

bombas
IDEAL

SERIE **APM**



50Hz

60Hz

UNE 166.002

BUREAU VERITAS
Certification



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



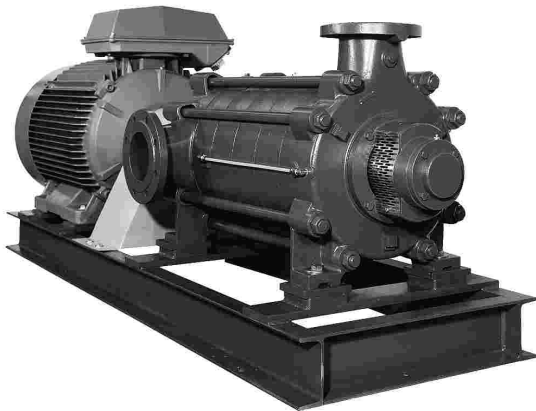
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



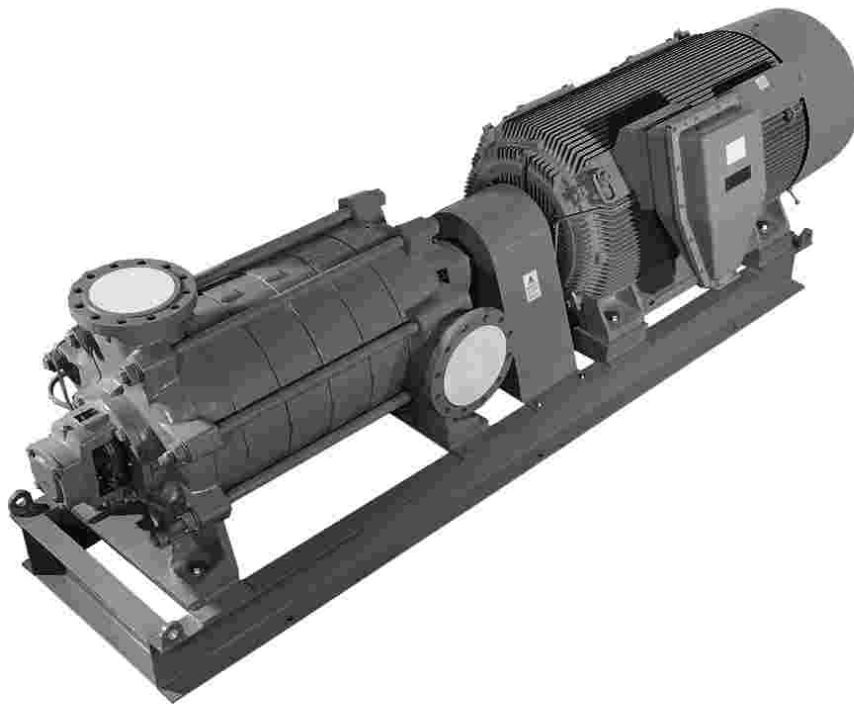
APM 1053

Índice / Index



Aplicaciones: Características generales Applications: General characteristics Domaines d'utilisation: Caracteristiques generales	2
50Hz Campos de trabajo - Performance charts - Champs de travail	3
60Hz Campos de trabajo - Performance charts - Champs de travail	4
50Hz Diagramas - Performance curves - Diagrammes	5
60Hz Diagramas - Performance curves - Diagrammes	9
Disposiciones Dispositions	13
Datos técnicos Technical data Donnes techniques	14
Dimensiones Dimensions	15
Cortes Sections Coupes	16
Listado piezas Part list Liste pièces	18





Aplicaciones

Las bombas de la serie constructiva APM son bombas centrífugas multicelulares, de eje horizontal, con impulsores cerrados, casquillos eje y rodamientos lubricados por grasa. Los cuerpos de aspiración e impulsión están diseñados con bridas PN16 a PN 40 según tamaños y exteriormente se encuentran sujetas mediante tirantes. Estas bombas se utilizan cuando se trata de trasegar fluidos limpios o ligeramente sucios, que no contengan materias abrasivas, utilizándose principalmente en:

- Abastecimiento y distribución de agua.
- Equipos de presión.
- Tratamiento de aguas.
- Instalaciones de circulación y condensados.
- Instalaciones de alimentación de calderas.
- Sistemas de lavado, unidades de filtro.
- Instalaciones de riego.
- Equipos contra incendios.
- Minería.
- Construcción naval.
- Centrales energéticas.
- Instalaciones sanitarias y de limpieza.
- Industria en general.

Las bombas APM están diseñadas para trabajar con temperaturas hasta 90-110°C (construcción en empaquetadura y cierre mecánico respectivamente). Para temperaturas superiores se utiliza refrigeración externa o cierres mecánicos especiales. El diseño utilizado en nuestras bombas para compensar la carga axial es aros de cierre traseros y para altas presiones utilizar un tambor de compensación. El sentido de giro estándar desde el acoplamiento es sentido horario. No obstante existen múltiples disposiciones según la necesidad del cliente, en la que se puede cambiar el sentido de giro. Las características hidráulicas de funcionamiento siguen la normativa ISO 9906 Gr II. Las dimensiones y limitaciones de funcionamiento están indicadas en las tablas correspondientes.

Applications

The APM pump series are horizontal multi stage pumps, with shrouded impellers, shaft sleeves and grease lubricated bearings. The suction and discharge flanges are either NP 16 or NP40 according to the pump size. Tie bolts are used to resist the high pressures generated by the pump. These pumps are mainly used for clean water, but can also be used with low aggressive liquids that contain no abrasive materials. APM pumps are commonly used in the following applications:

- Water supply.
- Booster sets in high rise buildings and industry.
- Water treatment systems.
- Pressure circulation and condensate transfer units.
- Boiler feed.
- Industrial washdown systems and filter units.
- Irrigation systems.
- Fire fighting units.
- Mining.
- Shipbuilding.
- Power Stations.
- Sanitary and cleaning installations.
- General Industries.

The APM pumps as standard are designed to operate up to a maximum of 90-110°C (Standard gland packing or optional mechanical seal). However the pumps can be operated at higher temperatures by using either a cooled gland box or special mechanical seal. For balancing the axial thrust, all impellers have back wear rings. For high pressures a balance disc is used. Suction and discharge flanges may be selected according to the requirements of our clients, although standard motor rotation from coupling must be considered as clockwise. The hydraulic characteristics are according to ISO 9906 GrII. The pumps limitation and dimensions are indicated in this catalog.

