



Serie • Series

BT

BOMBAS DE TORNILLOS

SCREW PUMPS

POMPES A VIS

Serie - Series

BT-IL



pumps

pumpen

azcue

bombas

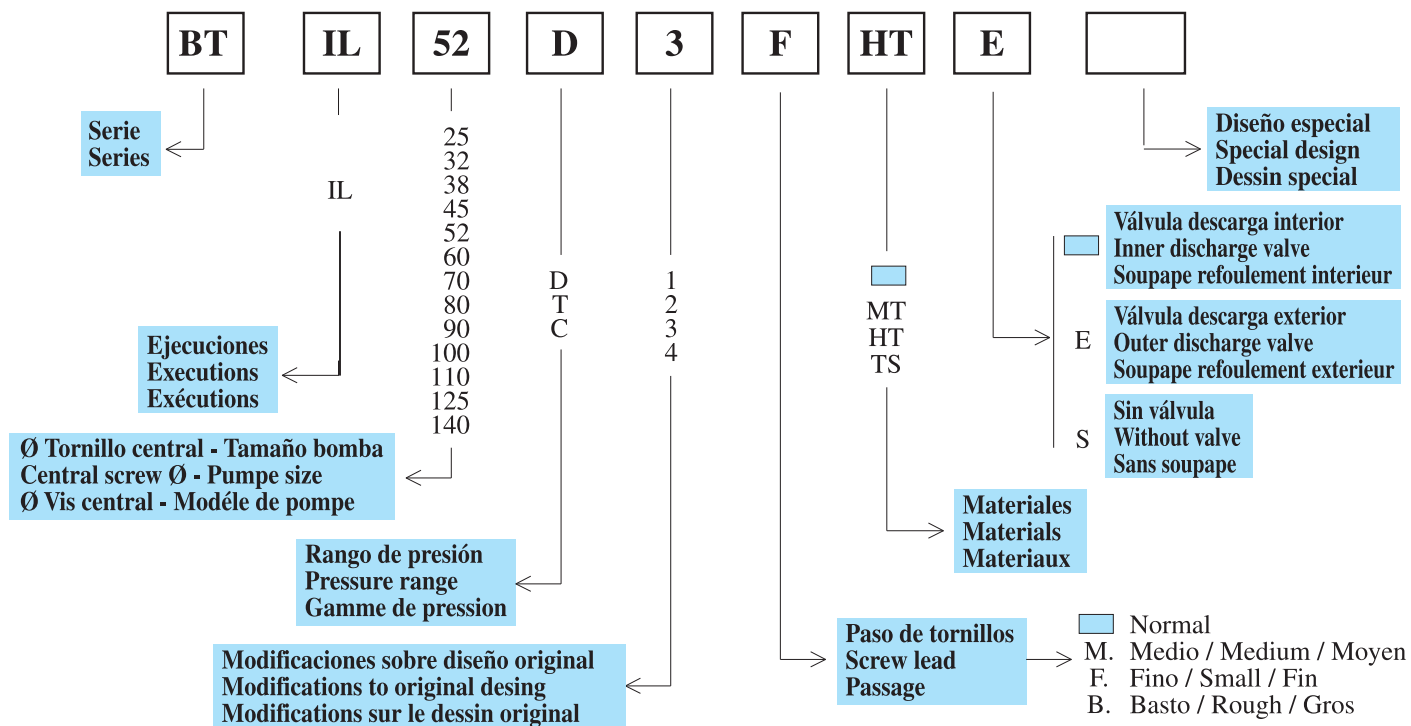
pompes



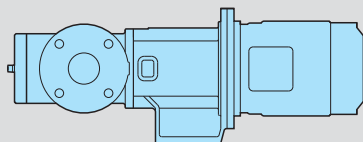
REF. BT309



Nomenclatura / Description / Denomination



EJECUCIONES / EXECUTIONS / EXÉCUTIONS



BT-IL



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 / Materiaux 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	IL	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

