



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

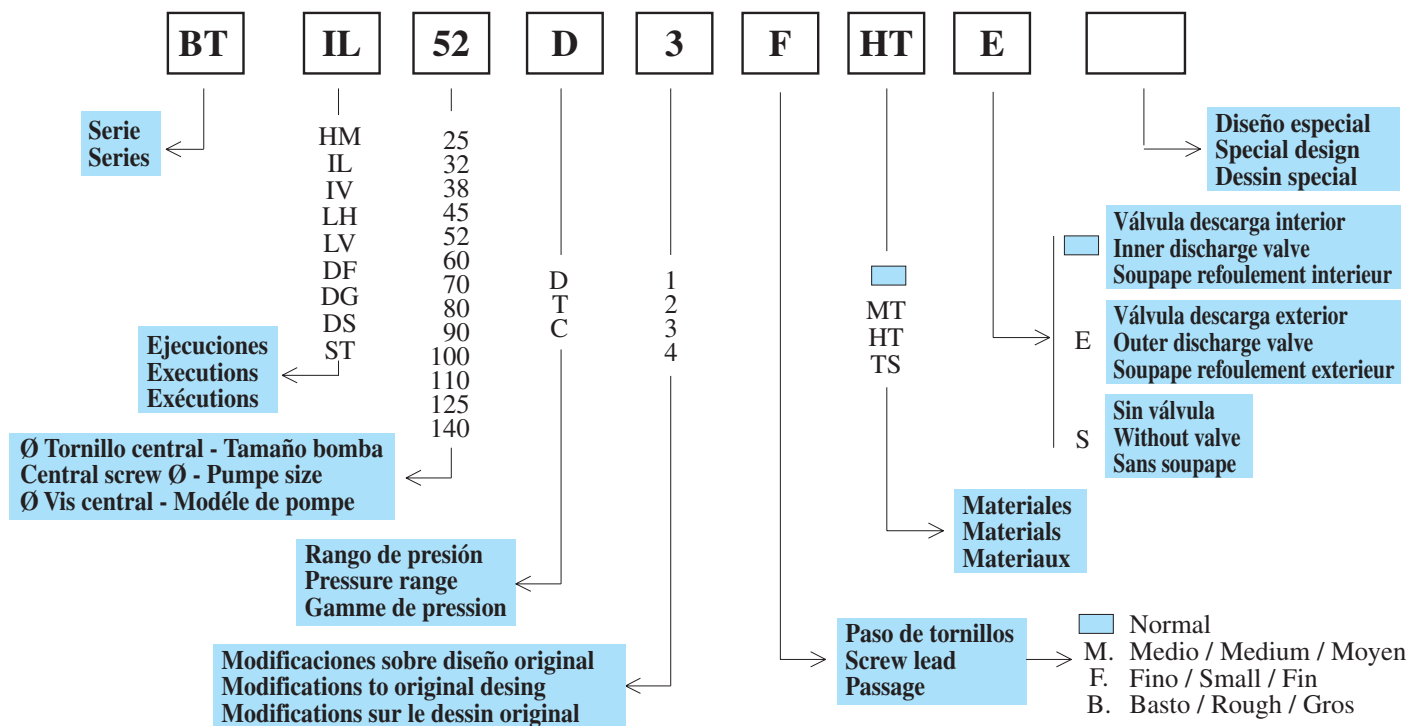
pompes



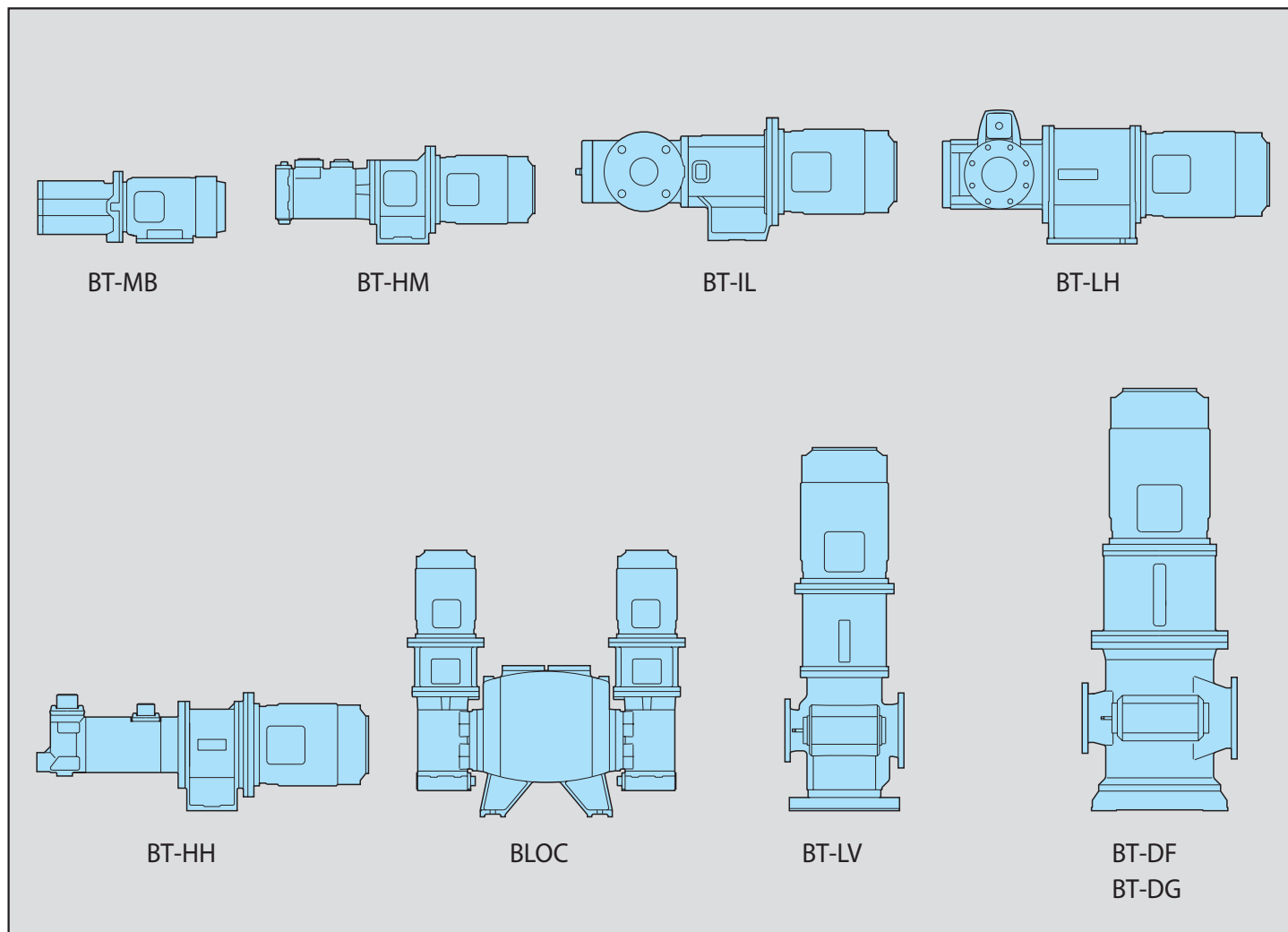
REF. BT306



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

Presiones máximas de trabajo
Maximum working pressure
Pression maximum d'utilisation

