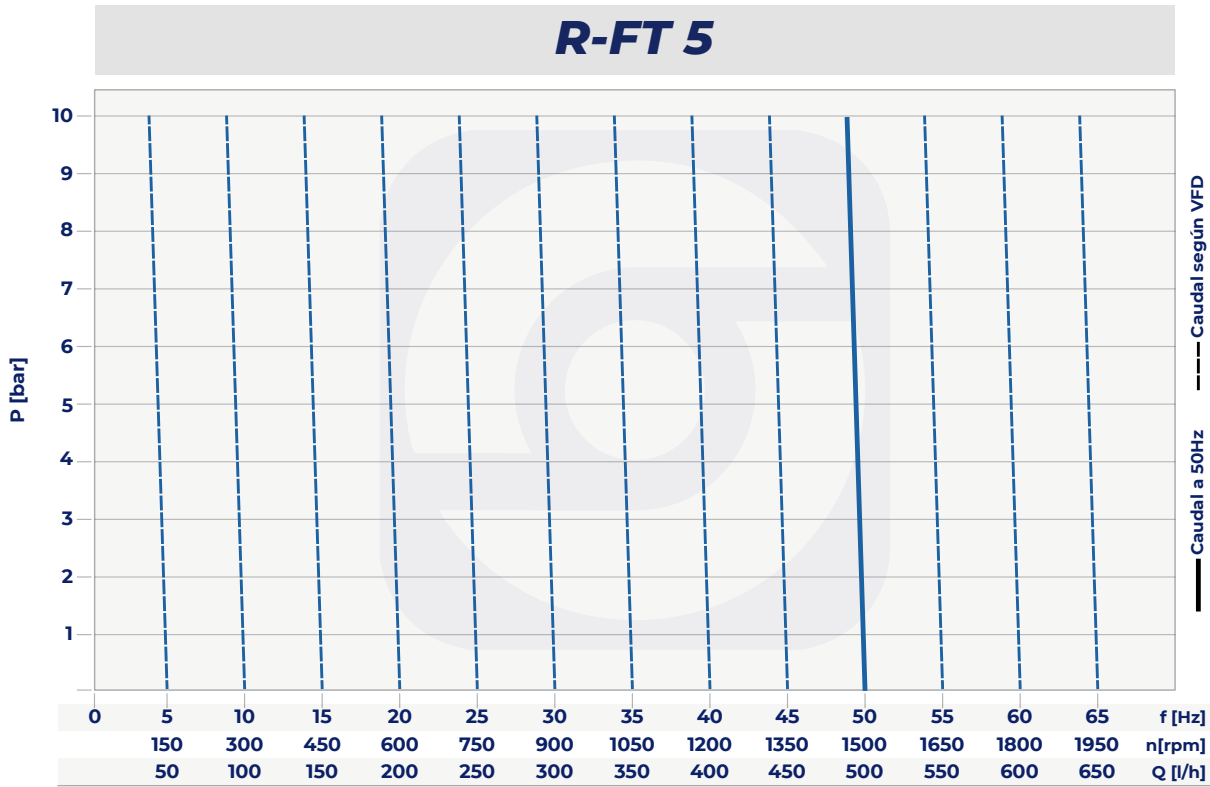
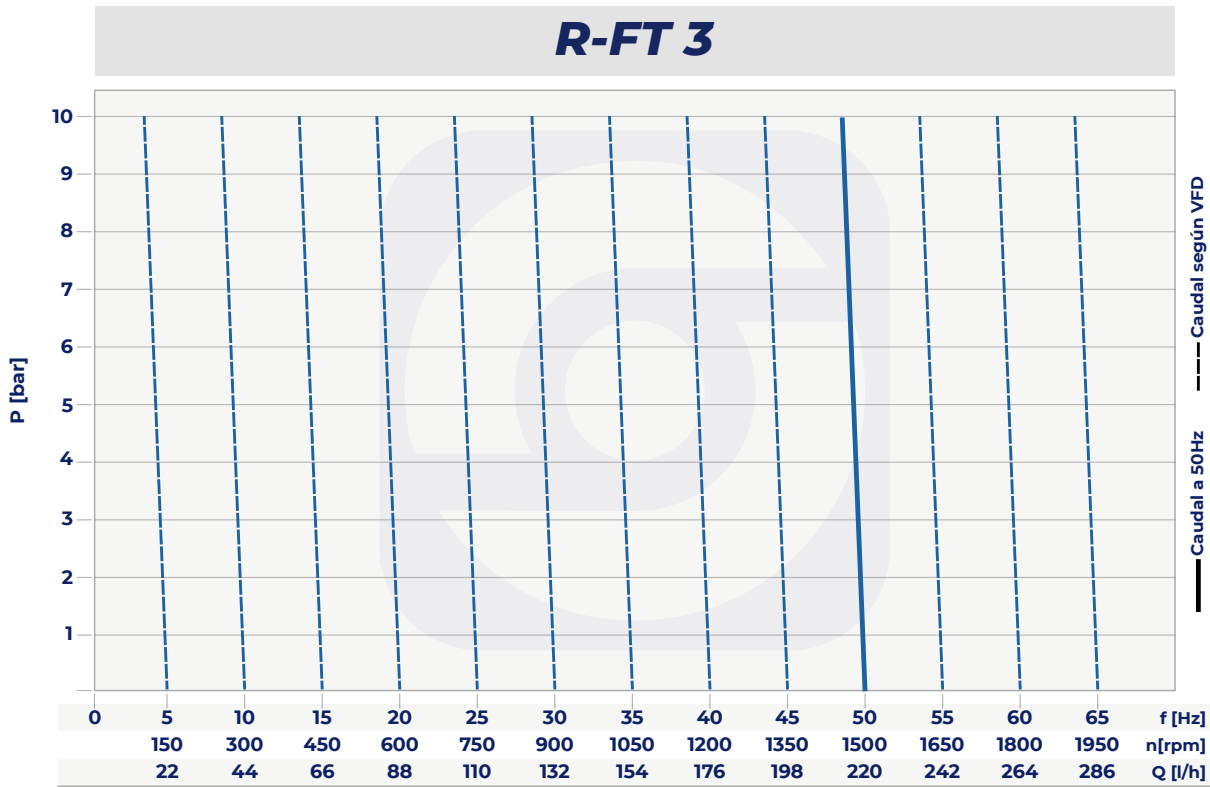


