



Serie • Series

BT

BOMBAS DE TORNILLOS

S C R E W P U M P S

P O M P E S A V I S



pumps

pumpen

azcue

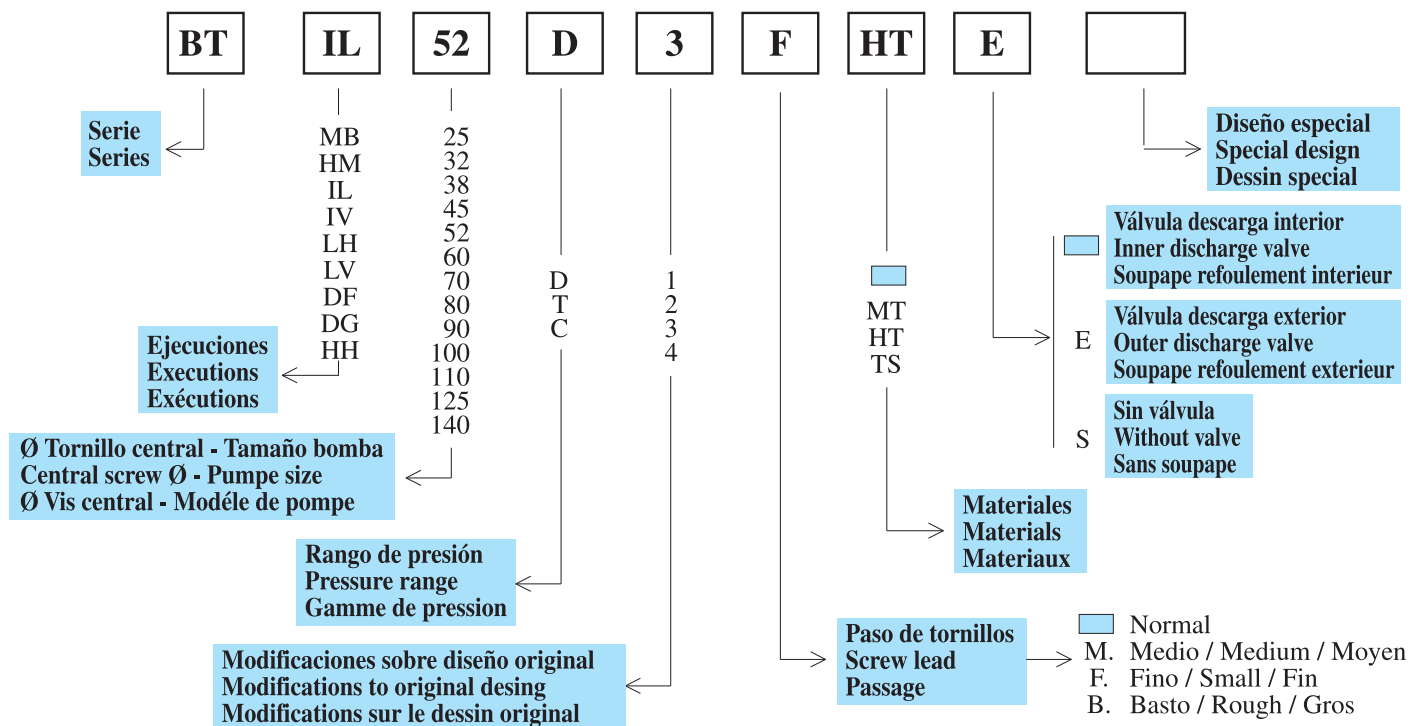
bombas

pompes

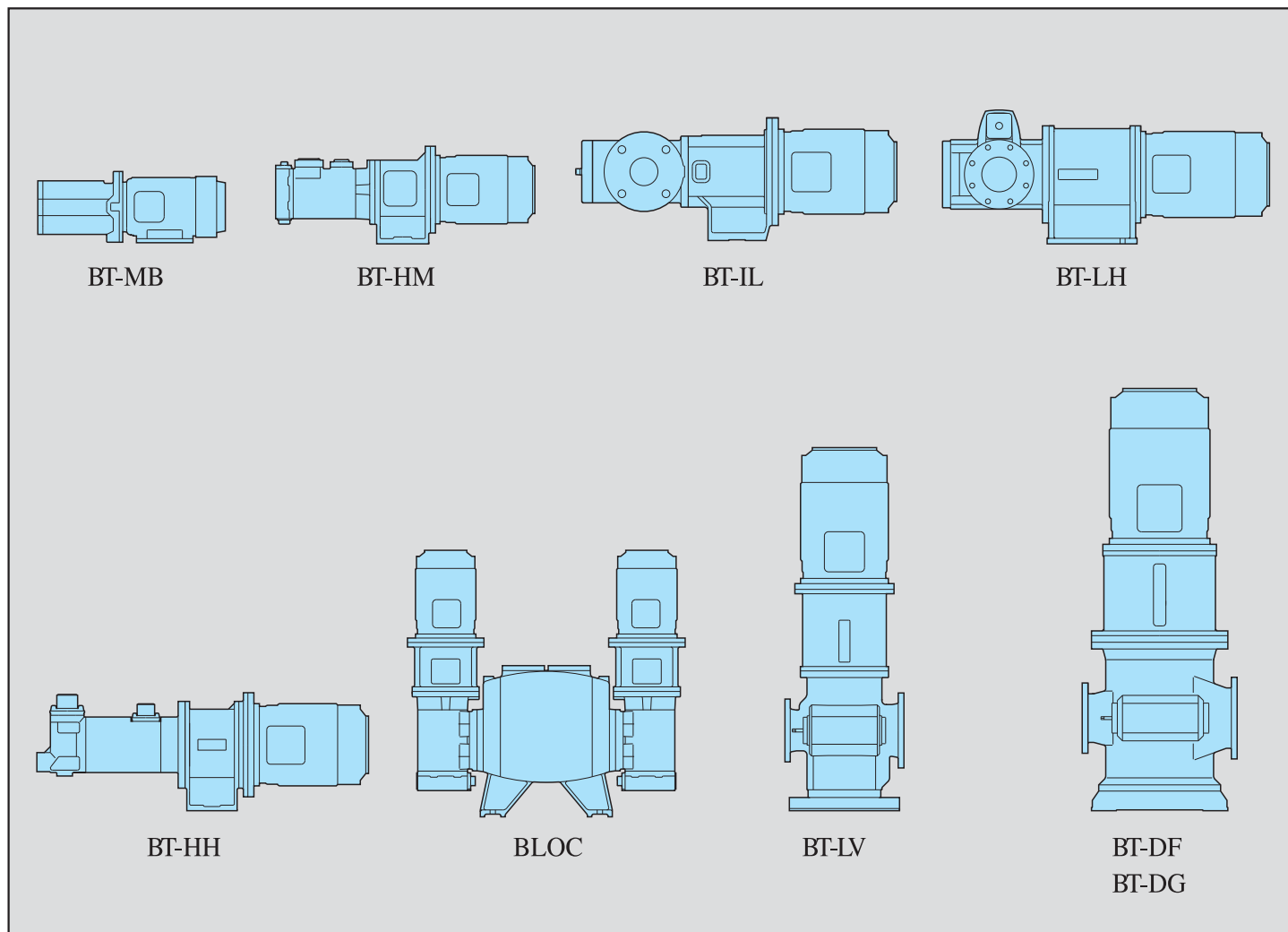




Nomenclatura / Description / Denomination



EJECUCIONES / EXECUTIONS / EXÉCUTIONS





Funcionamiento y Generalidades

Al rotar los 3 tornillos o husillos en sus respectivos alojamientos, las cámaras formadas entre los vanos y flancos de los tornillos y el alojamiento, avanzan en forma axial y completamente uniforme desde la zona de aspiración a la de impulsión.

Este particular sistema de funcionamiento y su forma constructiva, garantizan el bombeo del fluido sin pulsaciones ni turbulencias, de forma continua y con un bajo nivel sonoro, pudiendo funcionar a elevadas velocidades de rotación, con una elevada fiabilidad.

Se trata de bombas de desplazamiento positivo y autocebantes.

Operation and Generalities

The three spindle rotation creates many sets of moving seals from suction to discharge. These sets of seals form fully enclosed cavities moving axially and softly from inlet to outlet. This pumping design and construction enables a noiseless fluid handling without pressure pulsations and turbulence. Therefore, they can rotate at high rotation speeds with high reliability. These selfpriming positive displacement pumps have three spindles, one driving and two driven or idle spindles. Those are selfpriming positive displacement pumps.

Fonctionnement et Generalités

Le vis (nbr. 3) tournent dans trois alésages parallèles d'une chemise intérieure au corps de pompe, les filets des vis sont profilés de manière à créer un barrage fermé, qui, pendant la rotation, subit une translation le long des alésages. La particularité du système de fonctionnement et sa construction, garantissent le pompage du fluide sans pulsations ni brassage, avec un niveau sonore très faible, pouvant travailler à un régime élevé de tours avec une grande fiabilité.

Ce sont des pompes à trois vis, une centrale menante et deux vis satellites conduites. Ces pompes sont à déplacement positif et automorçantes.

Características / Features / Caracteristiques

Max. Pres. Bar.

Ejecución Execution Exécution	Impulsión Discharge Refolement	Aspiración Suction Aspiration
BT-MB	5 bar	2 bar
HM-IL	16 bar	5 bar
LH-LV	10 bar	5 bar
BT-HH	70 bar	5 bar
DF-DG	10 bar	3 bar

Versión	Max. Temp.
NORMAL	100° C
MT	130° C
HT	155° C

Materiales Bomba / Pump Materials / Matériaux Pompes

Denominación Description Designation	Versión standard Standard version Version standard	Versión MT y HT MT and HT version Version MT et HT
Cuerpo de bomba Pump casing Corps de pompe	GG-25	GGG40
Husillo conductor Driving spindle Vis de commande	Acero nitrurado Nitrided Steel Acier niururé	Acero nitrurado Nitrided Steel Acier niururé
Husillos conducidos Idler spindles Vis commandées	GG-30 Nitrurado Nitrided Nitruré	GGG-30 Nitrurado Nitrided Nitruré