Ejecución Execution Exécution	Impulsión Discharge Refoulement	Aspiración Suction Aspiration
HM-IL	16 bar	5 bar
LH-LV	10 bar	5 bar
DF-DG	10 bar	3 bar

Temperaturas máximas de fluido
Maximum fluid temperature
Température maximum du fluide

Versión	
NORMAL	100° C
MT	130° C
HT-TS	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 lubrifiants 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	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

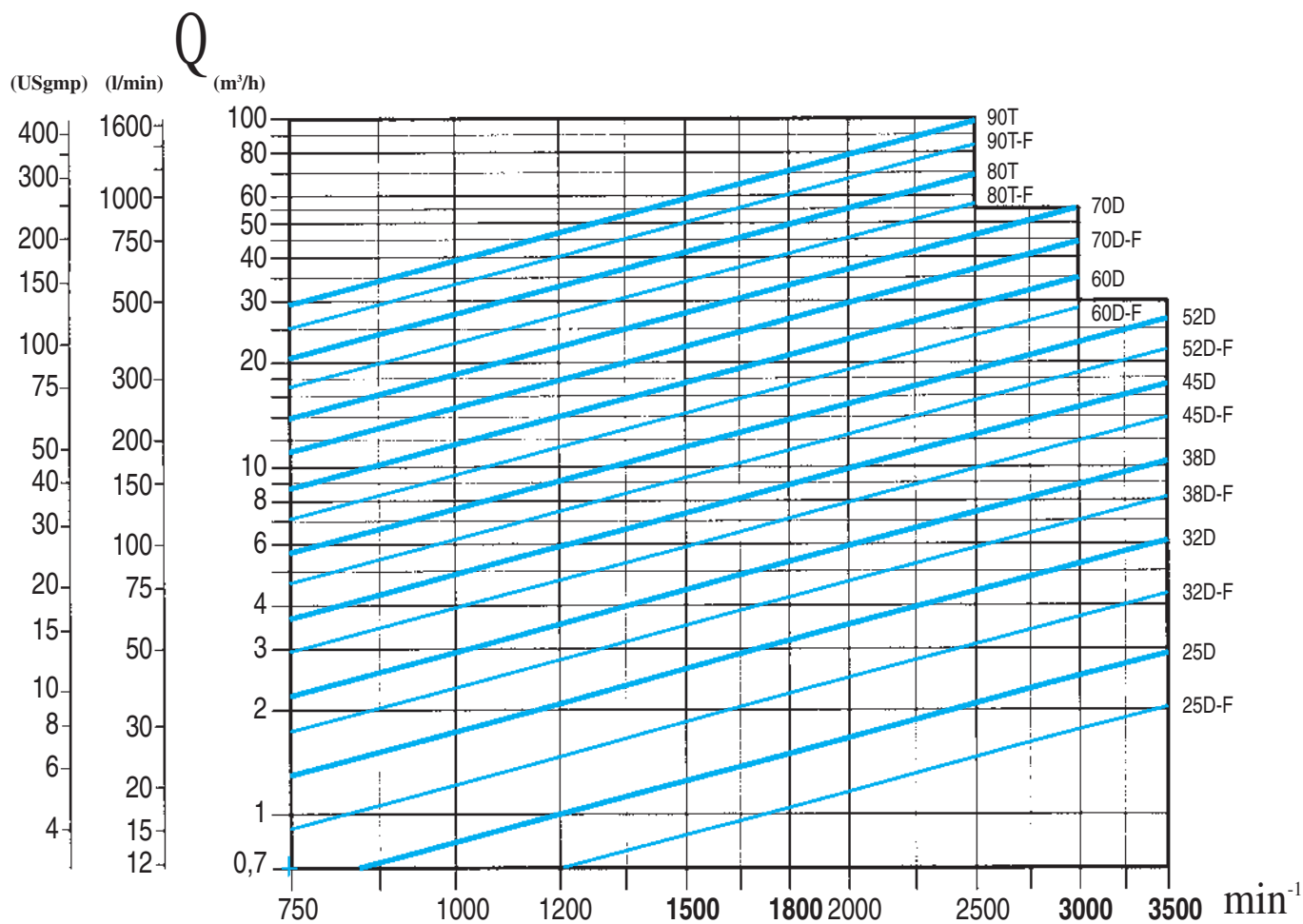
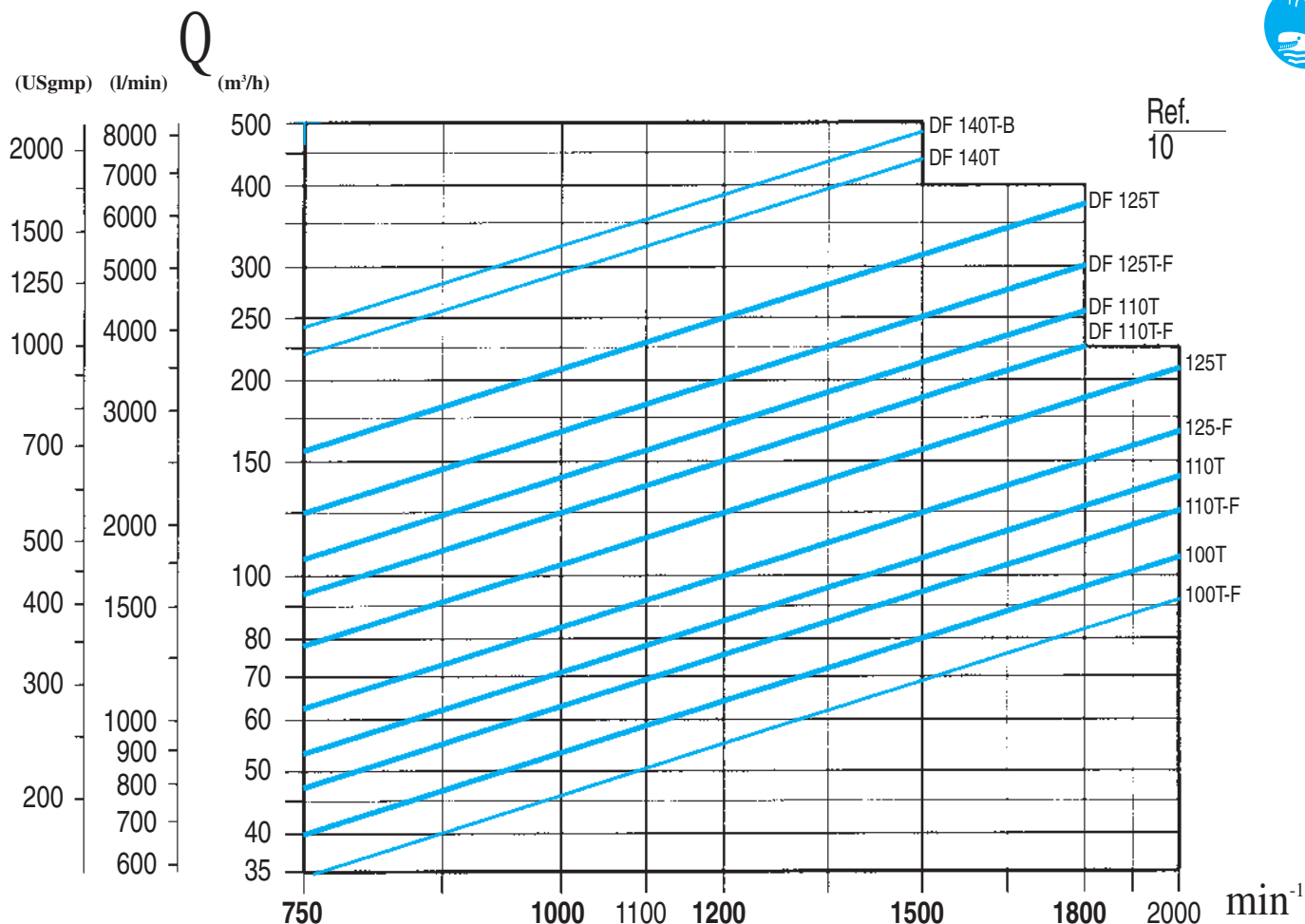
Es recomendable utilizar un filtro, para preservar la bomba de averías producidas por impurezas sólidas, arrastradas por el fluido.
Tamaños de malla recomendados:
Aceites en general: 0,4-0,8 mm.
Gas-oil: 0,2-0,6 mm.
Fuil-Oil pesado: 0,6-1 mm.