Modelo	Dimensiones de la bomba							Dimensiones de anclaje		
	A	B	C	D	E	F	DN	M	N	K
R-FT 100	1021	340	130,5	506	187,125	276	DN65	220	300	15
R-FT 140	1021	340	130,5	506	187,125	276	DN65	220	300	15

Gráfico de preselección de bomba

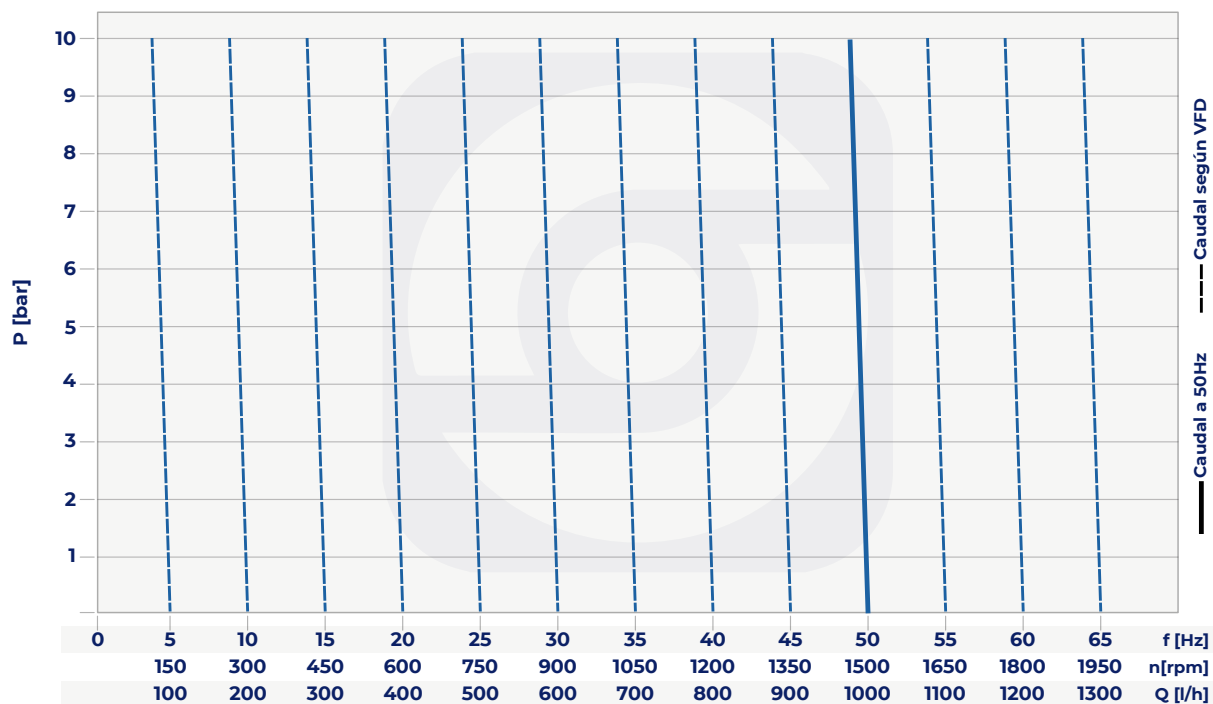