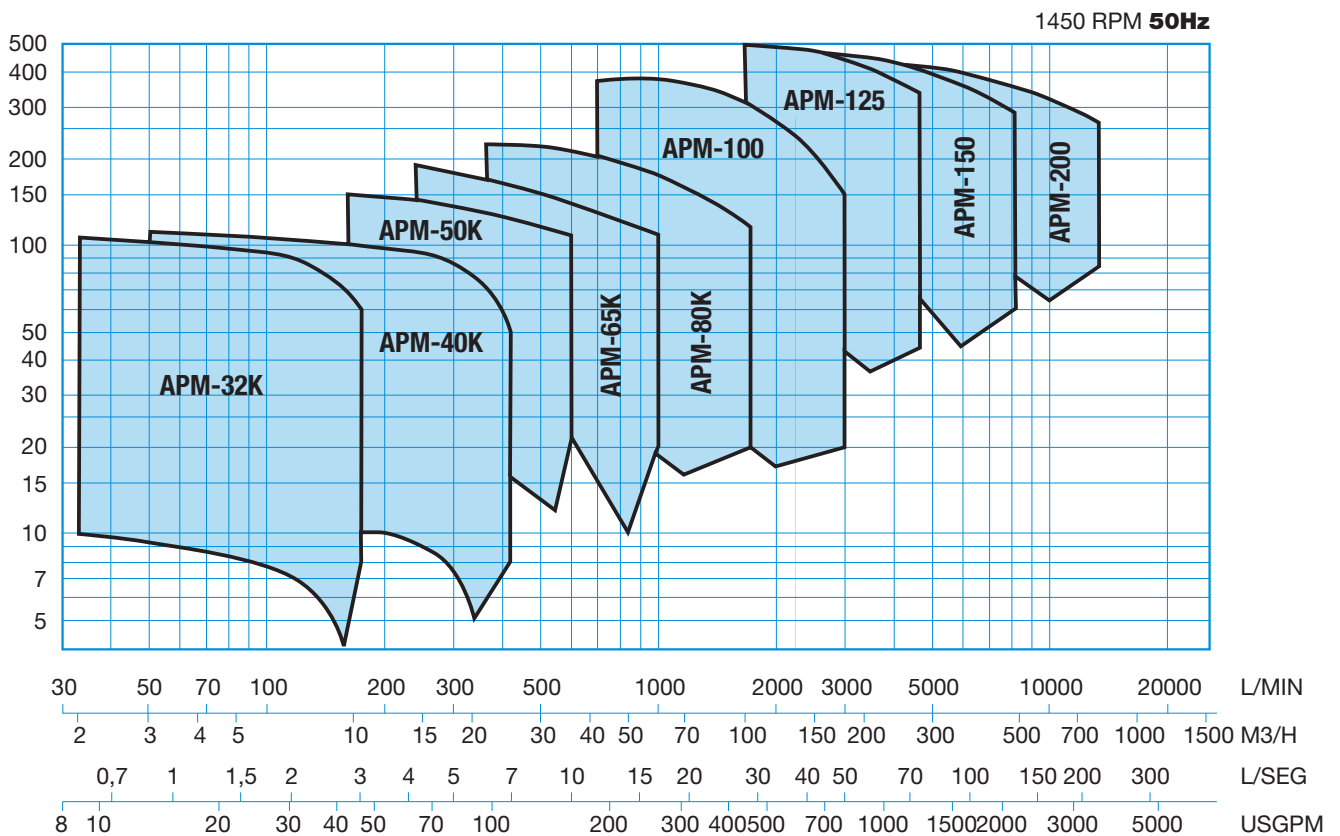
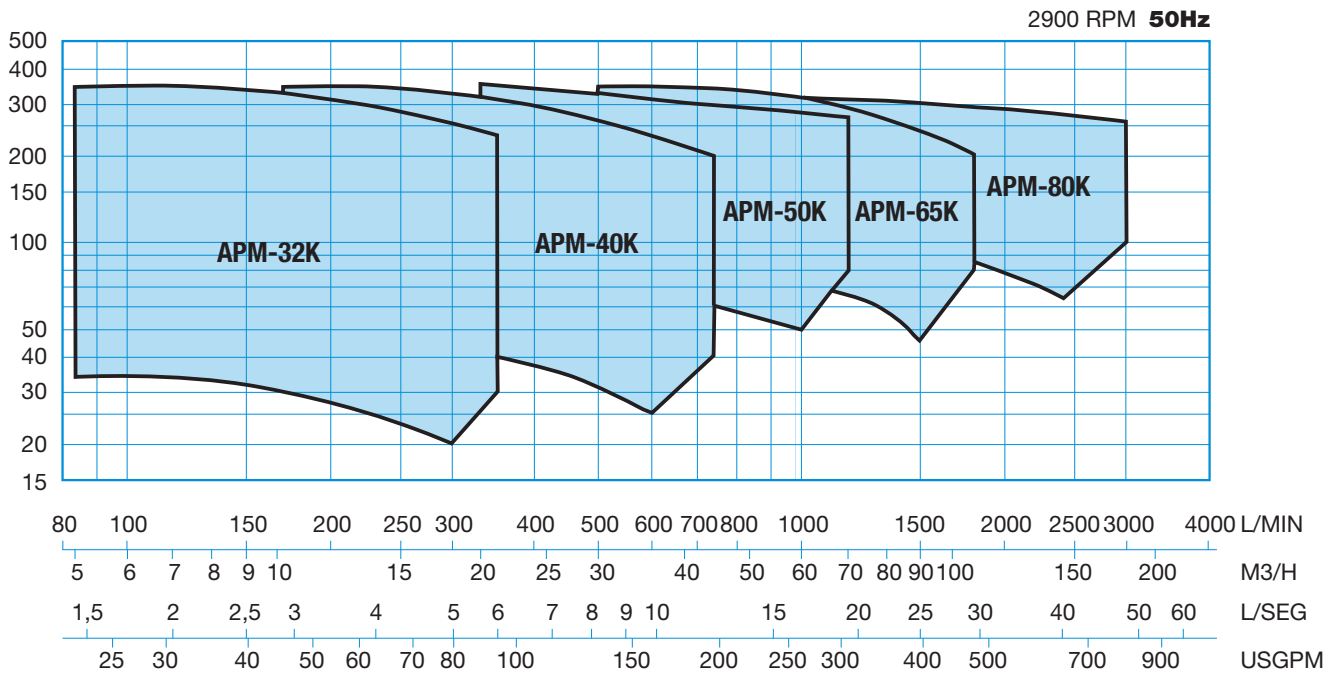
Applications

Les pompes de la série APM sont du type centrifuges, multicellulaires, à arbre horizontal, avec des roues fermées, le corps d'aspiration et de refoulement avec des brides PN 16 à PN 40 selon leurs dimensions, avec fixation extérieure par tirants d'assemblage. Ces pompes sont destinées au relevage de fluides propres ou légèrement chargés, sans matériaux abrasifs. Leur principales applications sont les suivantes:

- Approvisionnement en eau et distribution.
- Groupes de surpression dans les bâtiments de grande hauteur et l'industrie.
- Systèmes de traitement d'eau.
- Installations de circulation et de condensation.
- Installation pour alimentation de chaudières.
- Systèmes de lavage des eaux industrielles et des unités de filtration.
- Installations pour irrigation.
- Groupes contre incendies.
- Mines.
- Construction navale.
- Centrales énergétiques.
- Installations sanitaires et leur nettoyage.
- L'industrie en général.

Les pompes APM peuvent travailler avec des liquides jusqu'à 90-110°C en construction standard, avec tresse de série ou garniture mécanique sur demande. Pour des températures supérieures, ces pompes, sur demande, peuvent être fournies avec une boîte presse étoupe ou une garniture mécanique spéciale. Pour supporter les hautes pressions, ces pompes sont munies de bagues d'usure et d'un tambour de compensation. Leur sens de rotation standard est horaire, vu depuis l'accouplement. Néanmoins et sur demande, elles peuvent être fournies avec des sens de rotation différent suivant catalogue. Les caractéristiques hydrauliques de fonctionnement sont ISO 9906 Gr II. Pour vérifier leur dimensions et limitations de fonctionnement, veuillez vous reporter aux tableaux correspondants.