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

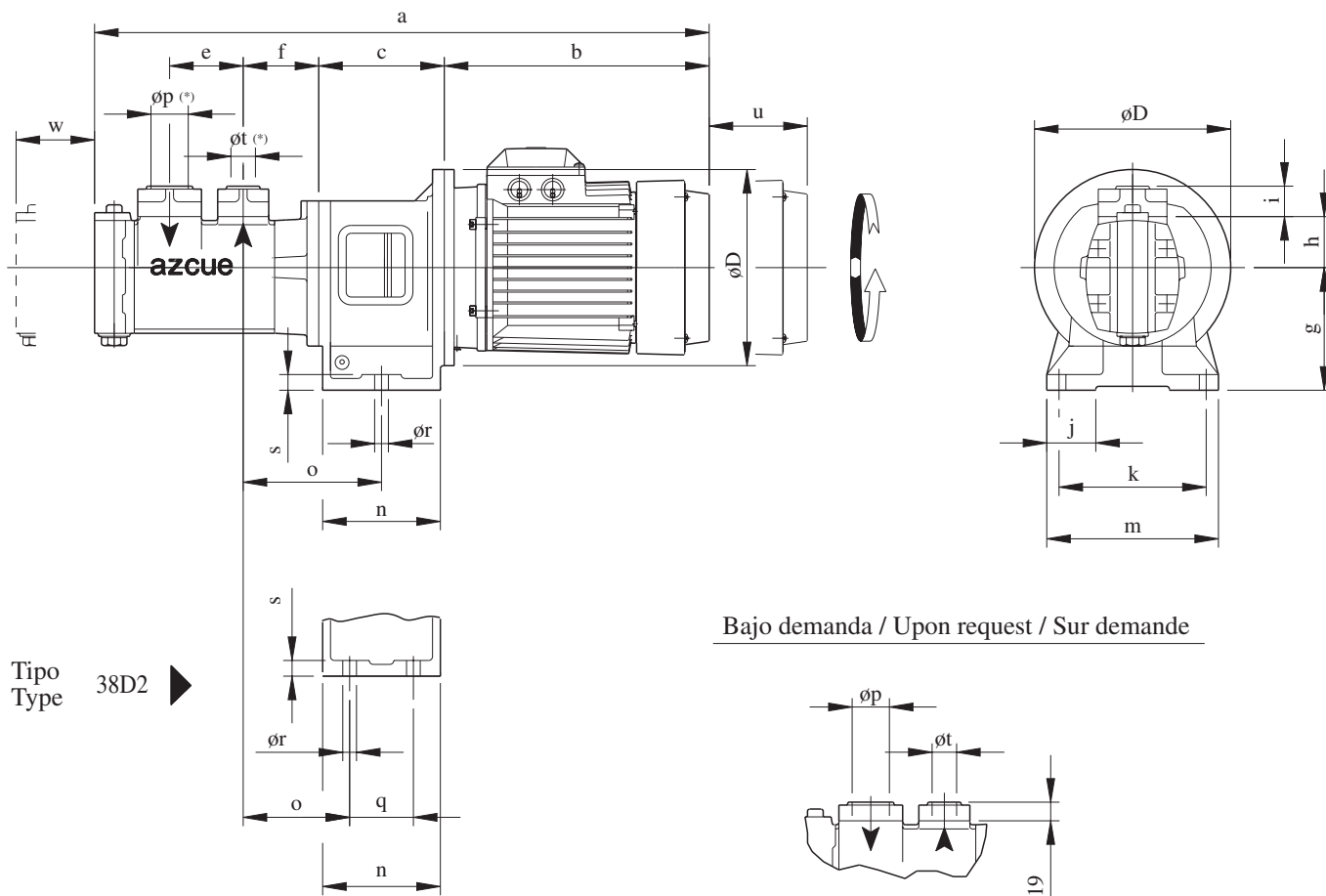
Il est necessaire d'installer un filtre à l'aspiration a fin de préserver la pompe de toutes impuretés.
Dimensions des maillages recommande.
Huile: 0,4 - 0,8 mm
Gas-oil: 0,2-0,6 mm.
F.O. lourd: 0,6-1 mm.