Curvas de funcionamiento

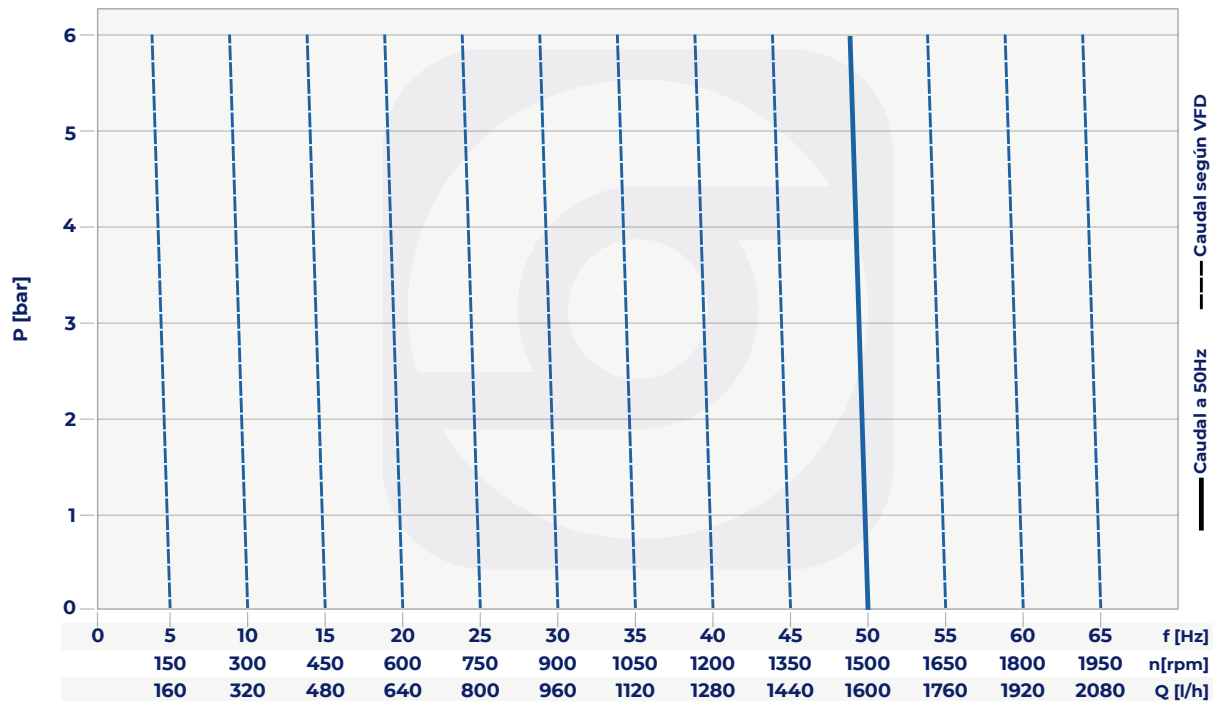


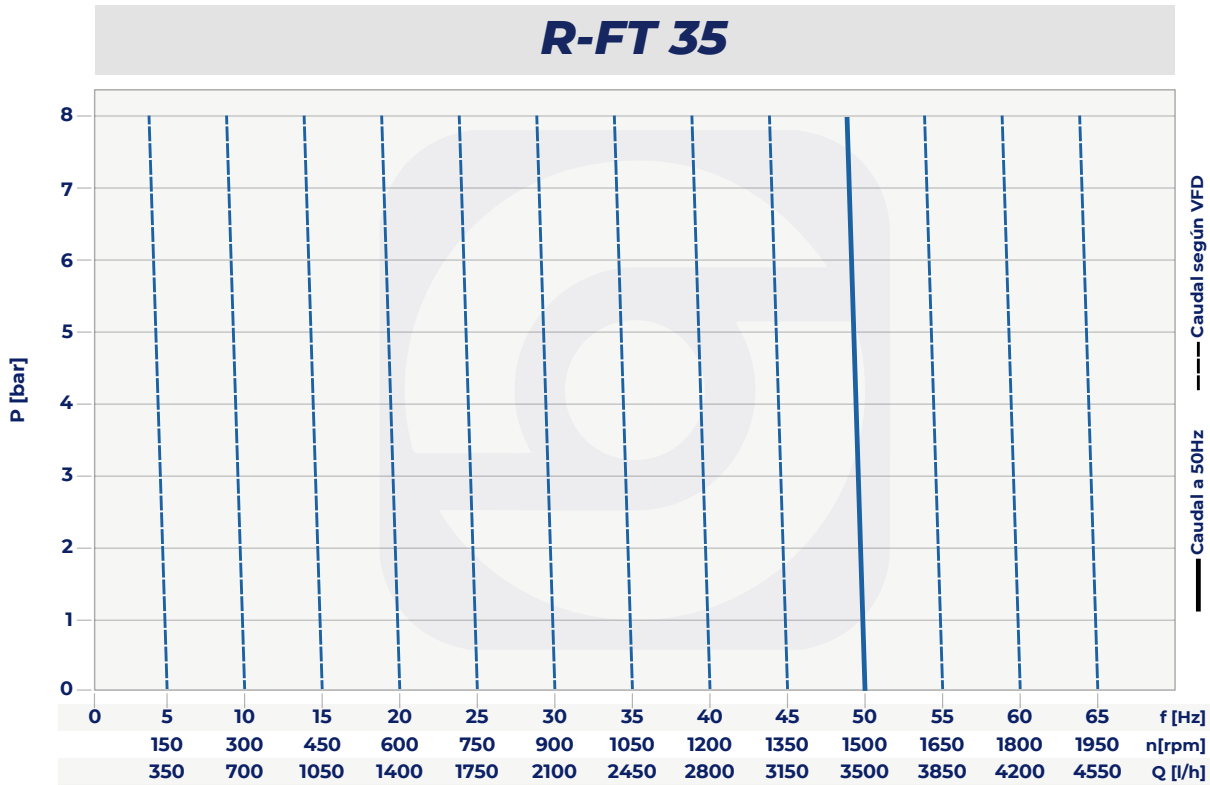
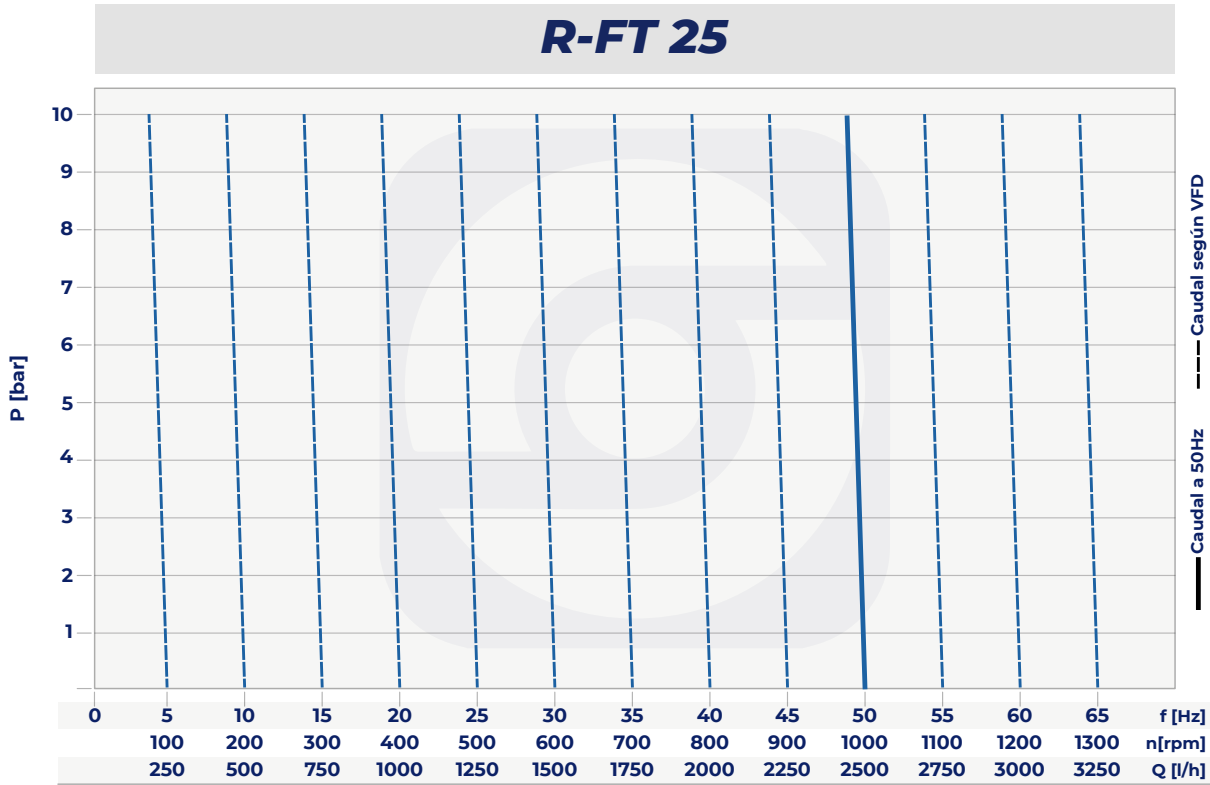