	Versión standard y MT Standard and MT version Version standard et MT			Versión HT y TS HT and TS version Version HT et TS		
Cierre mecánico Mechanical seal Garniture mécanique	Grafito Graphite	Acero templado Hardened steel Acier doux	Viton	Carb. silic. Silic. carb.	Carb. silic. Silic. carb.	Viton

Acoplamiento magnético Magnetic coupling Accouplement magnetique	Diseño Design Dessin	MG
--	----------------------------	----



Aplicaciones

El fluido a bombear debe ser limpio, lubricante y no corrosivo frente a los metales féreos. Se aplican preferentemente para bombeo de todo tipo de aceites lubricantes y combustibles, principalmente gas-oil y fuel-oil. Viscosidades desde 2 a 1500 cSt (mm²/s) Principales fluidos prohibidos: agua, alcoholes, benzol, ácidos disueltos, etc.

Applications

The pumped fluid must be clean, lubricating and not corrosive to ferrous metals. They are mainly applied for lub-oil pumping and fuel pumping (diesel-oil or fuel-oil normally) Viscosities from 2 to 1.500 cSt (mm²/s) Main forbidden fluids: water, alcohols, benzol, dilute acids, etc.

Applications

Le fluide à pomper doit être propre, lubrifiant et non corrosive (pour des métaux ferreux). L'application principale est le pompage des huiles lubrifiantes et combustibles, comme diesel-oil et fuel-oil. Viscosités de 2 à 1.500 cSt (mm²/s) Principaux fluides non appopries: eau, alcool, benzol, acides dissolues, etc.

		Fluido / Fluid / Fluide
Ejecución Execution	MB - HM - IL - LH - LV	Aceites y combustibles (gas-oil y fuel-oil) Lub-oil and fuels (gas-oil and fuel-oil) Huiles et combustibles (gas-oil et fuel-oil)
	DF	Solo aceites lubricantes Only lub-oils Huiles lubrifiants seulement
	DG	Solo combustibles (gas-oil y fuel-oil) Only fuels (gas-oil and fuel-oil) Combustibles seulement (gas-oil et fuel-oil)

Selección del tipo de bomba

- Selección previa del tamaño de bomba en función del caudal y velocidad de giro en "Tabla de Preselección" Ref. 10
- En las tablas de características del tamaño seleccionado determinar la potencia absorbida y el caudal real, en función de la viscosidad del fluido y la presión de trabajo.
IMPORTANTE! La potencia del motor de accionamiento debe ser igual o mayor que la potencia absorbida por la bomba a la máxima viscosidad y mínima temperatura de trabajo del fluido, en la instalación.
- En las "Tablas de Características" Ref. 20, se indican el valor del NPSH req. en función de la velocidad de giro y viscosidad.
IMPORTANTE! La velocidad de giro y la viscosidad del fluido bombeado, condicionan la capacidad de aspiración de la bomba, por lo tanto debe tenerse en cuenta que en cada caso, la bomba debe tener una capacidad de aspiración superior al valor de la altura de aspiración, en la instalación.
NPSH req. ≤ NPSH d
- En viscosidades de fluidos bajas, entre 2 y 20 cSt (mm²/s), se debe reducir el valor de la presión máxima de trabajo.