Tipo / Type BT-HM...D2

N. 504 - HM253238



Tipo
Type 38D2

- (*) Contrabridas roscadas (estándar)
 (*) Threaded counterflanges (standard)
 (*) Contrebrides taraudées (standard)

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)			
	Tipo Type		R.p.m. / t/min.																										
			950	1.450																							2.900		
HM 25D2	71-b	KW	0,25	0,37	0,55	550	210	128	160	60	74	125	52	31	50	150	175	120	-	138	14	16	25	25	100	80	30		
	80-a		0,37	0,55	0,75	580	235																				33		
	80-b		0,55	0,75	1,1	580	235																				33		
	90-S		0,75	1,1	1,5	615	270																				39		
	90-L		1,1	1,5	2,2	615	270																				41		
HM 32D2	80-b	Potencia / Power / Puissance	0,55	0,75	1,1	600	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	635	270																				38		
	90-L		1,1	1,5	2,2	635	270																				40		
	100-L		1,5	2,2-3	3	695	310					148															250	45	
	112-M		2,2	4	4	695	310																					57	
HM 38D2	90-S	Potencia / Power / Puissance	0,75	1,1	1,5	665	270	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	270																				46		
	100-L		1,5	2,2-3	3	725	310																				148	250	51
	112-M		2,2	4	4	725	310																						63
	132-S		3	5,5	5,5-7,5	830	385																				174	300	75

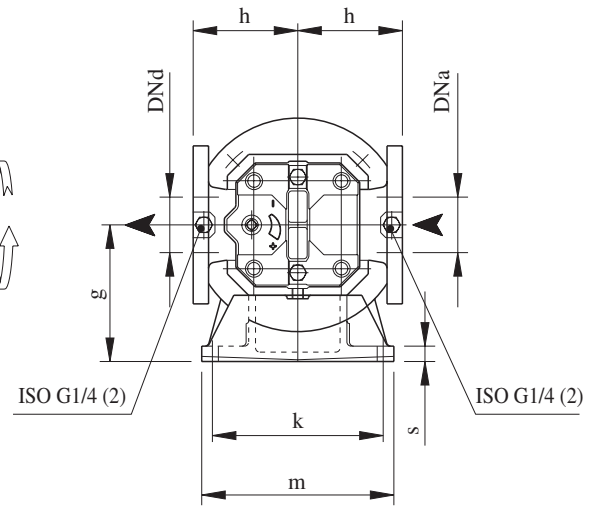
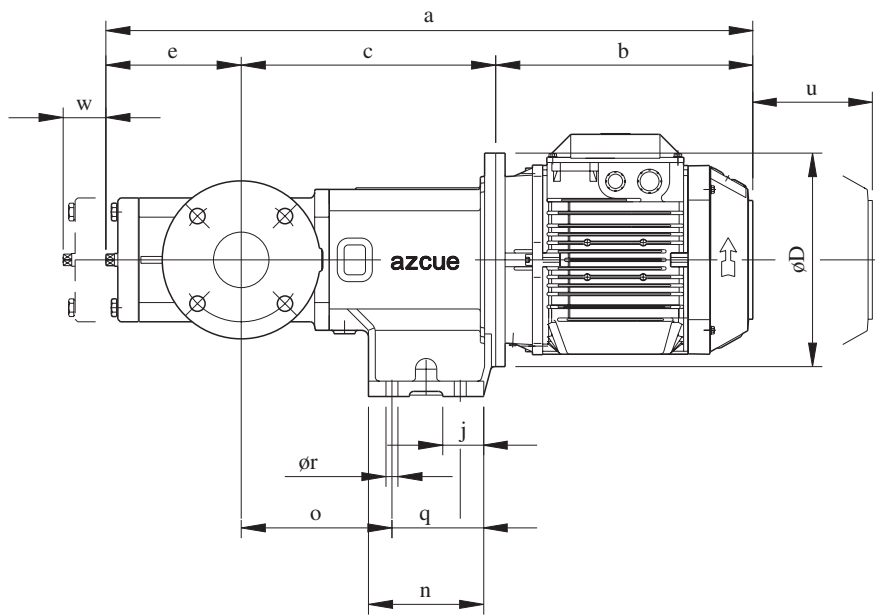
Sujeto a cambios / Subject to alterations / Sujet a des modifications

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



Tipo / Type BT-IL...D3

N. 842-IL45526070

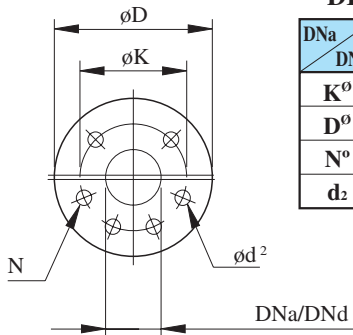


(2) Conexión manómetro.
Manometer connection.
Conexion manometre.

(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 Type	R.p.m. / t/min.																								
		725	950	1450	2900																					
IL 45D3	90-S	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	279	250																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	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	324	300																58	
	132-S	2,2	3	5,5	5,5-7,5	868	385																			
	132-M	-	4-5,5	7,5	-	868	385	354	350																	66
	160-M	-	-	-	11-15	1043	530																			
IL 60D3	100-L	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	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	375	300																88	
	132-M	3	4-5,5	7,5	-	952	385																			
	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.