R-FT 10



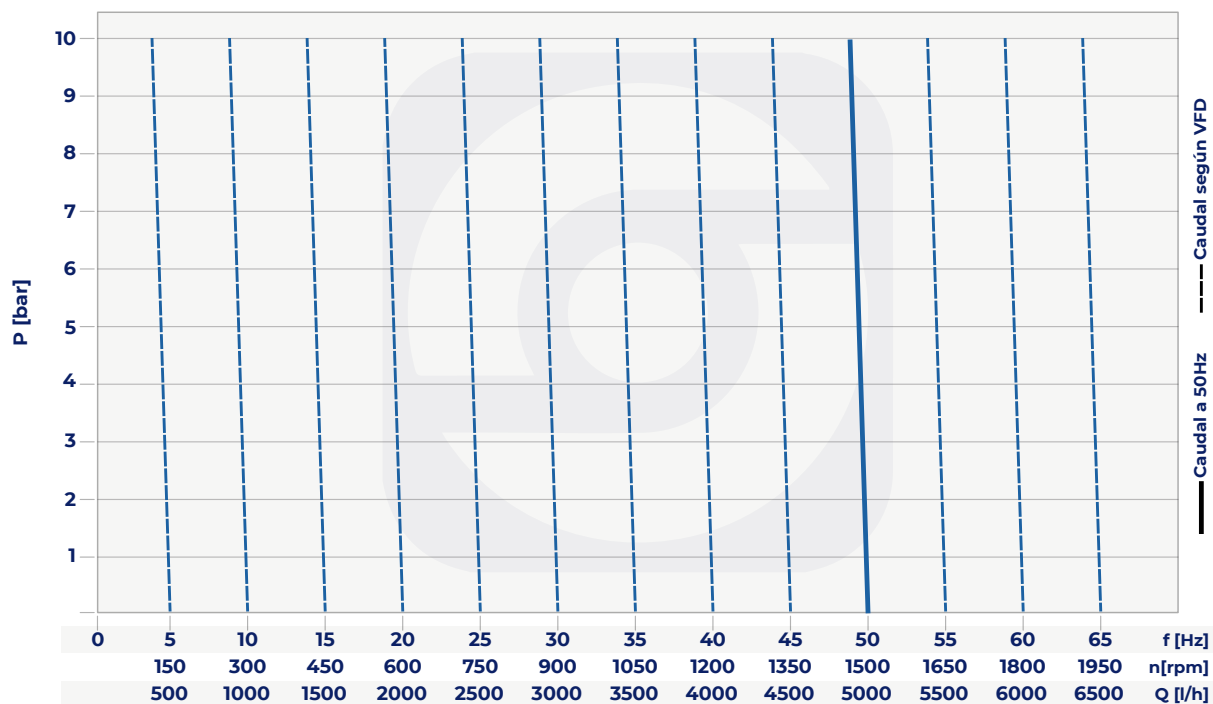
R-FT 16



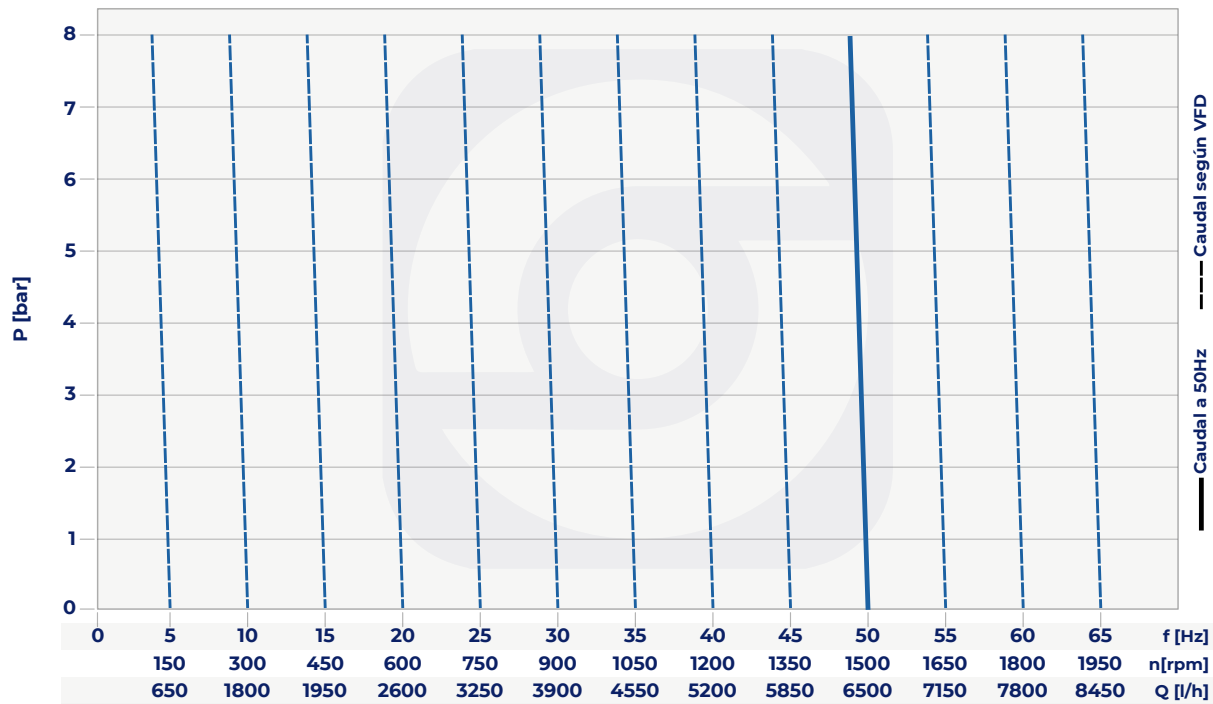


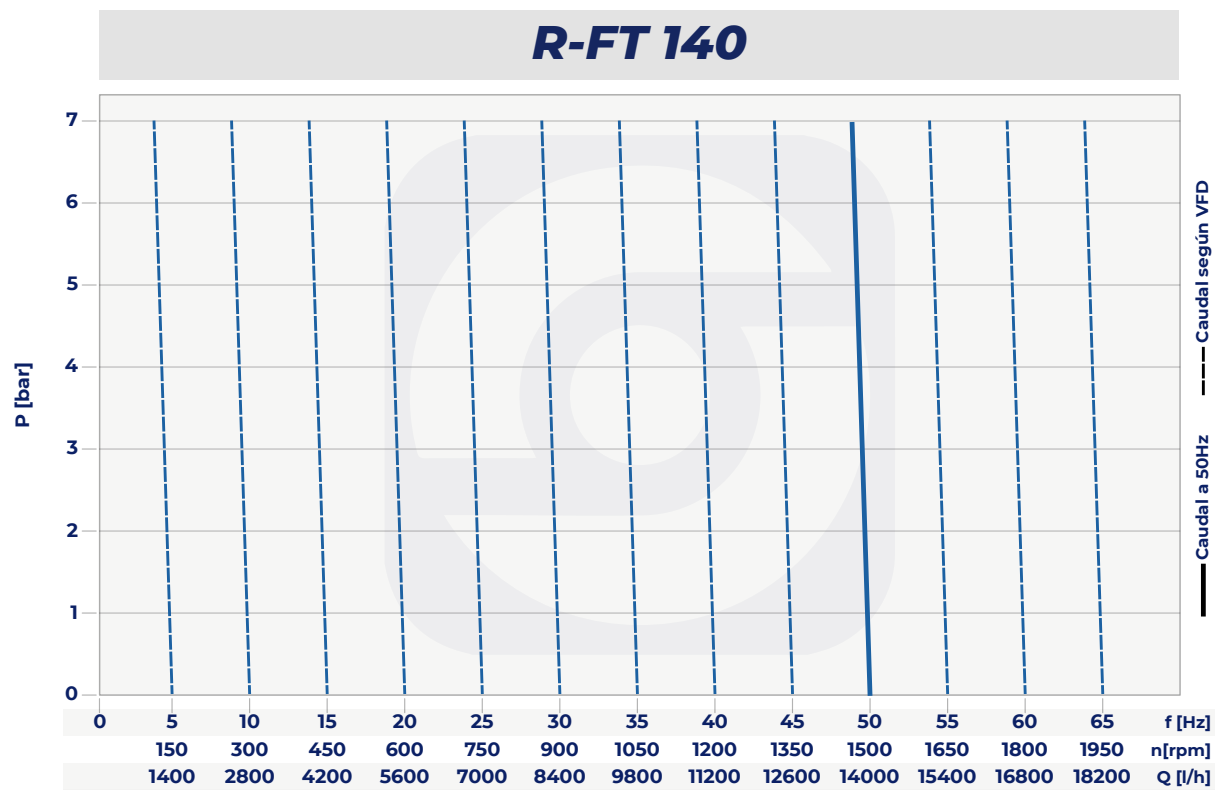