Pump type selection

- Previous pump size selection on "Preselection Tables" ref. 10, according to capacity and rotating speed.
- On the selected size "Performance Tables", see consumed power and real capacity, according to fluid viscosity and working pressure.
IMPORTANT! the driving motor power must be equal or bigger than pump consumed power at maximum viscosity and minimum working fluid temperature, on the installation.
- On the "Performance Tables" ref. 20, the NPSH req. values are stated, according to rotating speed and viscosity.
IMPORTANT! the pump suction capacity depends on the rotating speed and fluid viscosity. Therefore, in all cases, the pump suction capacity must be higher than the installation suction height. NPSH r ≤ NPSH a.
- At low fluid viscosity's, between 2 and 20 cSt (mm²/s), the maximum working pressure should be reduced.

Selection type de pompe

- Selectioner le type de pompe en fonction du débit et de la vitesse de rotation dans la table de preselection ref. 10.
- Dans les tables de caracteristiques du type de pompe choisie, on obtient la puissance absorbée et le débit réel en fonction de la viscosité et de la pression d'utilisation.
IMPORTANT! La puissance motrice doit être égale ou supérieur celle absorbée par la pompe à la viscosité maximum et à la température minimum du fluide véhiculé dans l'installation.
- Dans les "Tables de caracteristiques" ref. 20 on obtient le NPSH req. par rapport à la vitesse de rotation et à la viscosité du fluide.
IMPORTANT! La vitesse de rotation et la viscosité du fluide conditionnent la capacité d'aspiration de la pompe. On doit tenir compte que dans tous les cas, la capacité d'aspiration de la pompe doit être supérieur à la hauteur d'aspiration réelle de l'installation. NPSH r ≤ NPSHa.
- Avec basse viscosité du fluide, entre 2 et 20 cSt (mm²/s), on doit reduire la pression maximum de travail.

Filtros

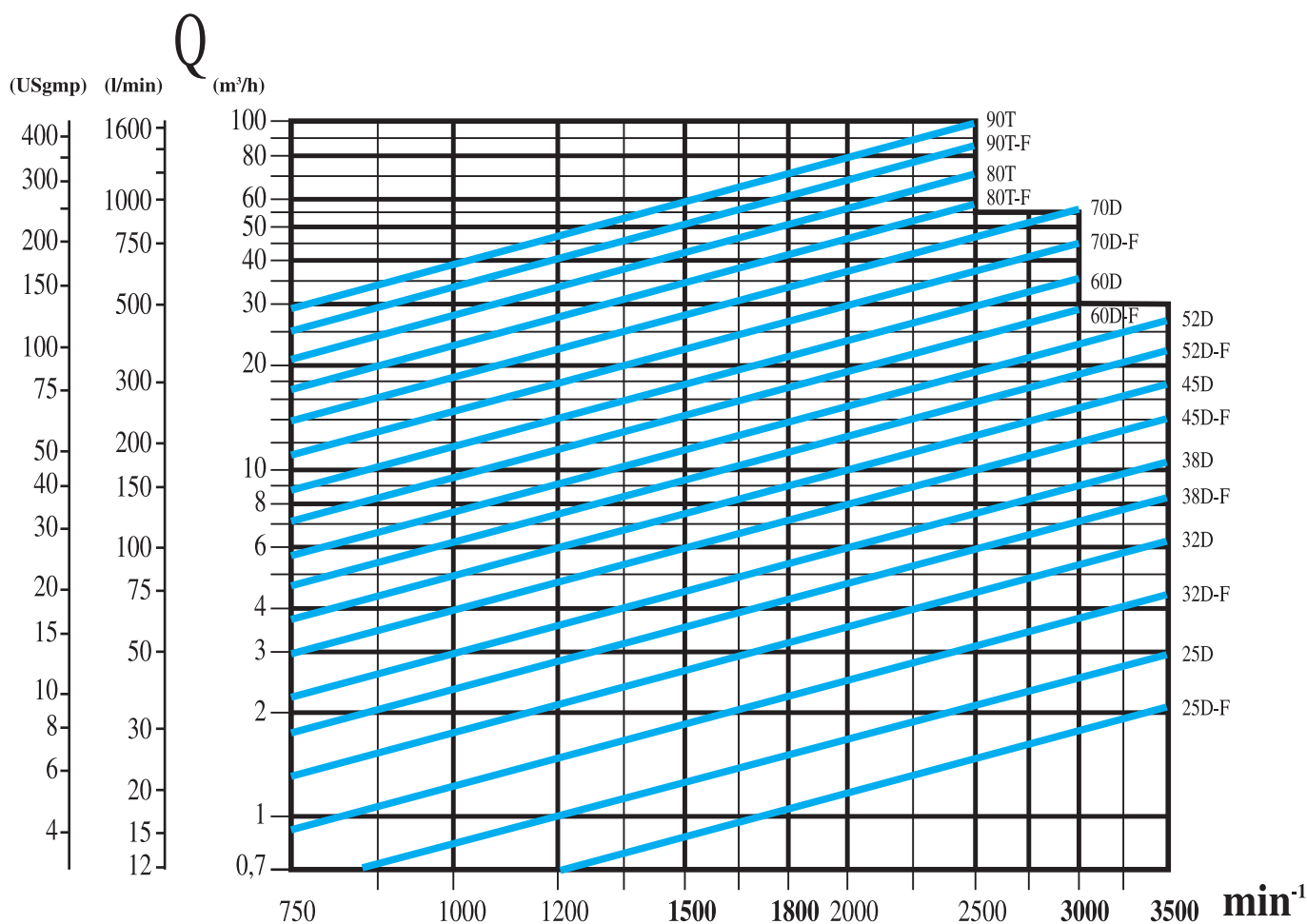
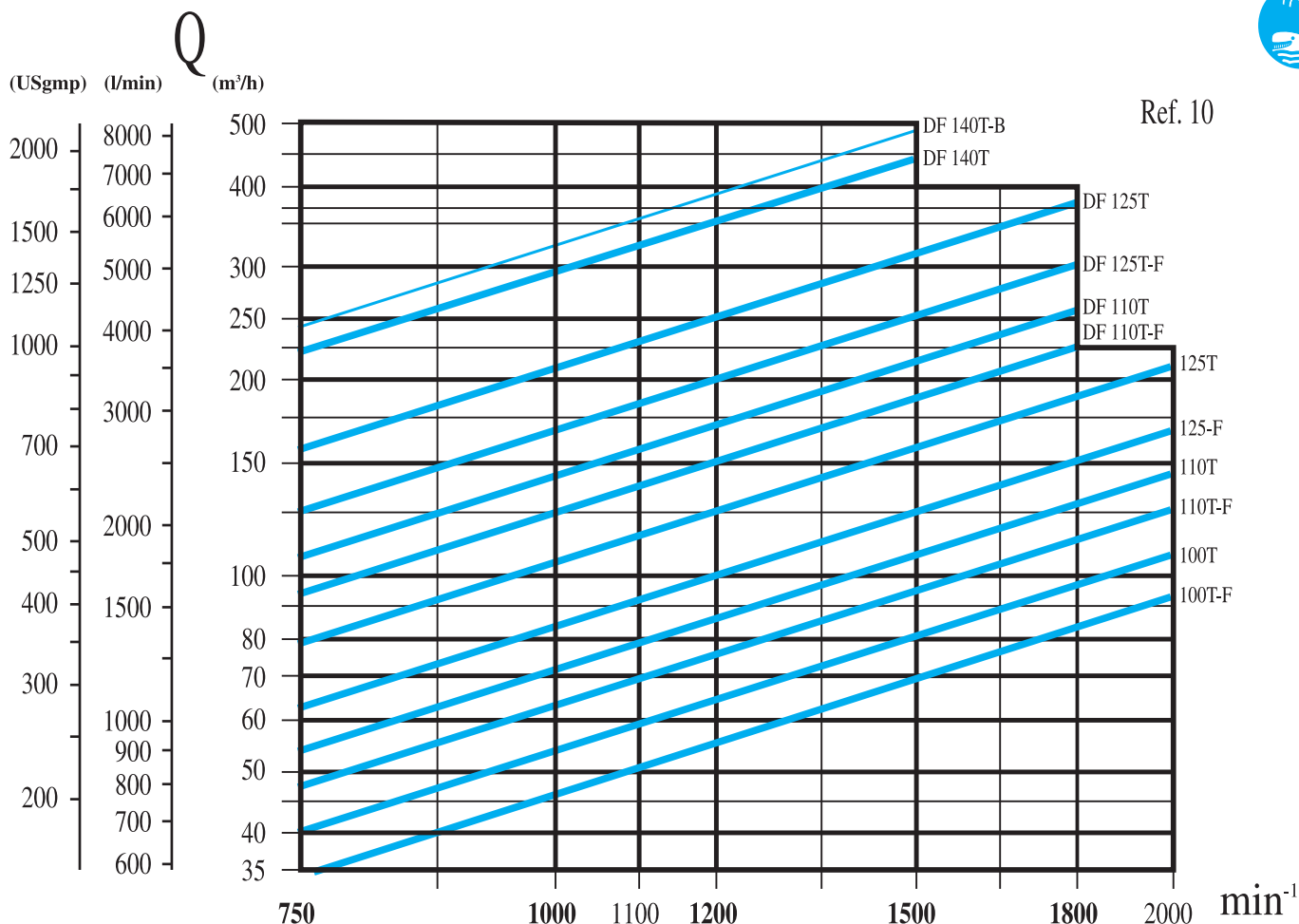
Es recomendable utilizar un filtro, para preservar la bomba de averías producidas por impurezas sólidas, arrastradas por el fluido.
Tamaños de malla recomendados:
Aceites en general: 0,4-0,8 mm.
Gas-oil: 0,2-0,6 mm.
Fuil-Oil pesado: 0,6-1 mm.