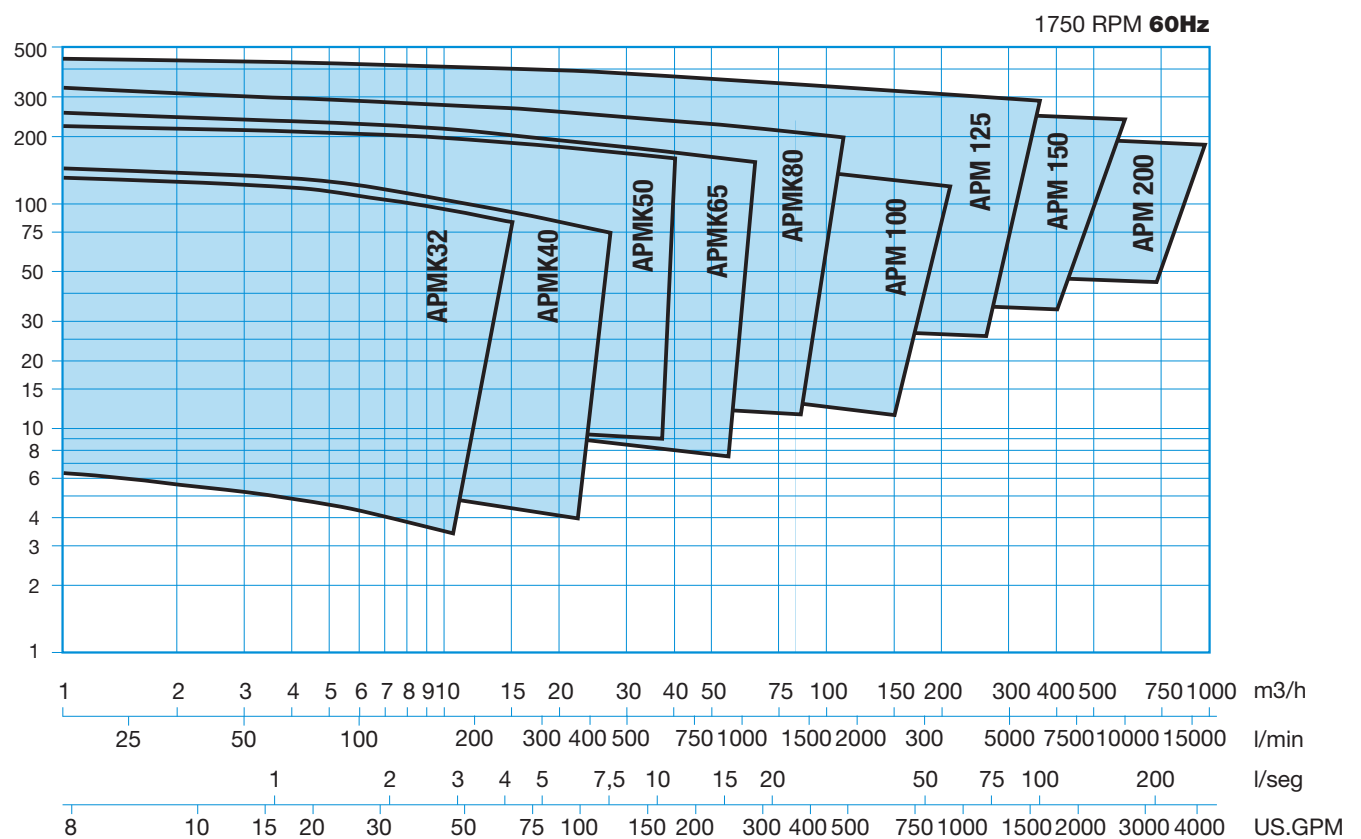
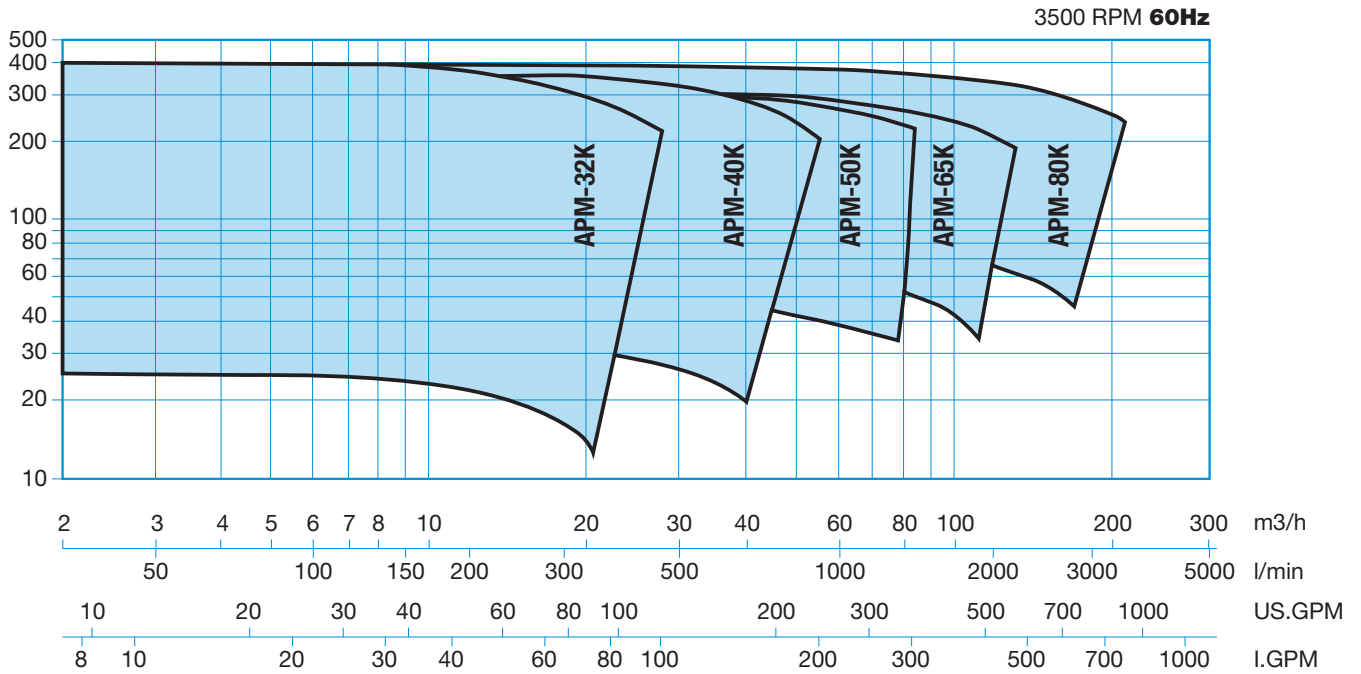
Campos de trabajo / Performance charts / Champs de travail