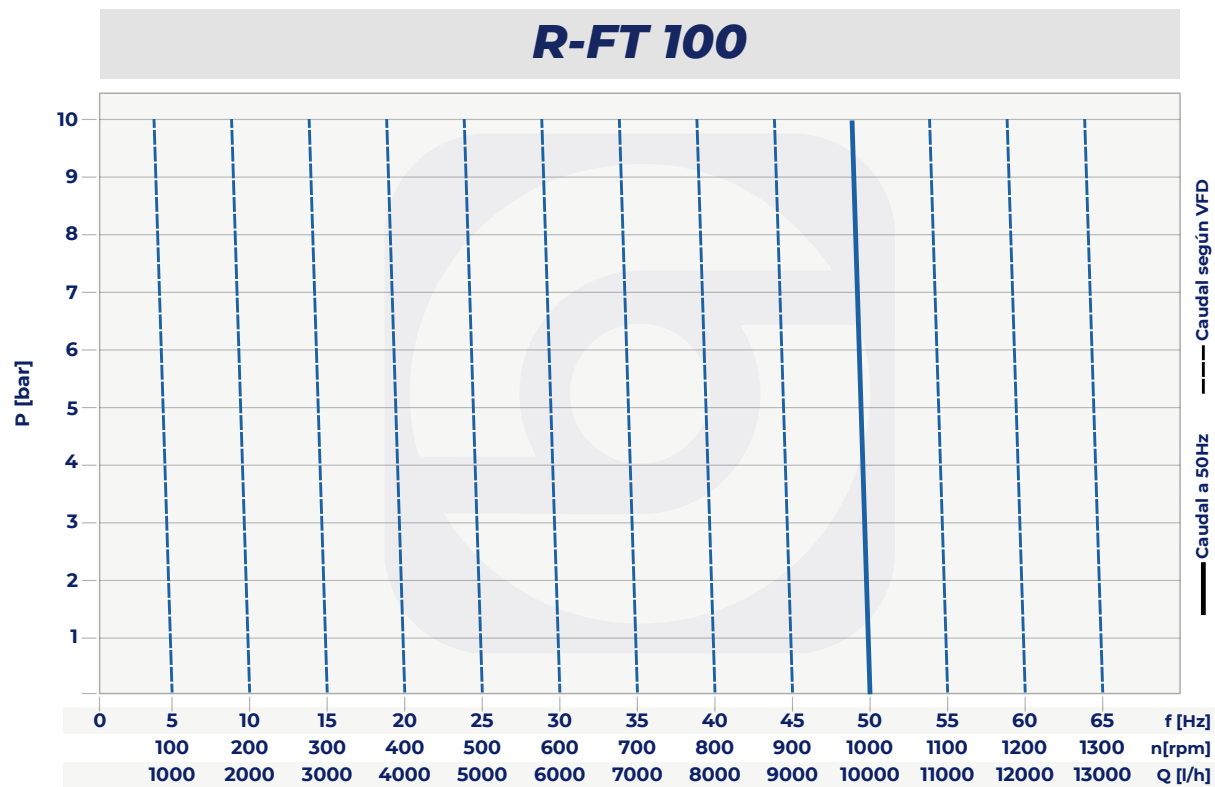


R-FT 50



R-FT 65

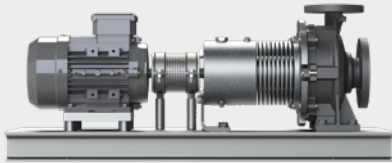




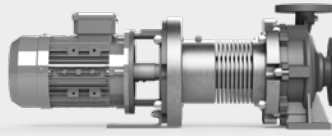


¡Tenemos a disposición todas las soluciones para tu instalación de FLUIDO TÉRMICO!