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



Tipo / Type BT-LV

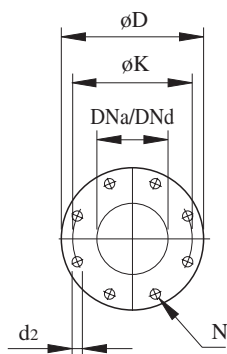
N. 776-LV80125

Bomba Pump Pompe	Motor / Moteur				a	b	c	D	e	f	h	k	m	r	s	y	DNa	DNd	u	kg (*)					
	Tipo Type		R.p.m. / t/min.																						
			725	950																	1450				
LV 80T 90T	112-M	KW	1,5	2,2	4	1029	310	270	300	269	449	210	350	400	23	8	232	125	125	140	175				
	132-S		2,2	3	5,5	1104	385	270	300																
	132-M		3	4-5,5	7,5	1289	530	310	350																
	160-M		4-5,5	7,5	11																				
	160-L		7,5	11	15																				
	180-M		-	-	18,5															1339	580				
	180-L		11	15	22																				
	200-L		15	18,5	30	1389	630	310	400																
LV 100T 110T	132-M	Potencia / Power / Puissance	3	4-5,5	7,5	1289	385	340	350	334	564	250	400	450	23	10	280	150	150			140	300		
	160-M		4-5,5	7,5	11	1434	530	340	350																
	160-L		7,5	11	15																				
	180-M		-	-	18,5															1484	580				
	180-L		11	15	22																				
	200-L		15	18,5-22	30	1534	630	340	400																
	225-S		18,5	-	37	1634	700	370	450																
	225-M		22	30	45																				
250-M	30	37	55	1709	775					370	550														
LV 125T	180-M		-	-	18,5					1564	580	340	350	374	644	270	450	500	23	10	310	200	150	170	360
	180-L		11	15	22																				
	200-L		15	18,5-22	30	1614	630	340	400																
	225-S		18,5	-	37	1714	700	370	450																
	225-M		22	30	45	1789	775	370	550																
	250-M		30	37	55																				
	280-S		37-45	45-55	75-90																			1914	900

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

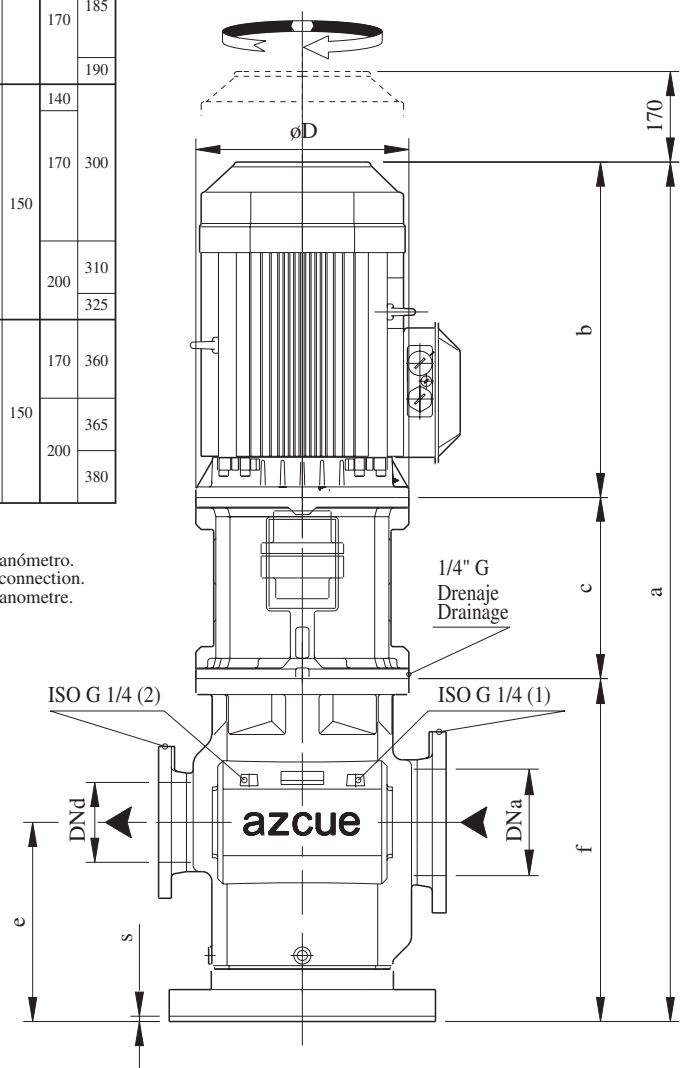
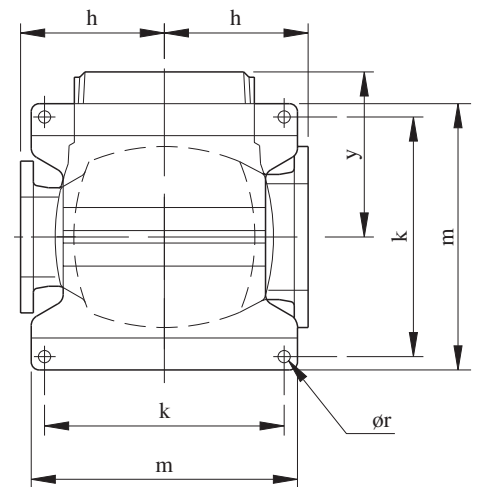
* En el peso indicado no está incluido el motor
The stated weight does not include the motor
Le poids total indiquée n'inclut pas le moteur

- (1) Conexión vacuometro.
Vacuometer connection.
Conexion vacuometre.
- (2) Conexión manómetro.
Manometer connection.
Conexion manometre.



DIN 2501, Pn10/16

DNa DNd	125	150	200
K ^o	210	240	295
D ^o	250	285	340
N ^o	8	8	8
d ₂	18	22	22
	Pn16	Pn10	





Tipo / Type BT-DF/DG

N. 846-DFDG110140T

Bomba Pump Pompe	Motor / Moteur				a	b	c	D	e	f	h	k	m	r	s	y	DNa	DNd	u	kg (*)		
	Tipo Type		R.p.m. / t/min.																			
			725	950																	1.450	
DF 110T 125T	160-L	KW Potencia / Power / Puissance	7,5	11	15	1758	530	380	350	448	848	375	550	660	33	50	425	250	200	170		
	180-M		-	-	18,5	1808	580															
	180-L		11	15	22		580															400
	200-L		15	18,5-22	30	1858	630															
	225-S		18,5	-	37	1958	700	410	450											200		830
	225-M		22	30	45		700															
	250-M		30	37	55	2033	775															
	280-S		37	45	75	2158	900	440	660													
	280-SMA		45	55	90	2258	1000															
	315-SA		55	75	110	2288	1000															
	315-SMA		75	90	132	2388	1100															
DF 140T	225-S	Potencia / Power / Puissance	18,5	-	37	2145	700	410	450	530	1035	425	550	660	33	50	500	300	250	200	1050	
	225-M		22	30	45		700															
	250-M		30	37	55	2220	775															
	280-S		37	45	75	2345	900	440	660													
	280-SMA		45	55	90	2445	1000															
	315-SA		55	75	110	2475	1000															
	315-SMA		75	90	132	2575	1100															
	315-MB		90	110	160																	
	315-LA		110	132	200	2625	1150															