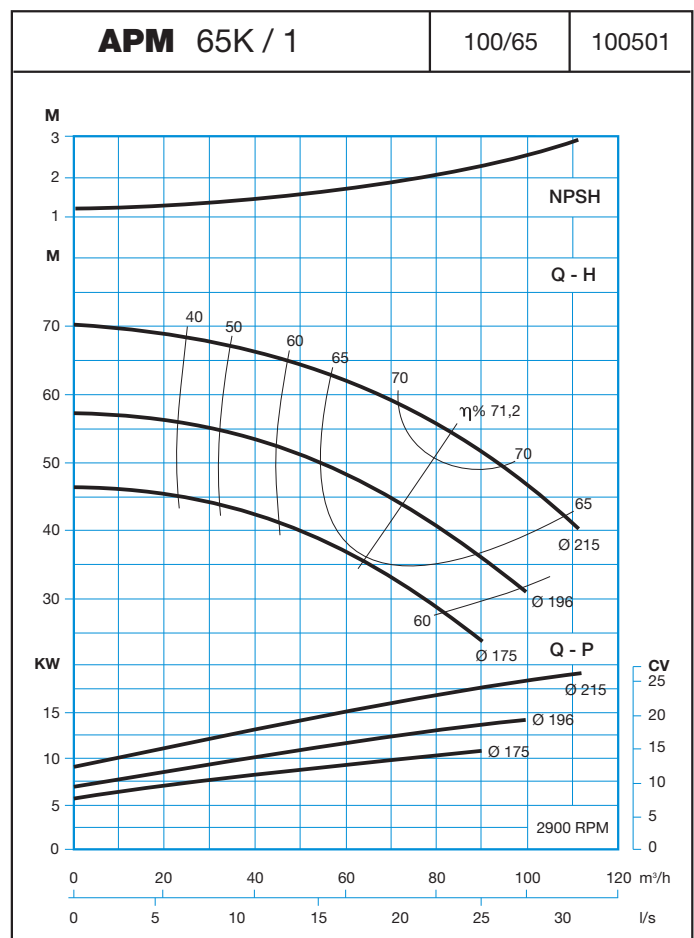
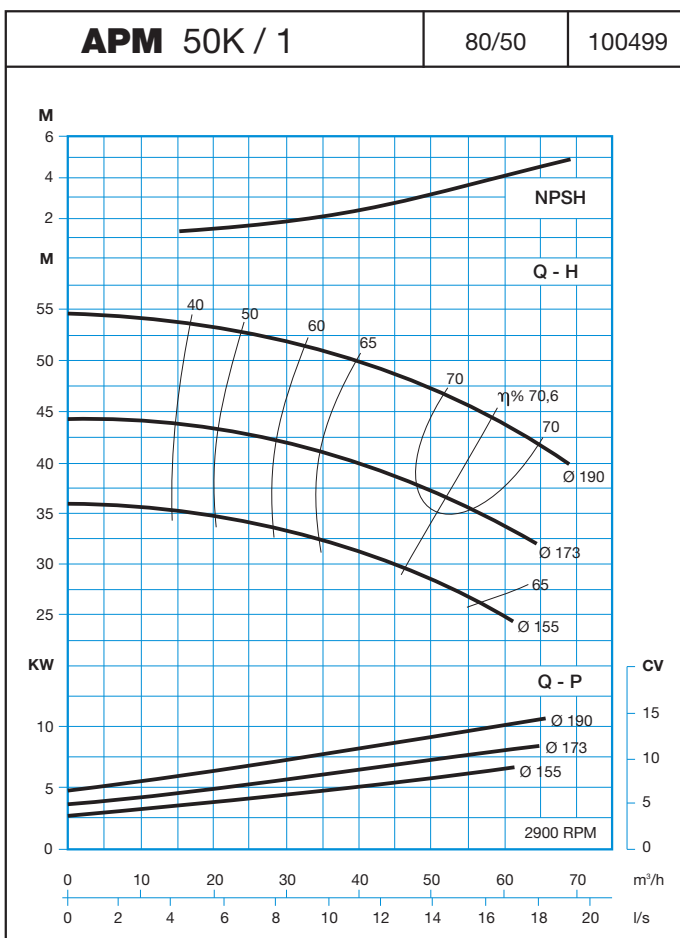
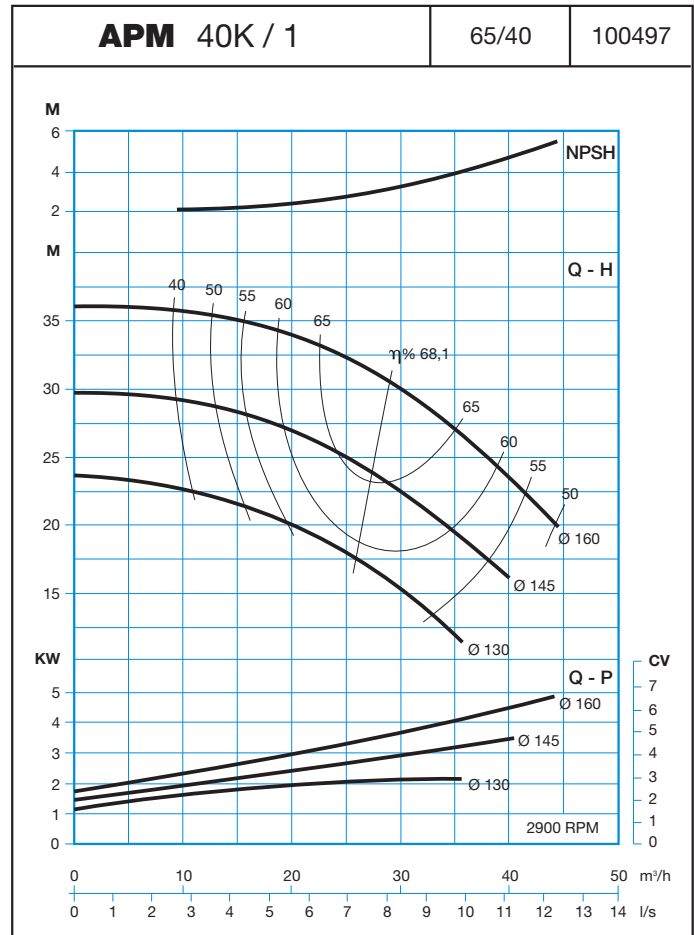
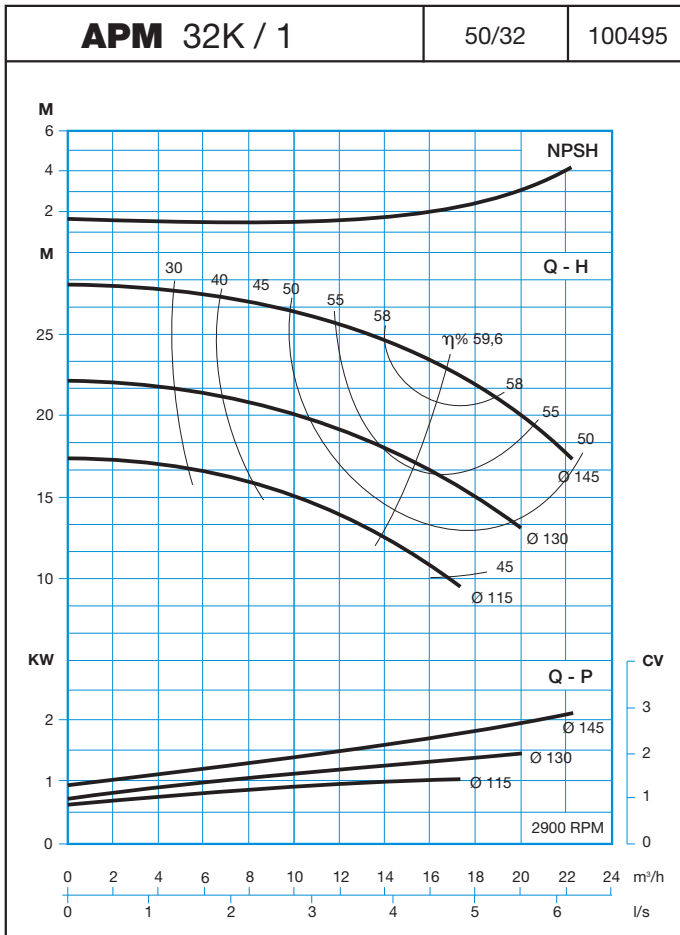