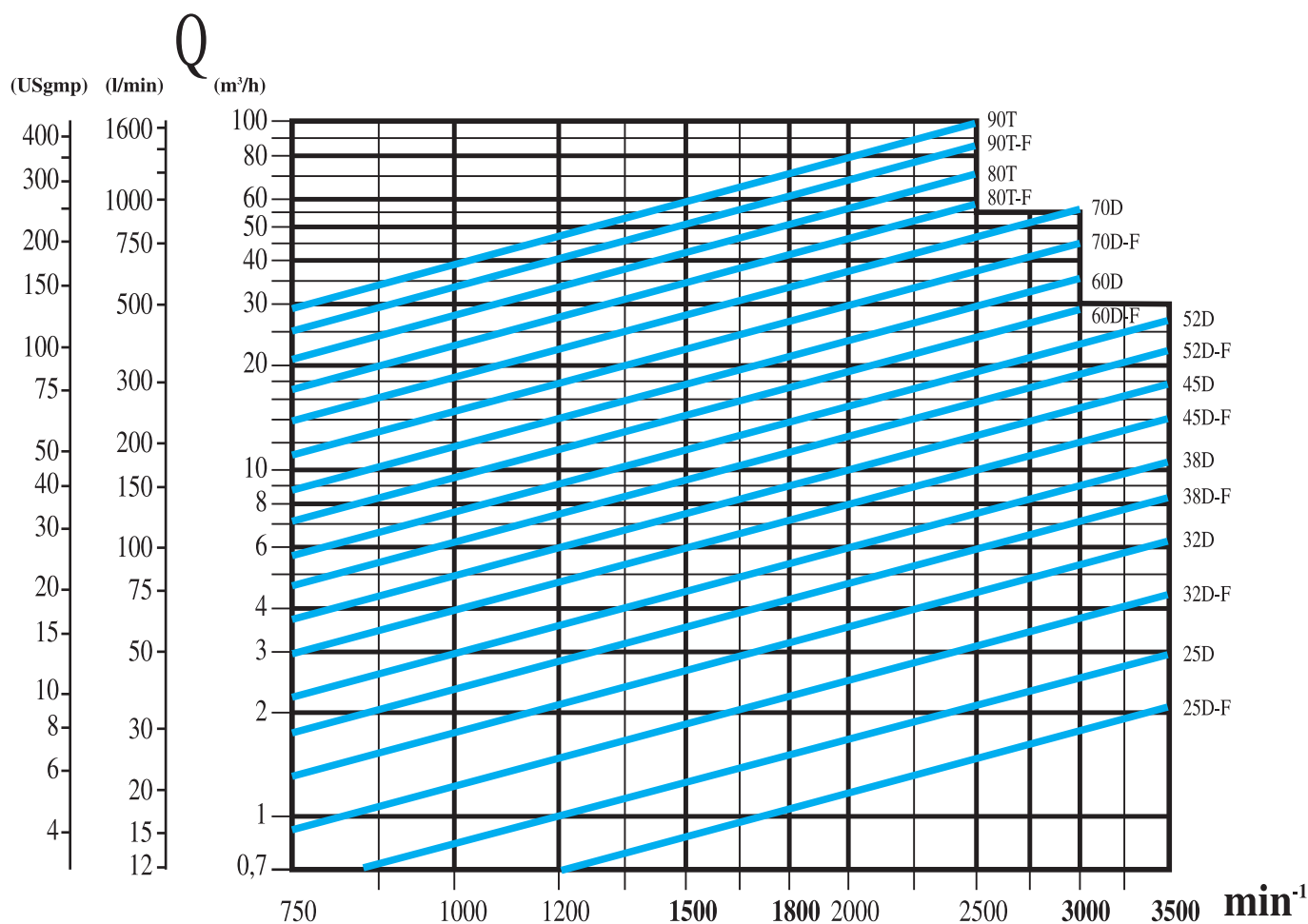
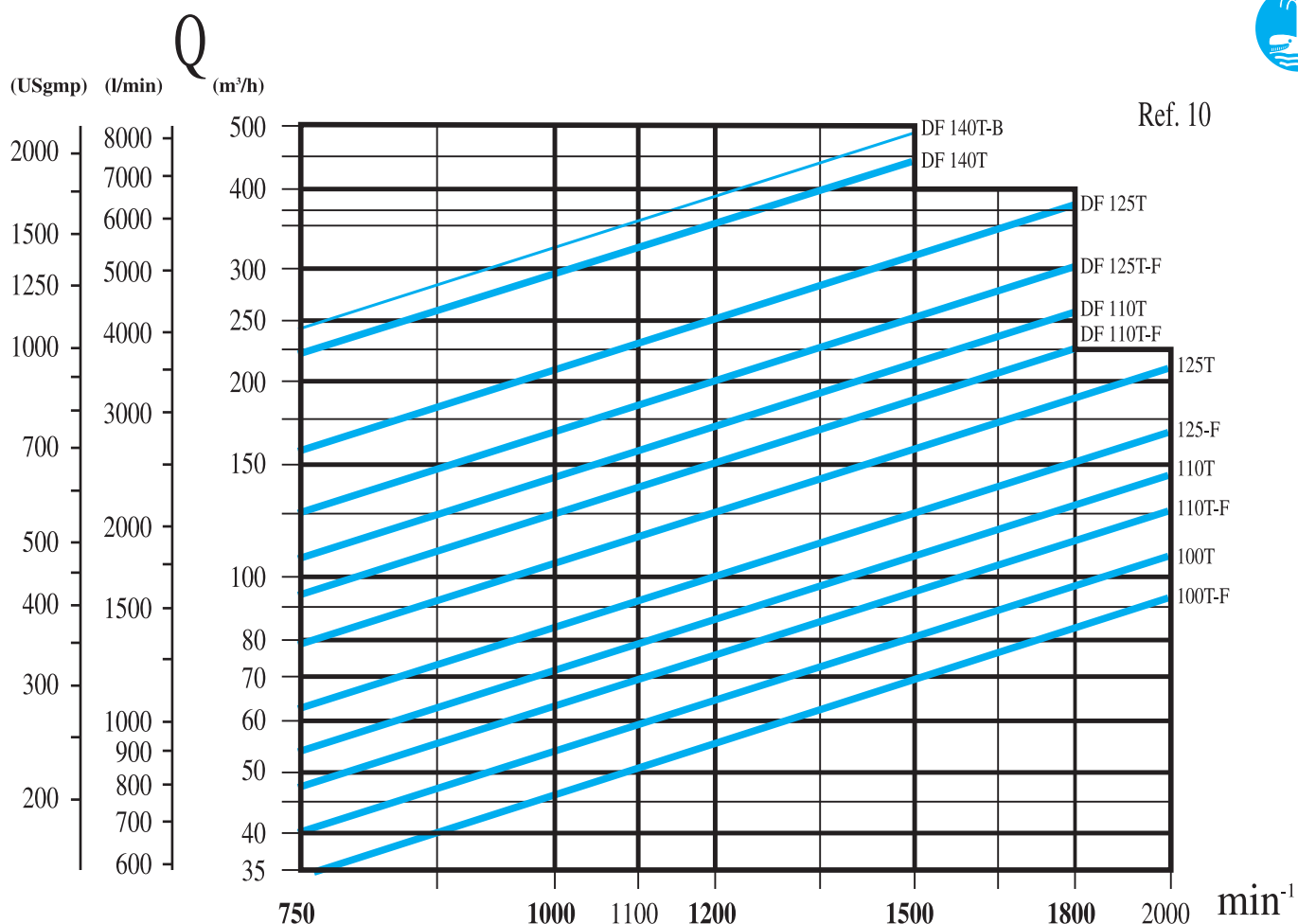
Es recomendable utilizar un filtro, para preservar la bomba de averías producidas por impurezas sólidas, arrastradas por el fluido.
Tamaños de malla recomendados:
Aceites en general: 0,4-0,8 mm.
Gas-oil: 0,2-0,6 mm.
Fuel-Oil pesado: 0,6-1 mm.