Filters

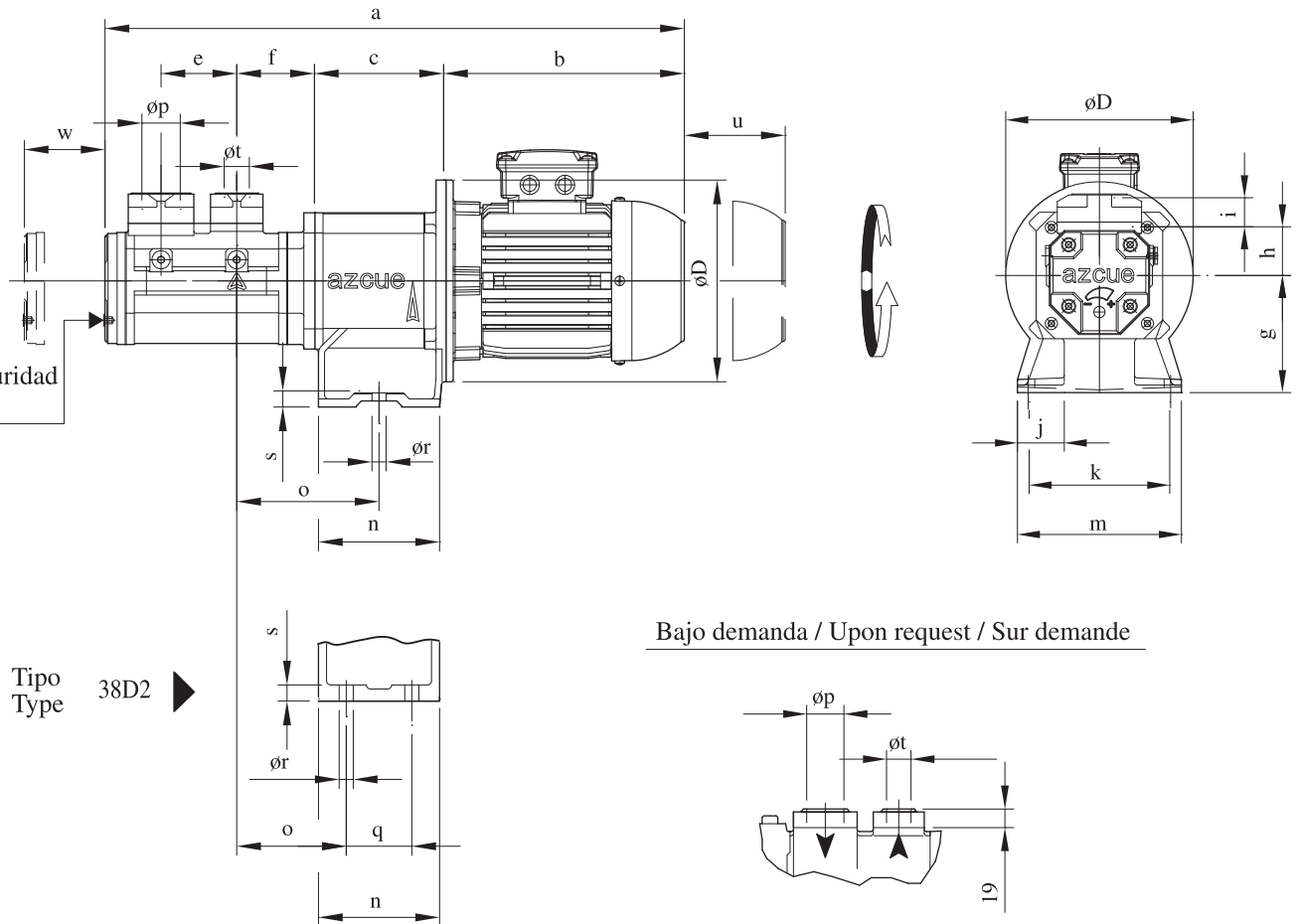
The filters are necessary, in order to prevent pump damages caused by fluid carried solid impurities.
Recommended filter meshings:
Lub-Oil in general: 0,4 - 0,8 mm
Gas-oil: 0,2-0,6 mm.
Heavy fuel-oil: 0,6-1 mm.