Serie BT-DG Series “c” y “a” +90 mm

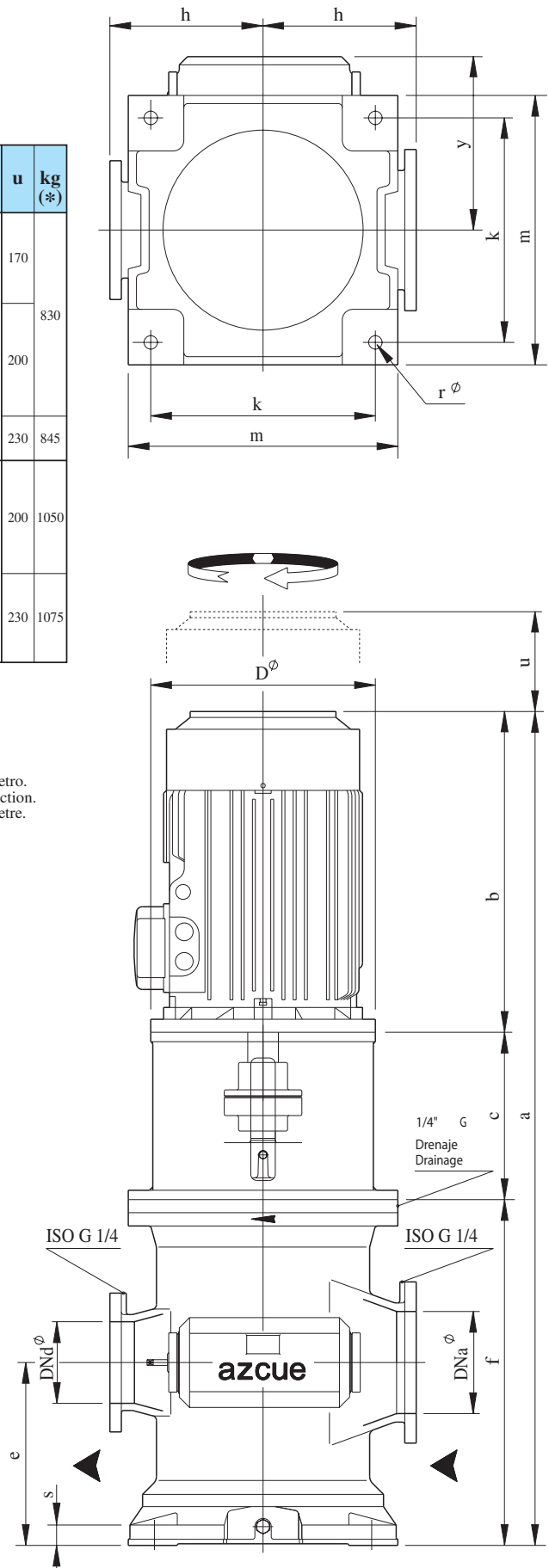
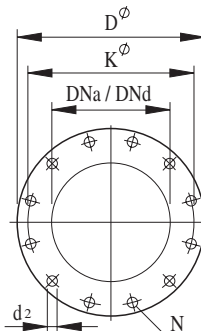
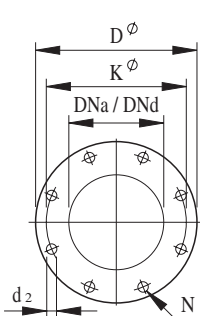
Sujeto a cambios / Subject to alterations / Sujet a des modifications

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

- (1) Conexión vacuometro. Vacuumeter connection. Conexion vacuometre.
(2) Conexión manómetro. Manometer connection. Conexion manometre.

DIN 2501. Pn 10

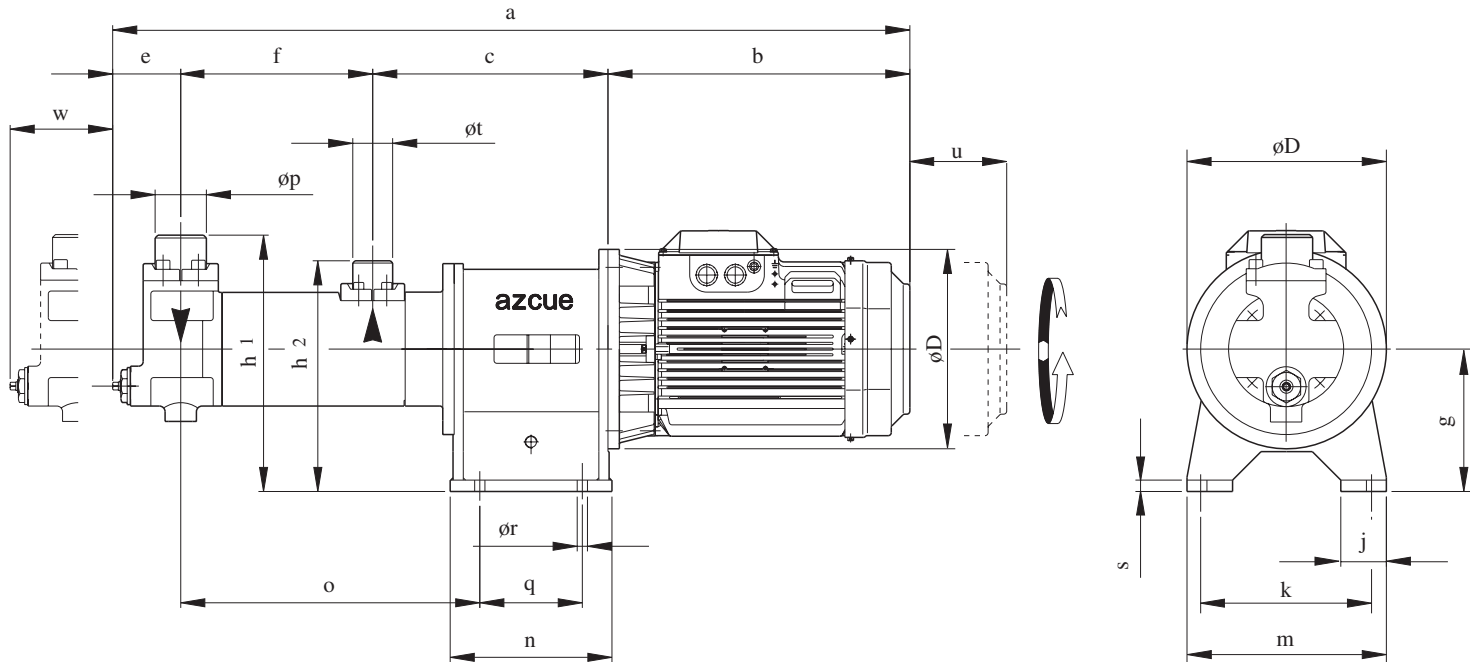
DNa DNd	200	250	300
K ^ø	295	350	400
D ^ø	340	395	445
N ^o	8	12	12
d ₂	22	22	22