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

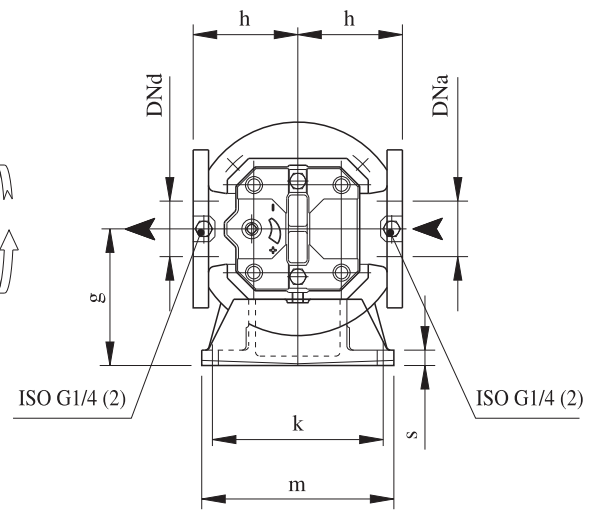
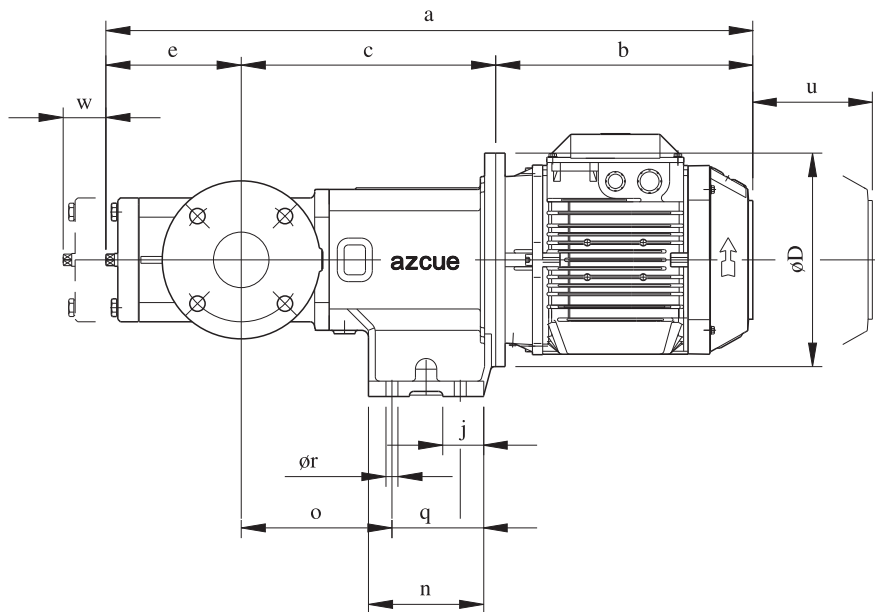
Il est necessaire d'installer un filtre à l'aspiration a fin de préserver la pompe de toutes impuretés.
Dimensions des maillages recommande.
Huile: 0,4 - 0,8 mm
Gas-oil: 0,2-0,6 mm.
F.O. lourd: 0,6-1 mm.