Filters

Il est necessaire d'installer un filtre à l'aspiration a fin de préserver la pompe de toutes impuretés.
Dimensions des maillages recommande.
Huile: 0,4 - 0,8 mm
Gas-oil: 0,2-0,6 mm.
F.O. lourd: 0,6-1 mm.



N. 124 - HM253238



Bajo demanda / Upon request / Sur demande

Contrabridas para soldar
Counterflanges for pipe welding
Contrebrides pour souder

Bomba Pump Pompe	Motor / Moteur				a	b	c	D	e	f	g	h	i	j	k	m	n	q	o	r	s	p	t	u	w	kg (1)	
	Typo Typ		R.p.m. / t/min.																								
			950	1.450																							2.900
HM 25D3	80-a	KW	0,37	0,55	0,75	553	235	128	160	60	74	125	52	31	50	150	175	120	-	138	14	16	25	25	100	80	33
	80-b		0,55	0,75	1,1	553	235																				33
	90-S		0,75	1,1	1,5	597	280	128	200	39																	
	90-L		1,1	1,5	2,2	597	280			41																	
HM 32D3	80-b	Potencia / Power / Puissance	0,55	0,75	1,1	575	235	128	160	75	77	125	52	31	50	150	175	120	-	141	14	16	40	25	100	80	34
	90-S		0,75	1,1	1,5	619	280																				38
	90-L		1,1	1,5	2,2	619	280	128	200	40																	
	100-L		1,5	2,2-3	3	675	316			148	250	45															
	112-M		2,2	4	4	675	316	57																			
HM 38D3	90-S	Potencia / Power / Puissance	0,75	1,1	1,5	646	280	128	200	85	85	160	62	31	50	200	225	120	65	115	14	16	40	40	100	80	44
	90-L		1,1	1,5	2,2	665	280																				46
	100-L		1,5	2,2-3	3	702	316	148	250	51																	
	112-M		2,2	4	4	702	316			63																	
	132-S		3	5,5	5,5-7,5	822	410	174	300	75																	

Sujeto a cambios / Subjet to alterations / Sujet a des modifications

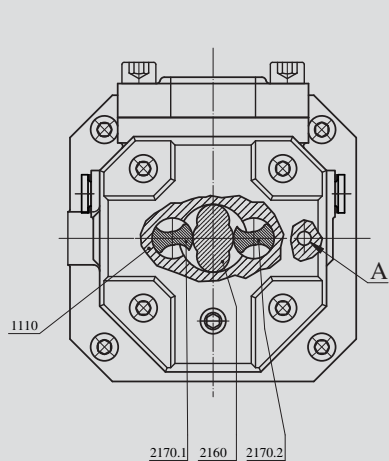
(1) Peso del grupo completo con motor / Total weight including motor / Poids du groupe complete avec moteur

<https://marinetec.com>

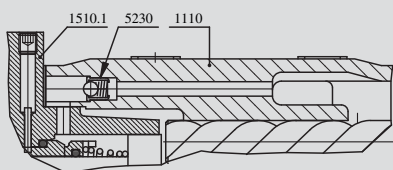
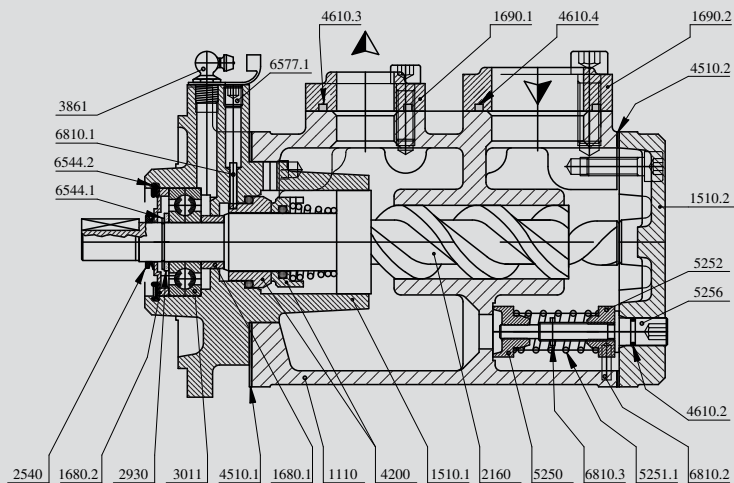