50Hz



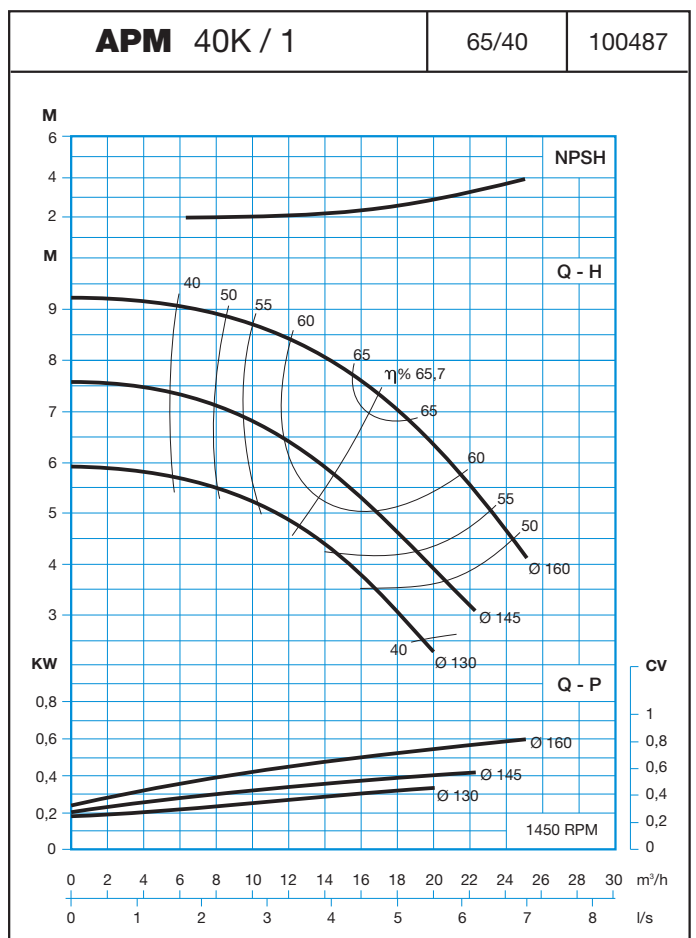
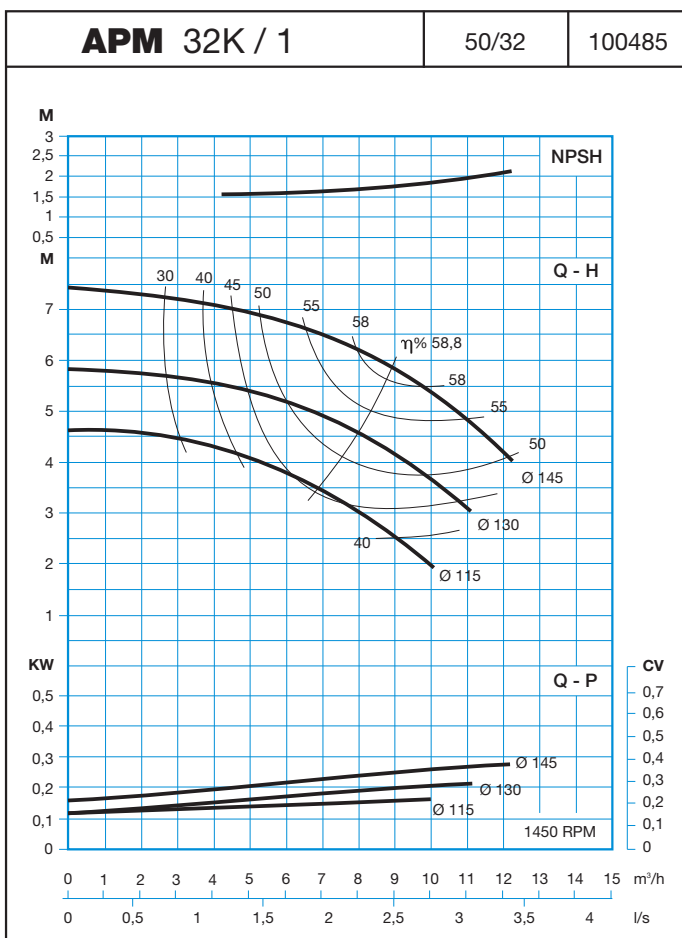
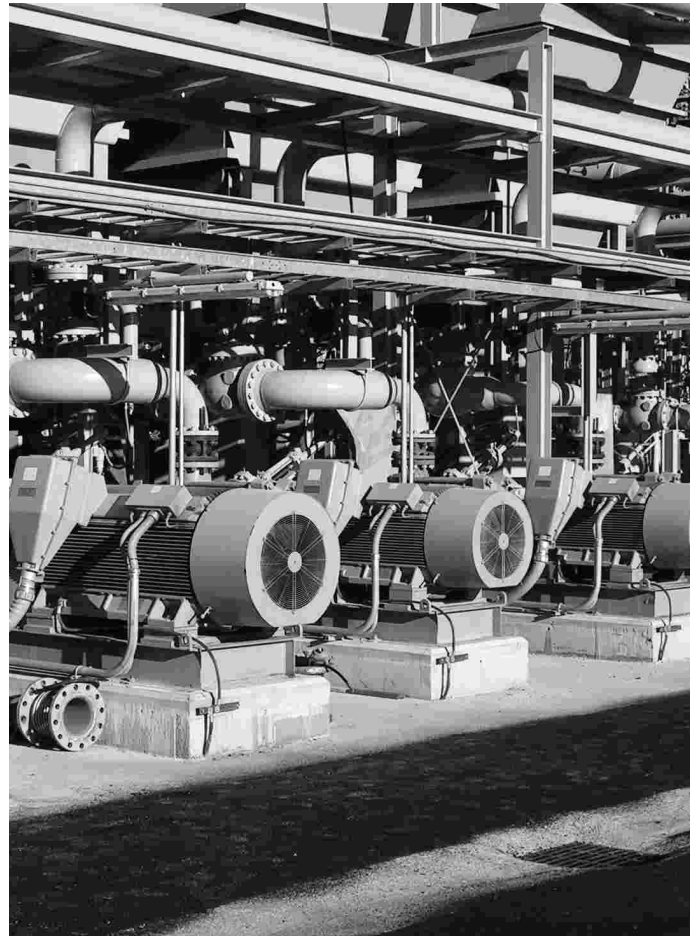
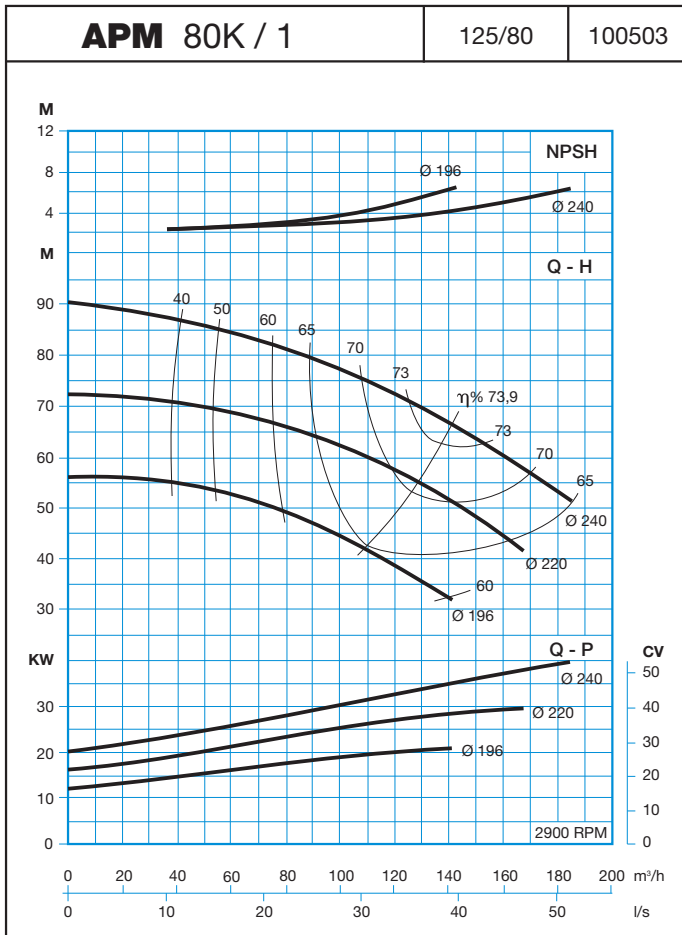
Campos de trabajo / Performance charts / Champs de travail