Tipo / Type BT-HH

N. 845-HH3270C



Bomba Pump Pompe	Motor/Moteur			a	b	c	D	e	f	g	h ₁	h ₂	j	k	m	n	q	o	r	s	øp	øt	u	w	
	Tipo Type		R.p.m. / t/min.																						
			1.450																						2.900
32	90-L	KW Potencia / Power / Puissance	1,5	2,2	813	270	255	200	106	182	160	275	255	48	200	225	120	65	336	14	18	42	35	100	140
	100-LA		2,2	3	853	310	275	250																	
	100-LB		3	-	853	310	275	250																	
	112-M		4	4	853	310	275	250																	
	132-S		5,5	5,55-7,5	974	385	301	300																	
38	112-M		4	4	919	310	295	250	109	205	160	280	260	48	200	225	135	80	379	14	18	50	42	100	140
	132-S		5,55	5,55-7,5	1020	385	321	300																	
	132-M		7,5	-	1020	385	321	300																	
	160-M		11	11-15	1195	530	351	250																	
	160-L		15	18,5	1195	530	351	250																	
45	132-M		7,5	-	1089	385	344	300	119	241	190	335	307	48	225	250	145	90	437	14	18	62	50	160	140
	160-M		11	11-15	1264	530	374	350																	
	160-L		15	18,5	1264	530	374	350																	
	180-M		18,5	22	1314	580	374	350																	
	200-L		30	30	1364	630	374	400																	
52	160-M	11	11-15	1323	530	388	350	128	277	190	360	327	48	225	250	145	90	486	14	18	70	62	160	160	
	160-L	15	18,5	1323	530	388	350																		
	180-M	18,5	-	1373	580	388	350																		
	200-L	30	-	1423	630	388	400																		
60	160-L	15	-	1410	530	413	350	120	337	250	450	405	80	300	350	294	190	525	18	20	90	70	170	180	
	180-M	18,5	-	1460	580																				
	180-L	22	-	1460	580																				
	200-L	30	-	1510	630																				
	225-S	37	-	1605	725																				
70	200-L	30	-	1544	630	426	400	112	376	250	476	417	80	300	350	294	190	567	18	20	114	70	170	180	
	225-S	37	-	1639	725	426	450																		
	225-M	45	-	1639	725	426	450																		
	250-M	55	-	1674	730	456	550																		

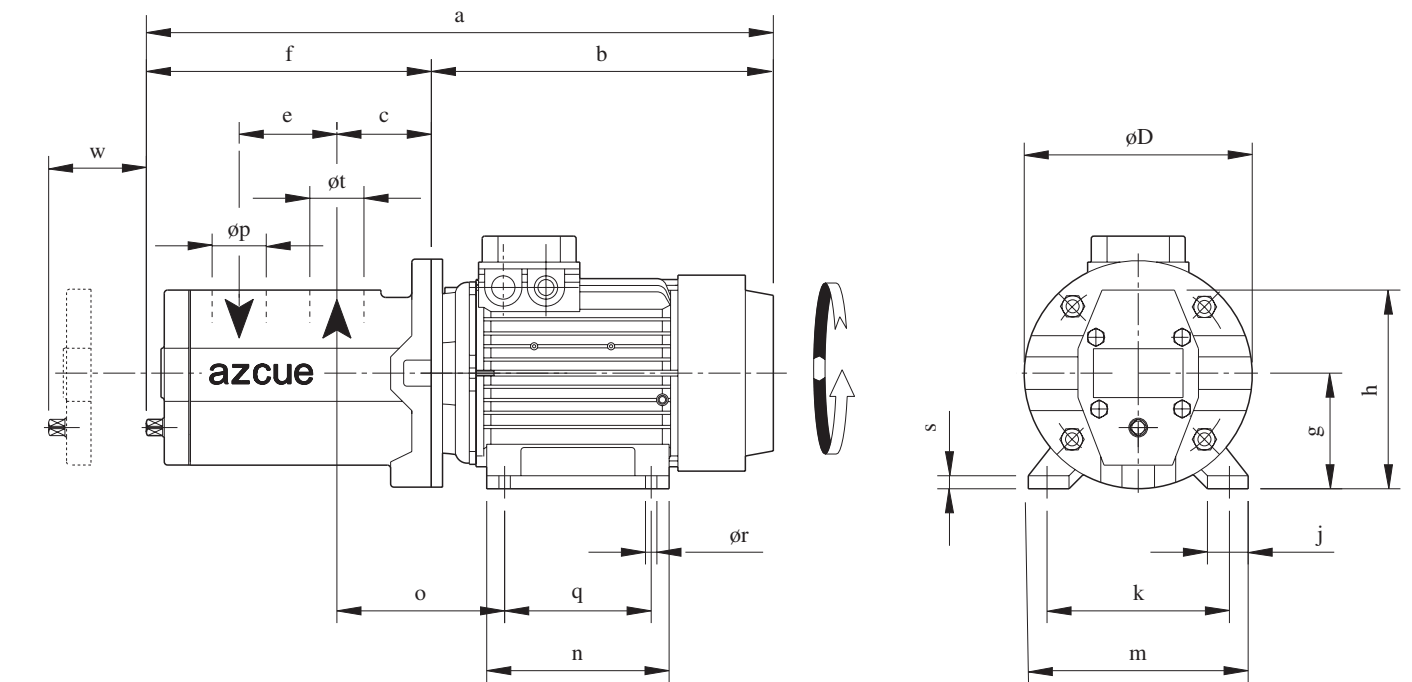
Sujeto a cambios / Subject to alterations / Sujet a des modifications

(*) 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.