Tipo / Type BT-HM...D3

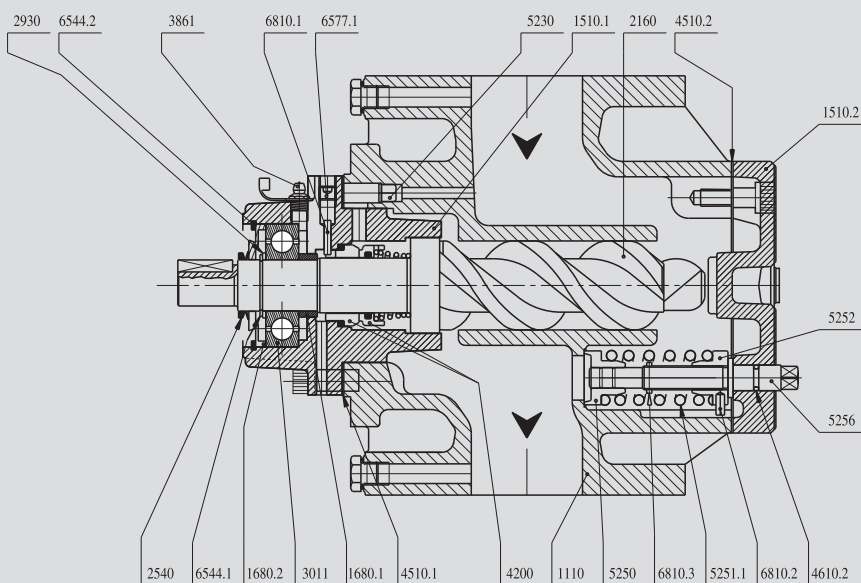
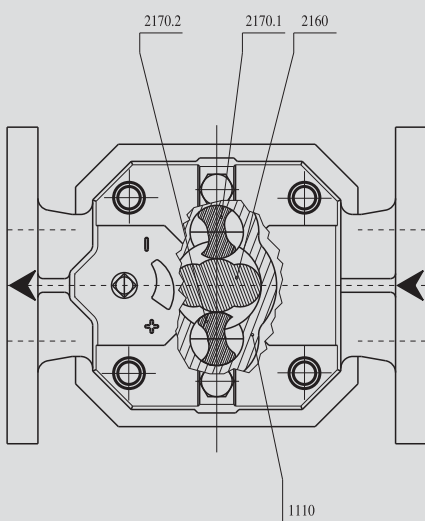
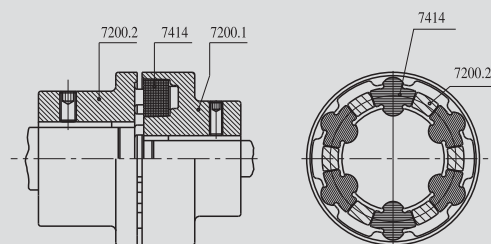
N. OBT-386-M



Detalle del conducto de compensación A
Compensation hole detail A



Acoplamiento / Coupling / Acouplement



Tipo / Type BT-IL...D3

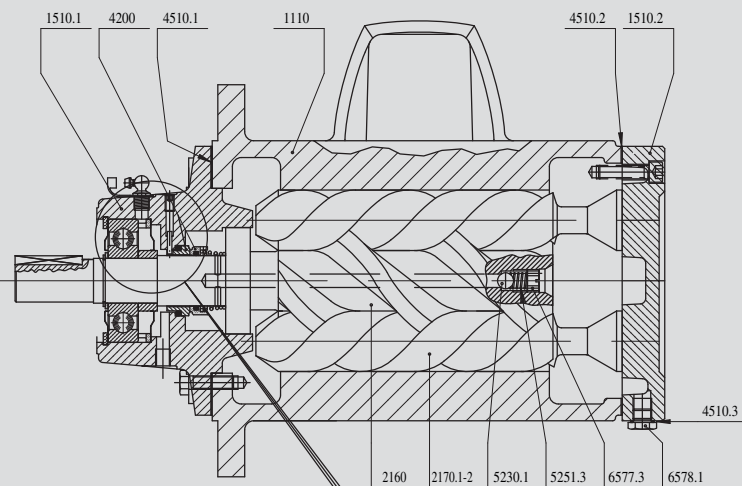
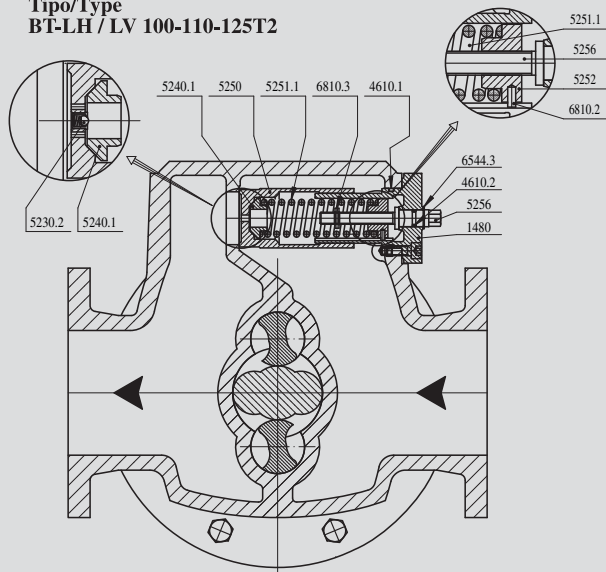
N. OBT-365-M



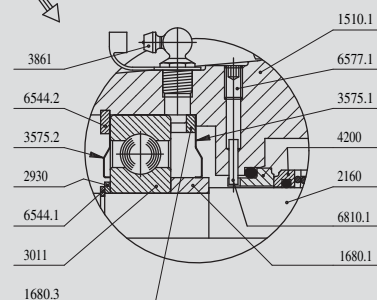
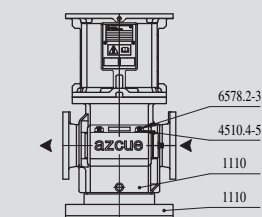
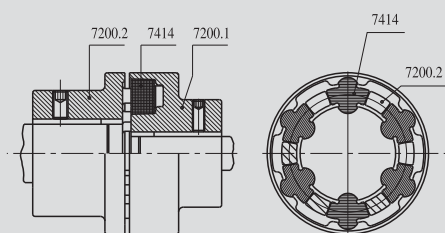
Tipo / Type BT-LV/LH