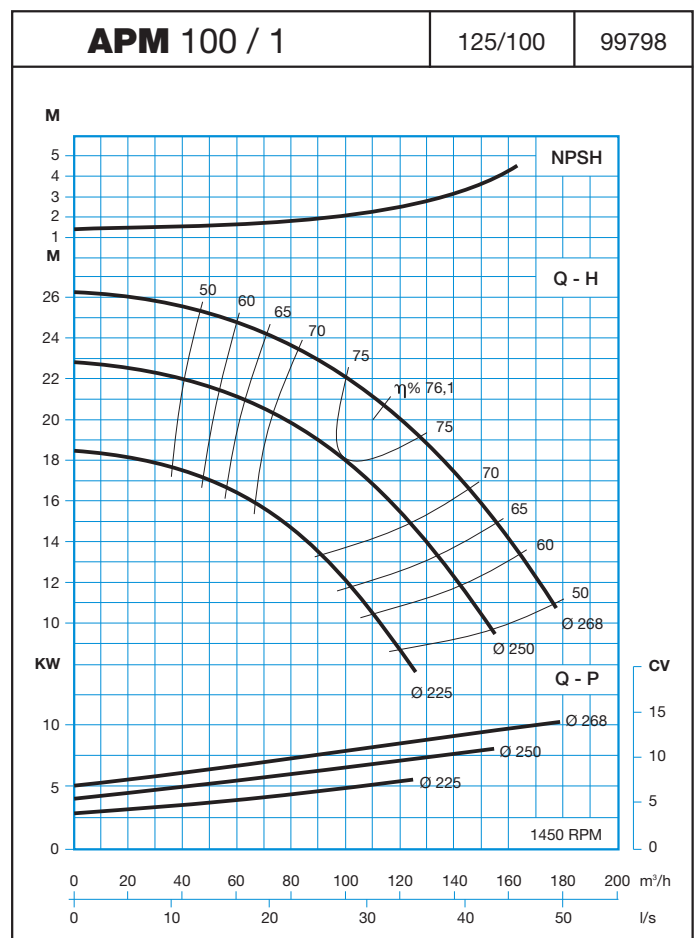
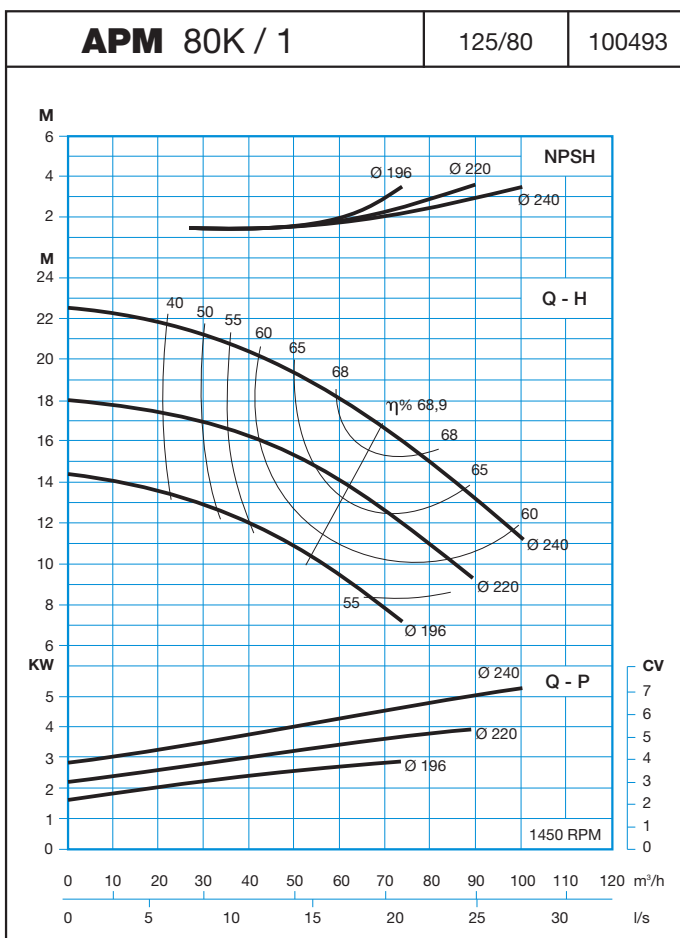
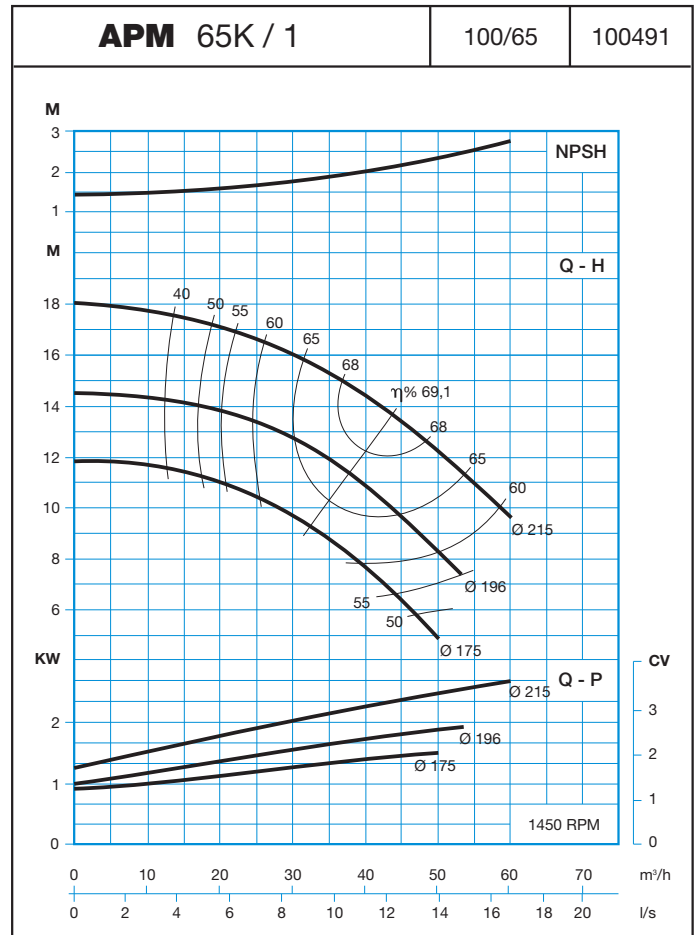
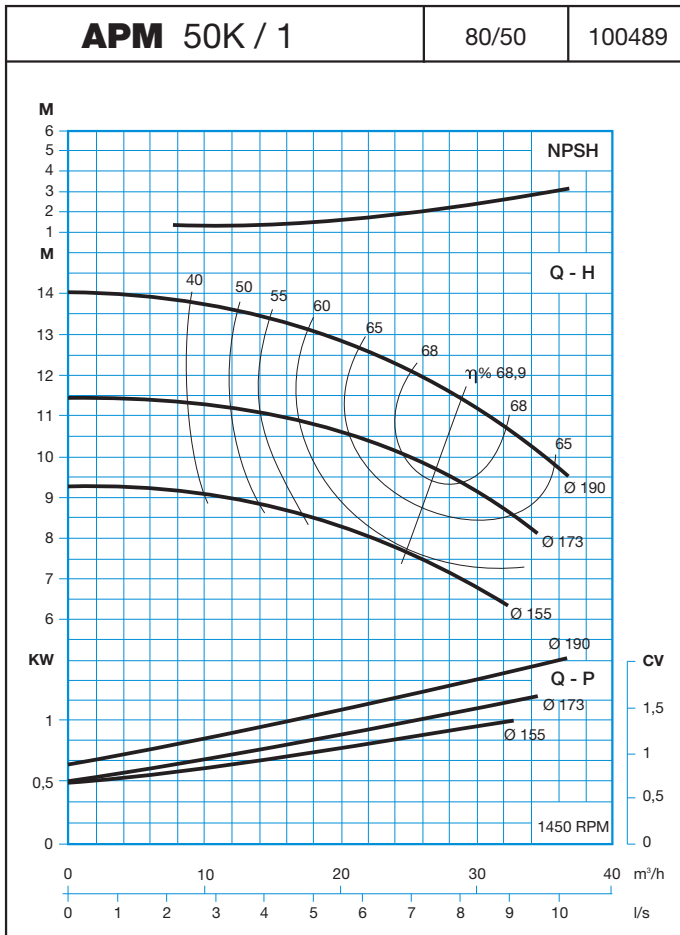