Tipo / Type BT-IL...D3

N. 842-IL45526070

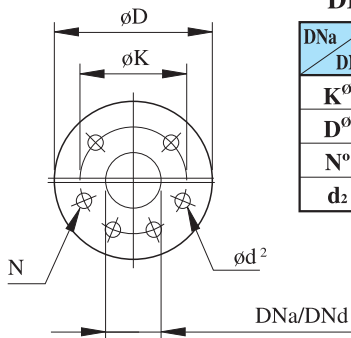


(2) Conexión manómetro.
Manometer connection.
Conexion manometre.

(1) Conexión vacuometro.
Vacuometer connection.
Conexion vacuometre.

DIN 2501, Pn10/16

DNa / DNd	50	65	80	100
K ^o	125	145	160	180
D ^o	165	185	200	220
N ^o	4	4	8	8
d ₂	18	18	18	18



Bomba Pump Pompe	Motor / Moteur				a	b	c	D	e	g	h	j	k	m	n	q	o	r	s	DNa	DNd	u	w	kg (*)				
	Tipo Typ	R.p.m. / t/min.																										
		725	950	1.450																					2.900			
IL 45D3	90-S	KW Potencia / Power / Puissance	0,37	0,75	1,1	1,5	681	270	279	200	152	160	110	48	200	225	120	65	162	14	18	50	50	140	50	42		
	90-L		0,55	1,1	1,5	2,2	681	270																				
	100-L		0,75-1,1	1,5	2,2-3	3	732	310																		45		
	112-M		1,5	2,2	4	4	732	310																				
	132-S		-	3	5,5	5,5-7,5	842	385																		305	300	52
IL 52D3	90-L	KW Potencia / Power / Puissance	0,55	1,1	1,5	2,2	718	270	298	250	159	160	122,5	48	200	225	135	80	176	14	18	65	65	170	50	50		
	100-L		0,75-1,1	1,5	2,2-3	3	758	310																				
	112-M		1,5	2,2	4	4	758	310																				
	132-S		2,2	3	5,5	5,5-7,5	868	385																		324	300	58
	132-M		-	4-5,5	7,5	-	868	385																				
	160-M		-	-	-	11-15	1043	530																		354	350	66
IL 60D3	100-L	KW Potencia / Power / Puissance	0,75-1,1	1,5	2,2-3	3	846	310	324	250	180	190	140	48	225	250	145	90	201	14	18	80	80	170	60	70		
	112-M		1,5	2,2	4	4	846	310																				
	132-S		2,2	3	5,5	5,5-7,5	947	385																		350	300	78
	132-M		3	4-5,5	7,5	-	947	385																				
	160-M		-	7,5	11	11-15	1122	530																		380	350	86
IL 70D3	112-M	KW Potencia / Power / Puissance	1,5	2,2	4	4	842	310	349	250	192	190	150	48	225	250	145	90	227	14	18	100	100	170	60	80		
	132-S		2,2	3	5,5	5,5-7,5	952	385																				
	132-M		3	4-5,5	7,5	-	952	385																		375	300	88
	160-M		4-5,5	7,5	11	11-15	1127	530																		405	350	96
	160-L		-	11	15	18,5	1127	530																				
	180-M		-	-	18,5	22	1177	580																		405	350	105

(*) En el peso indicado no está incluido el motor / The stated weight does not include the motor / Le poids total indiqué n'inclut pas le moteur.