N. OBT-387-M

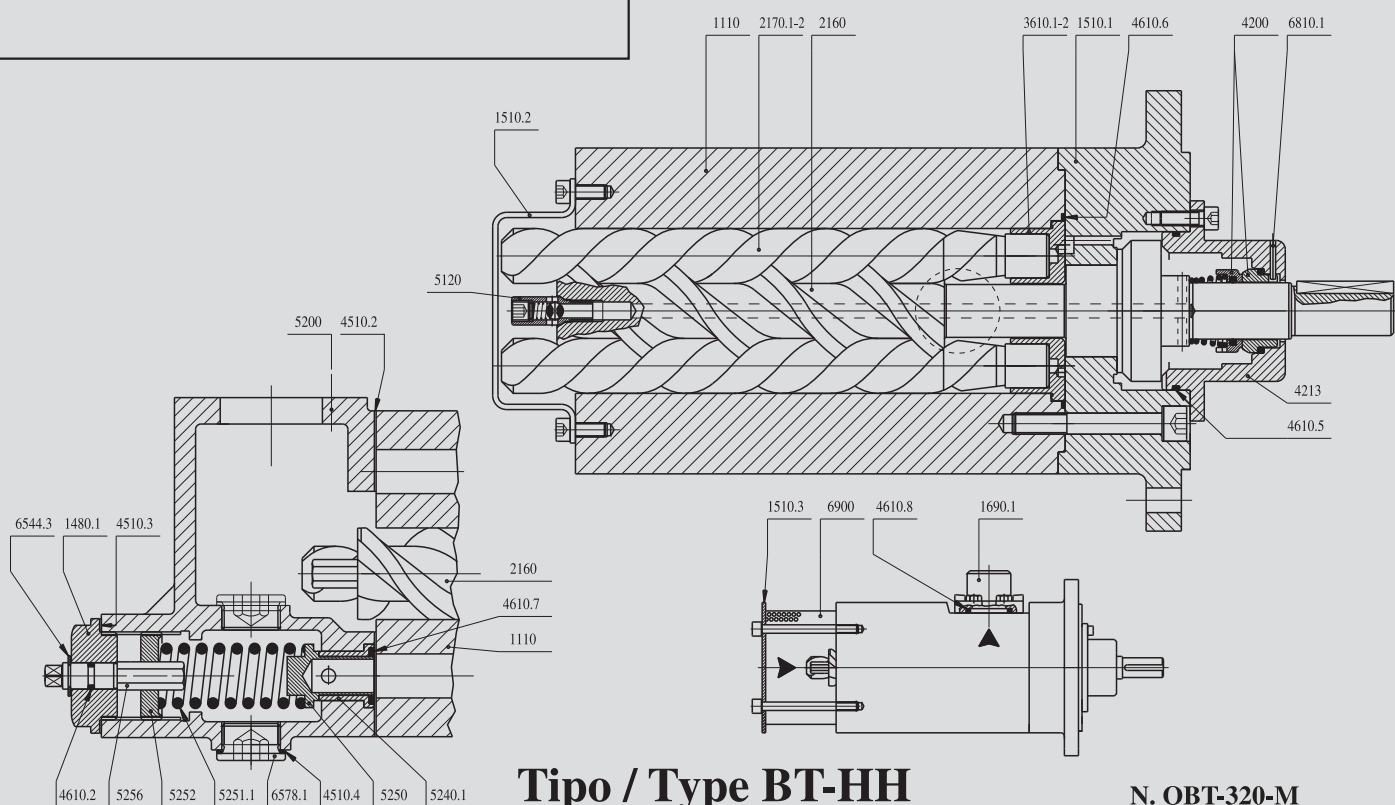
Tipo/Type
BT-LH / LV 100-110-125T2



Acoplamiento / Coupling / Acouplement



Tipo / Type BT-LV



Tipo / Type BT-HH

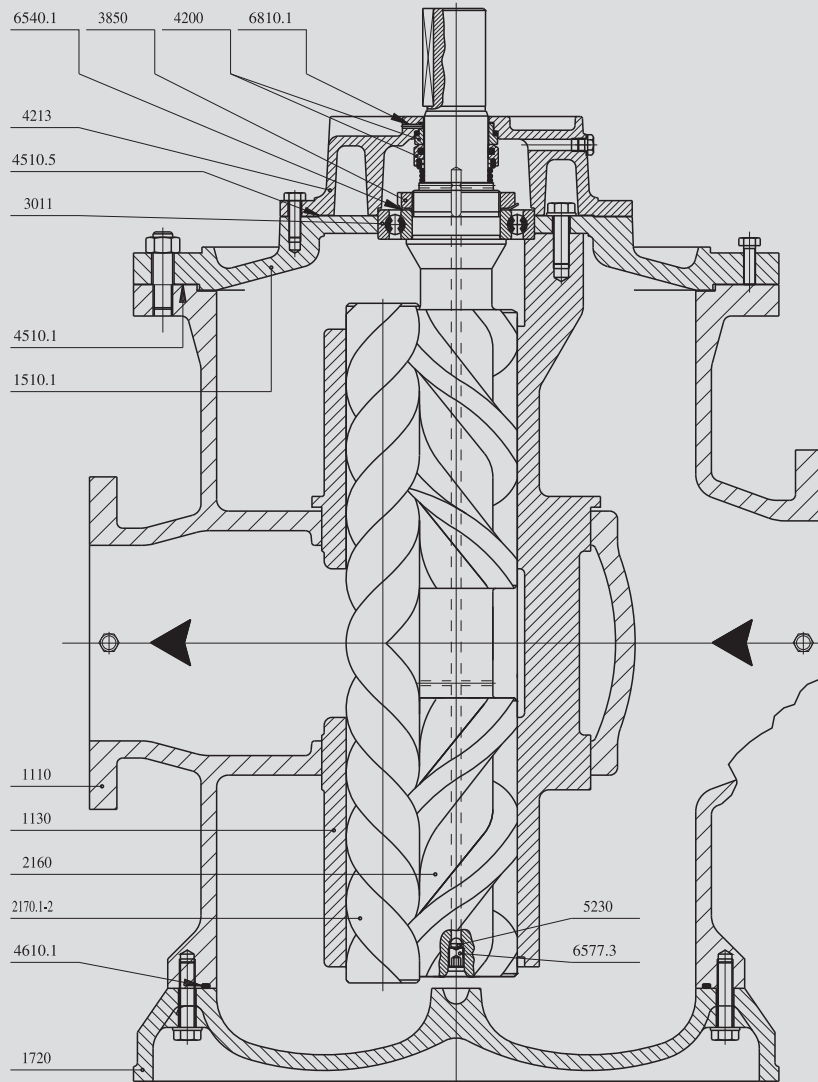
N. OBT-320-M



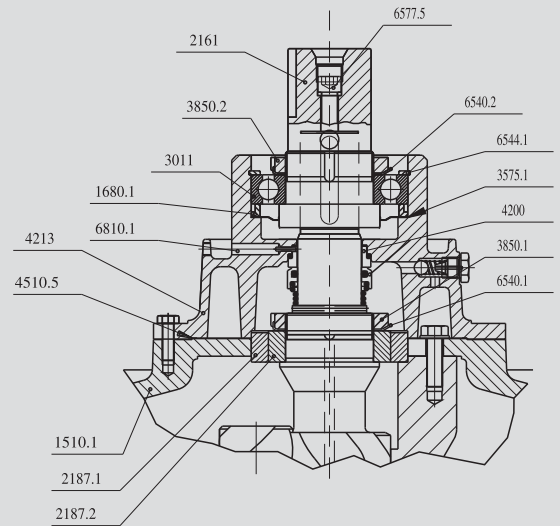
BT-DF/DG

N. OBT-300-M

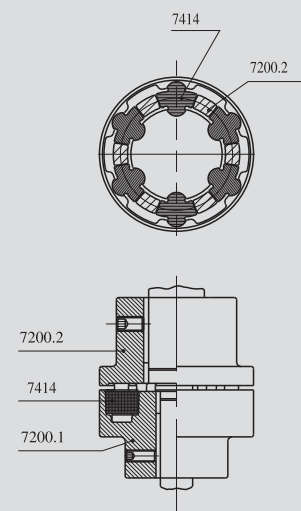
BT-DF



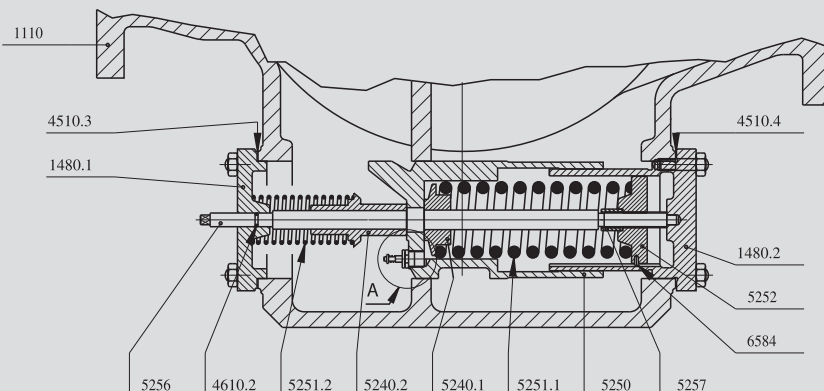
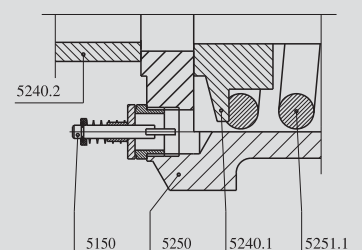
BT-DG



Acoplamiento Coupling Acouplement



Válvula de compensación. Detalle A.
Detail A. Compensating valve.
Detail A. soupape de compensation.





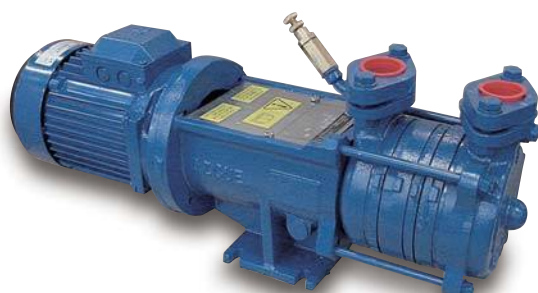
pumps

pumpen

azcue

bombas

pompes



<https://marinetec.com>



DENOMINACION / DESCRIPTION	Ref.
Cuerpo de bomba / Pump casing	1110
Cuerpo de bomba insertado / Pump casing insert	1130
Tapa / Cover	1480.1
Tapa / Cover	1480.2
Tapa de la bomba / Pump cover	1510.1
Tapa de la bomba / Pump cover	1510.2
Tapa de la bomba / Pump cover	1510.3
Casquillo distanciador / Spacer bush	1680.1
Casquillo distanciador / Spacer bush	1680.2
Casquillo distanciador / Spacer bush	1680.3
Brida / Flange	1690.1
Brida / Flange	1690.2
Pata de la bomba / Pump foot	1720
Husillo conductor / Driving spindle	2160
Husillo conducido / Idler spindle	2170.1-2
Eje solidario / Solidary shaft	2161
Casquillo / Bush	2187.1
Casquillo / Bush	2187.2
Deflector / Thrower	2540
Anillo de soporte / Loose collar shoulder ring	2930
Rodamiento radial de bolas / Radial ball bearing	3011
Tapa de retención de grasa / Grease retaining cover	3575.1
Tapa de retención de grasa / Grease retaining cover	3575.2
Casquillo cojinete / Bearing bush	3610.1-2
Tuerca de rodamiento / Bearing nut	3850
Tuerca de rodamiento / Bearing nut	3850.1