50Hz

50Hz

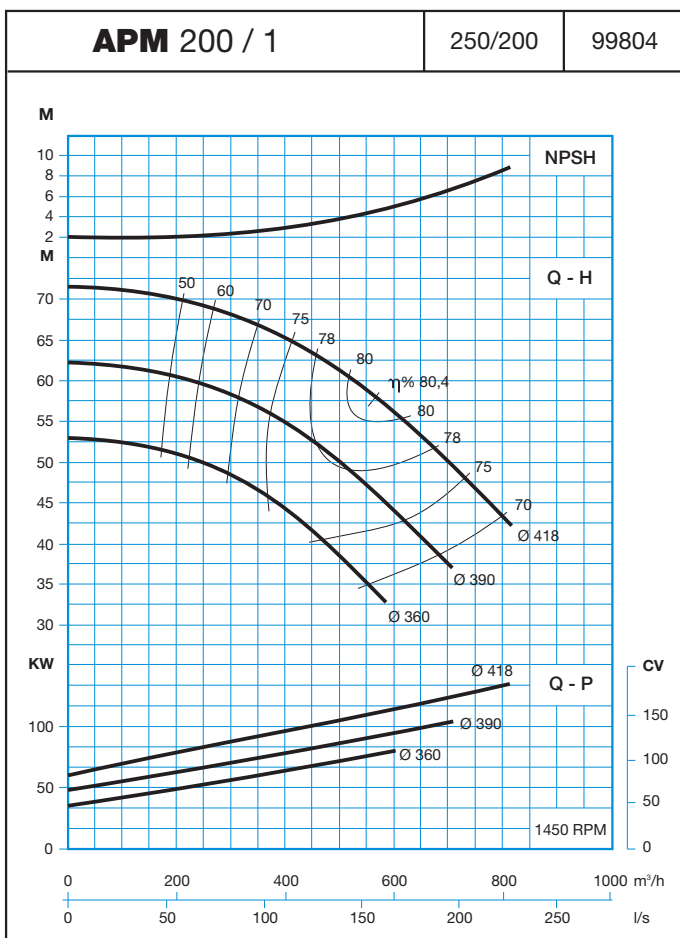
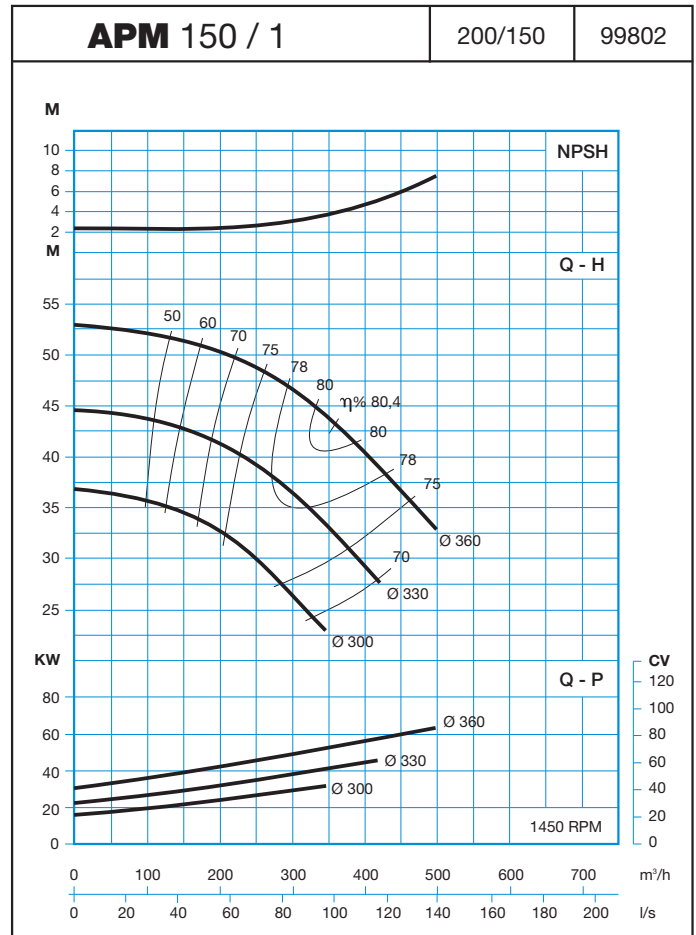
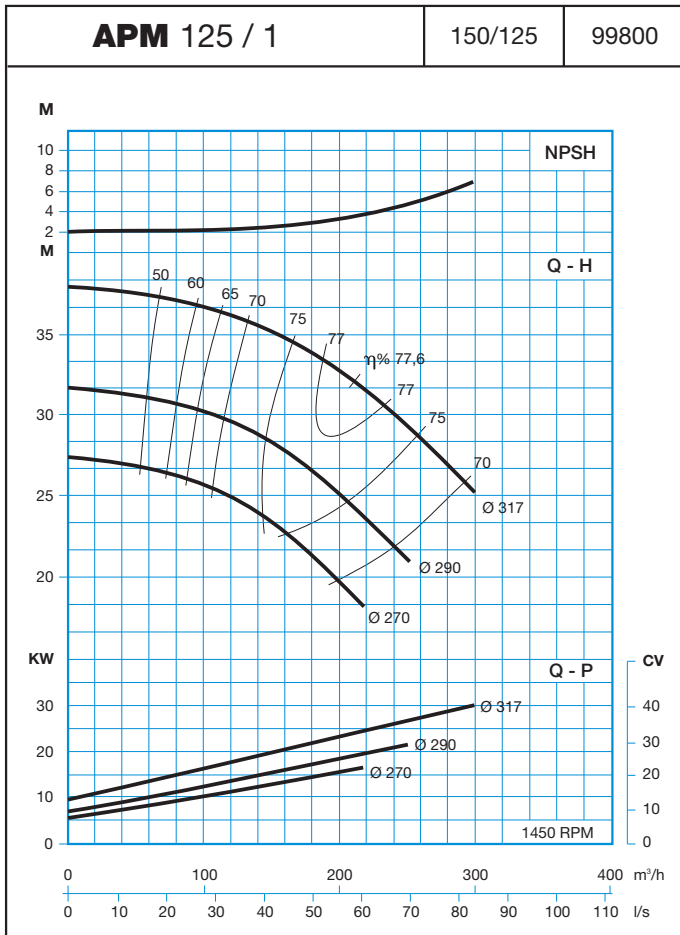