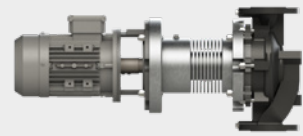
Instalación principal



Serie AC-FT: EN733, sobre bancada.
Serie FT: EN22858, sobre bancada.



Serie FT M: EN733, monobloc, velocidad variable.



Serie IAC-FT: EN733, monobloc, circuladora, In-Line.

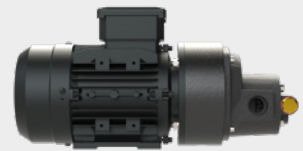
Subcircuitos



Serie R-FT: bomba de engranajes. Ajuste de caudal. Ahorro energético.



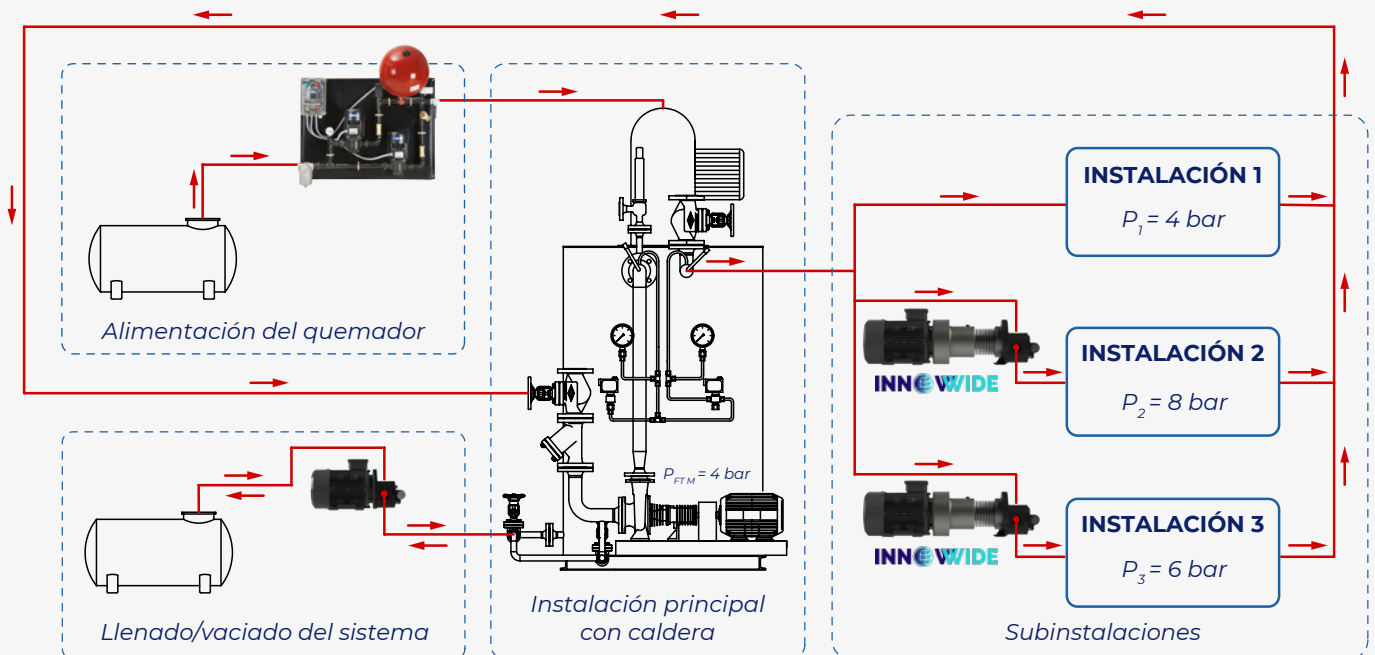
Serie GPG/GPG-D: grupos de presión de gasóleo.



Serie R-U: bomba de engranajes con motor estándar, autocebante y reversible

Alimentación de quemadores

Llenado/vaciado de la instalación





Bomba Elias S.A.

Carretera de Molins de Rei a Rubí (C-1413a) km 8,7

08191 Rubí (Barcelona)

Tel. +34 936 996 004

info@elias.es

www.elias.es