Tuerca de rodamiento / Bearing nut	3850.2
Engrasador / Grease nipple	3861
Cierre mecánico / Mechanical seal	4200
Tapa cierre mecánico / Mechanical seal cover	4213
Junta / Joint	4510.1
Junta / Joint	4510.2
Junta / Joint	4510.3
Junta / Joint	4510.4
Junta / Joint	4510.5
Junta / Joint	4510.6
Junta tórica / O-ring	4610.1
Junta tórica / O-ring	4610.2
Junta tórica / O-ring	4610.3
Junta tórica / O-ring	4610.4
Junta tórica / O-ring	4610.5
Junta tórica / O-ring	4610.6
Junta tórica / O-ring	4610.7
Junta tórica / O-ring	4610.8
Válvula de bola / Ball valve	5120
Válvula de compensación / Compensating valve	5150
Cuerpo de válvula / Valve body	5200
Bola de válvula / Valve ball	5230.1
Bola de válvula / Valve ball	5230.2
Asiento de la válvula / Valve seat	5240.1
Asiento de la válvula / Valve seat	5240.2
Embolo de válvula / Valve piston	5250
Resorte de válvula / Valve spring	5251.1
Resorte de válvula / Valve spring	5251.2
Resorte de válvula / Valve spring	5251.3
Placa del resorte de válvula / Valve spring plate	5252
Husillo regulador de válvula / Regulating spindle	5256
Casquillo distanciador válvula / Valve spacer sleeve	5257
Arandela de seguridad / Lockwasher	6540.1
Arandela de seguridad / Lockwasher	6540.2
Circlip	6544.1
Circlip	6544.2
Circlip	6544.3
Tornillo prisionero / Grub screw	6577.1
Tornillo prisionero / Grub screw	6577.3
Tornillo prisionero / Grub screw	6577.5
Tapón roscado / Screwed plug	6578.1
Tapón roscado / Screwed plug	6578.2
Pasador de la guía / Guide pin	6584
Pasador / Pin	6810.1
Pasador / Pin	6810.2
Pasador / Pin	6810.3
Filtro / Filter	6900
Semi-acoplamiento / Coupling half	7200.1
Semi-acoplamiento / Coupling half	7200.2
Amortiguador del acoplamiento / Coupling bush	7414