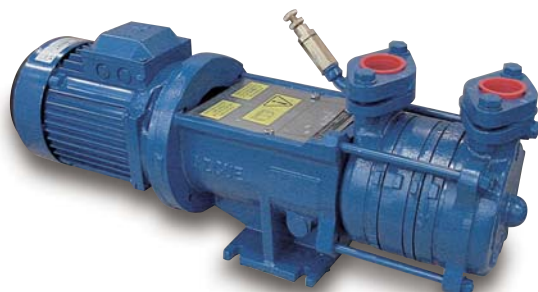
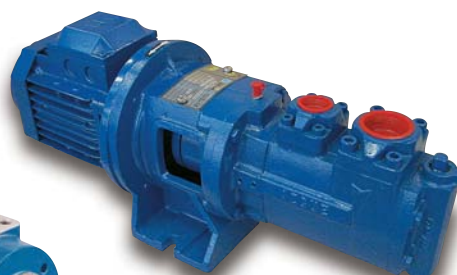
pumps

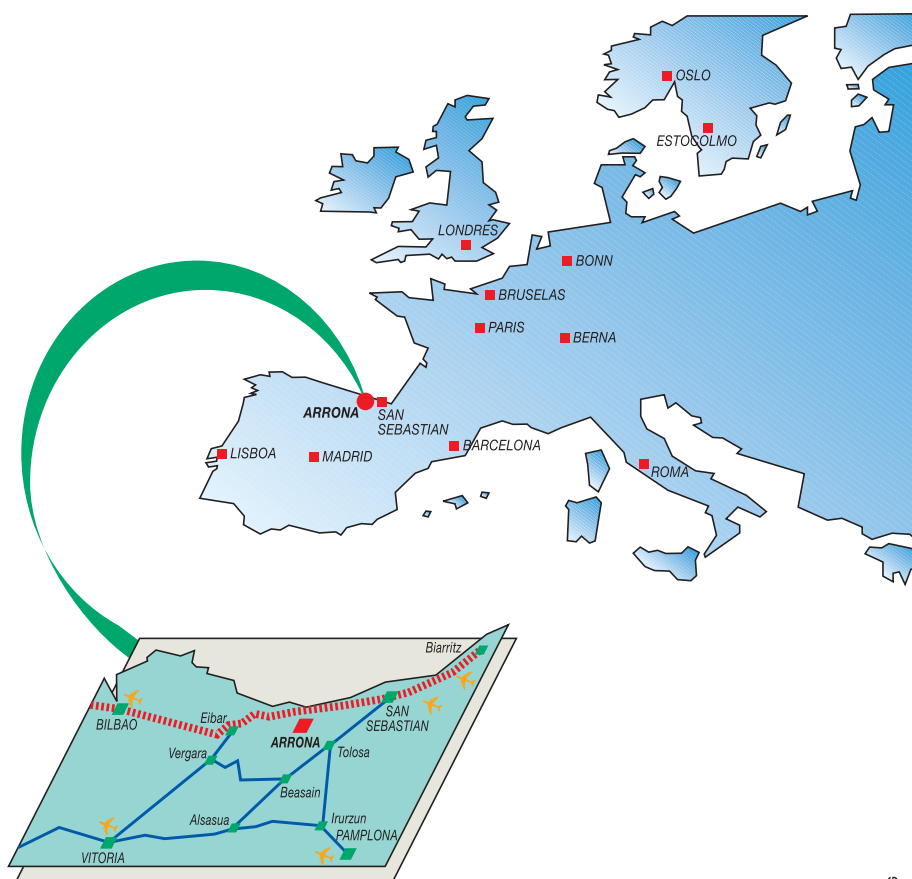
pumpen

azcue

bombas

pompes





pumps

bombas

azcua

pumpen

pompes

FABRICA Y OFICINAS
FACTORY AND HEAD OFFICE

Tel.: +34 943 14 70 47*
Fax: +34 943 14 74 40
E-mail: comercial@azcua.com
ARRONA - (Guipúzcoa) Spain

DIRECCION POSTAL
P. O. BOX

Apartado de Correos, 34
20750 - ZUMAIA
(Guipúzcoa) Spain

AZCUE mod.: AZC01279006