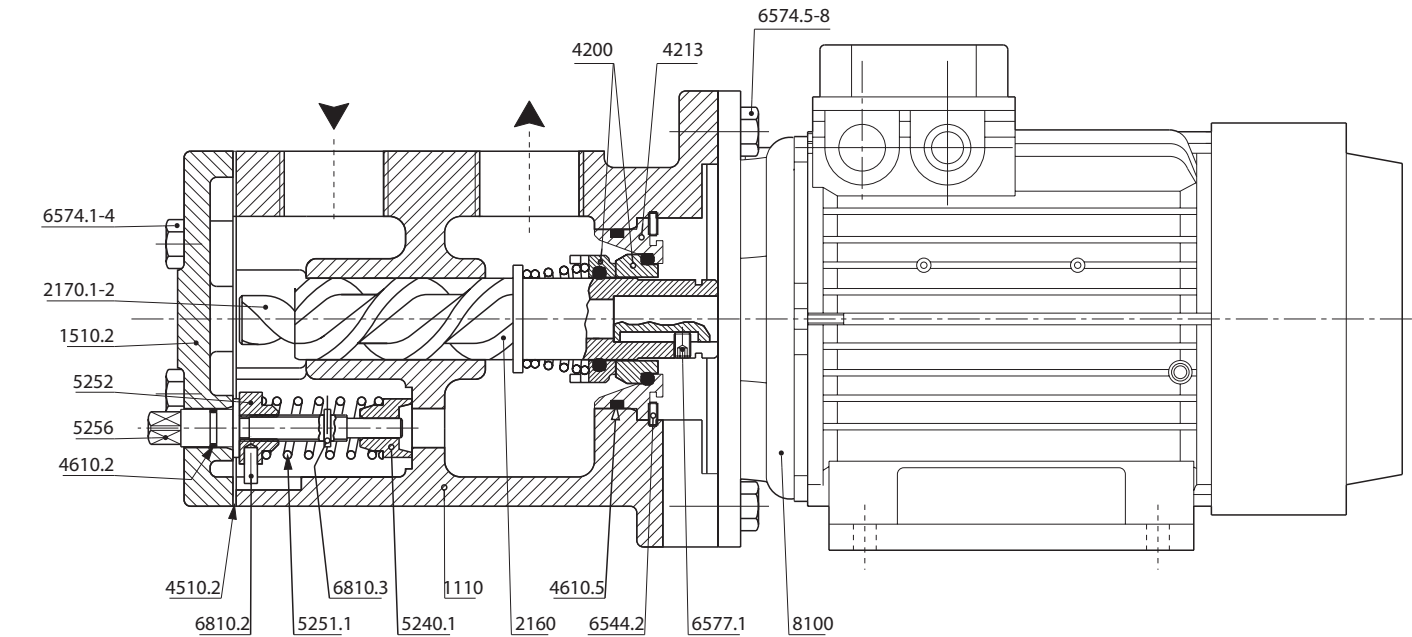


Tipo / Type BT-MB

N. 844-MB2532D



Bomba Pump Pompe	Motor/Moteur			a	b	c	D	e	f	g	h	j	k	m	n	q	o	r	s	øp	øt	w	kg
	Tipo Type	R.p.m. / t/min.																					
		1.450	2.900																				
MB 25D	71-a	0,25	0,37	385	210	58	140	60	175	71	122	25	112	135	112	90	103	7	8	ISO G1	ISO G1	60	16
	71-b	0,37	0,55																				
MB 32D	80-a	0,55	0,75	438	235	70	160	75	203	80	140	28	125	154	125	100	120	7	8	ISO G1 1/2	ISO G1	60	22
	80-b	0,75	1,1																				





pumps

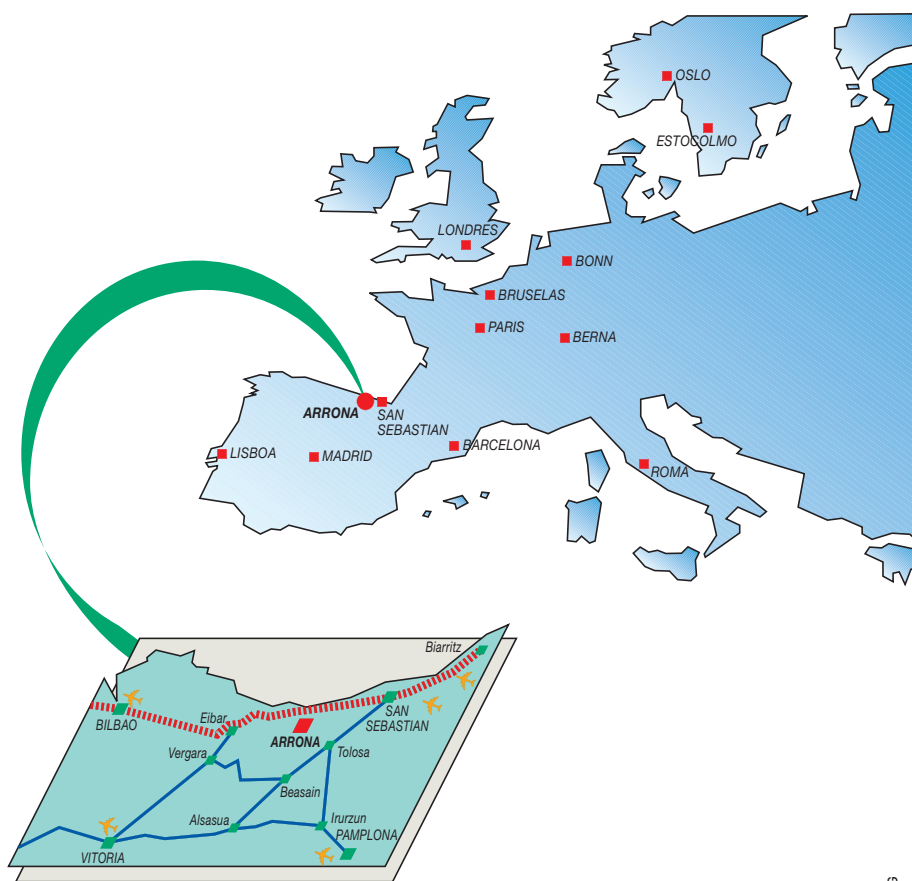
pumpen

azcue

bombas

pompes





pumps

bombas

azcue

pumpen

pompes

FABRICA Y OFICINAS
FACTORY AND HEAD OFFICE

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

DIRECCION POSTAL
P. O. BOX

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

OCZairreta mod.: AZC01279006