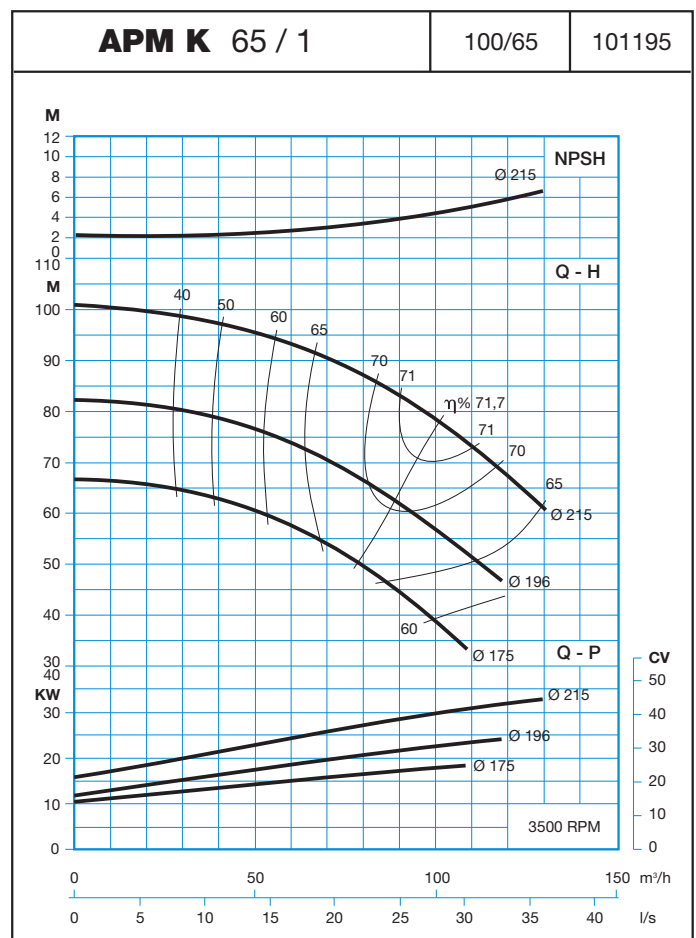
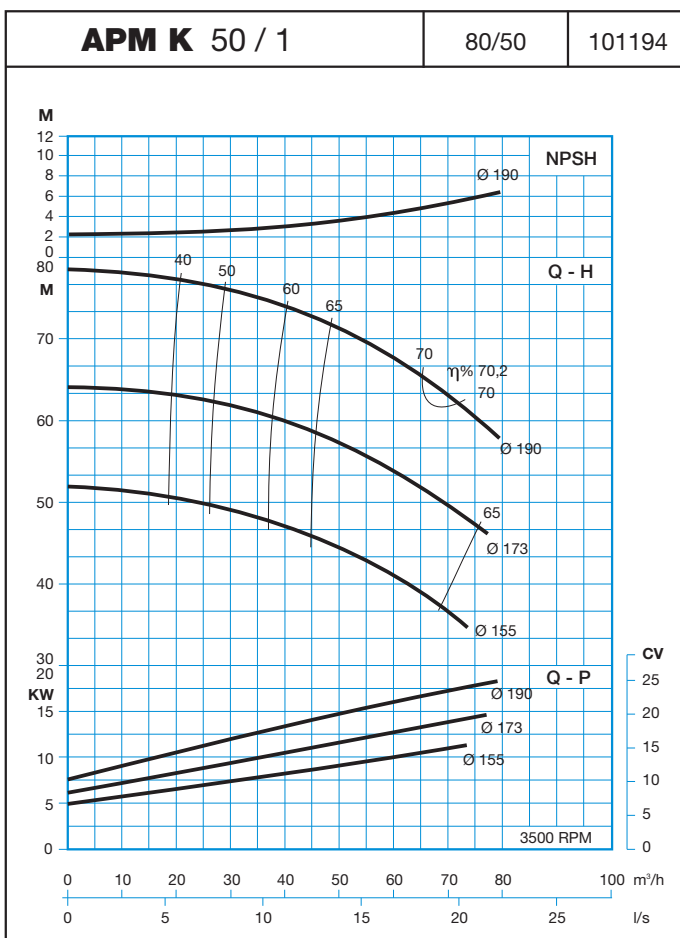
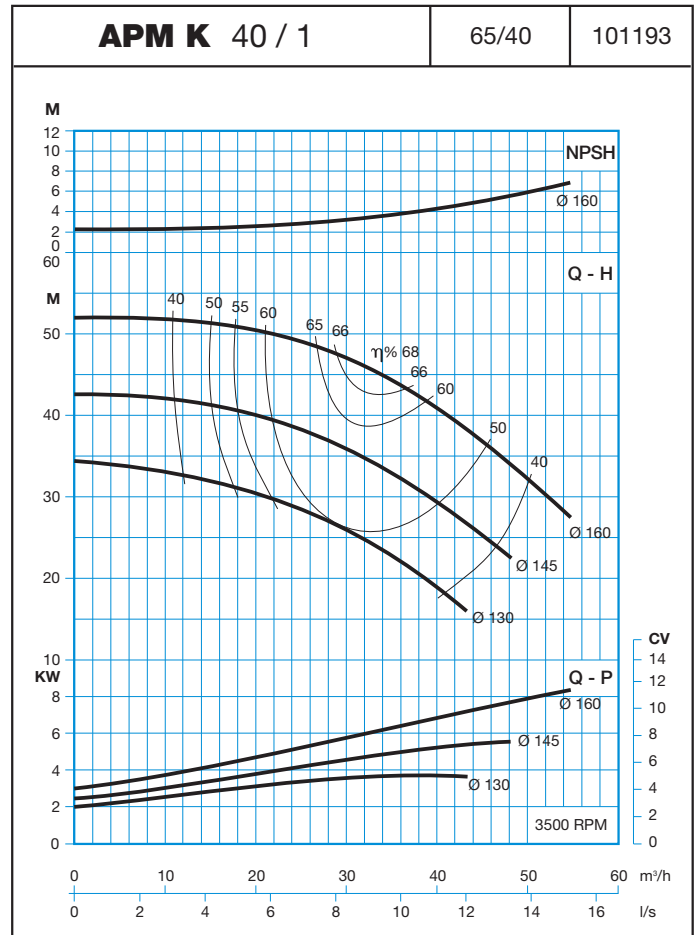
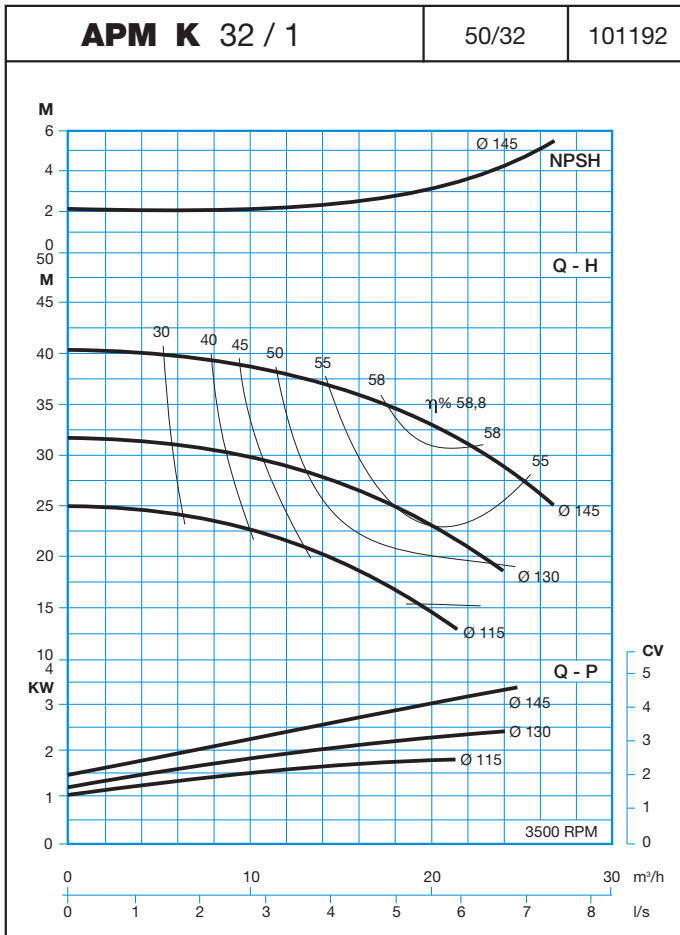


50Hz



50Hz

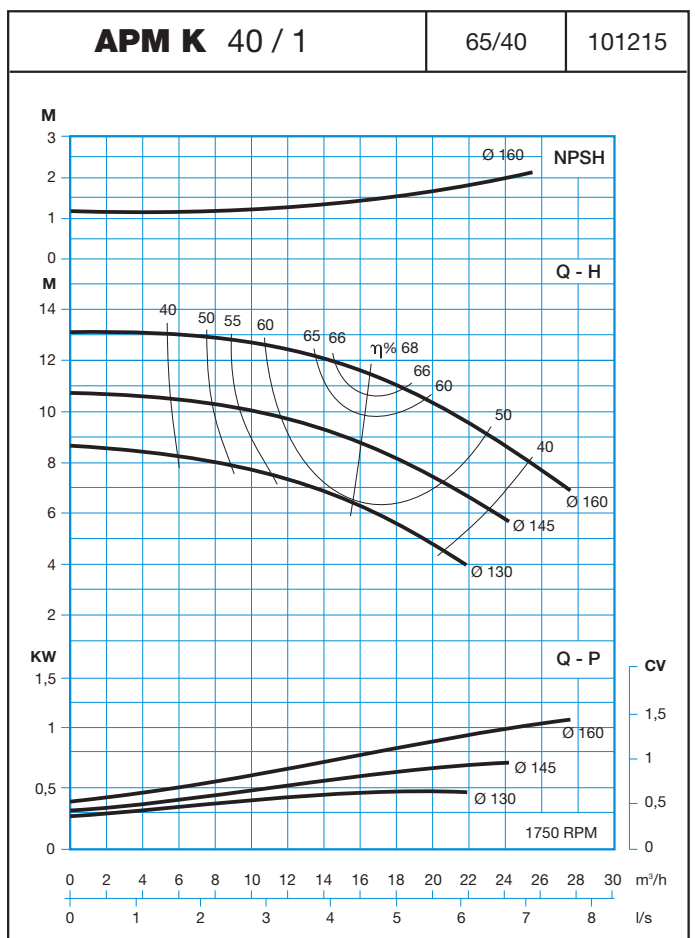
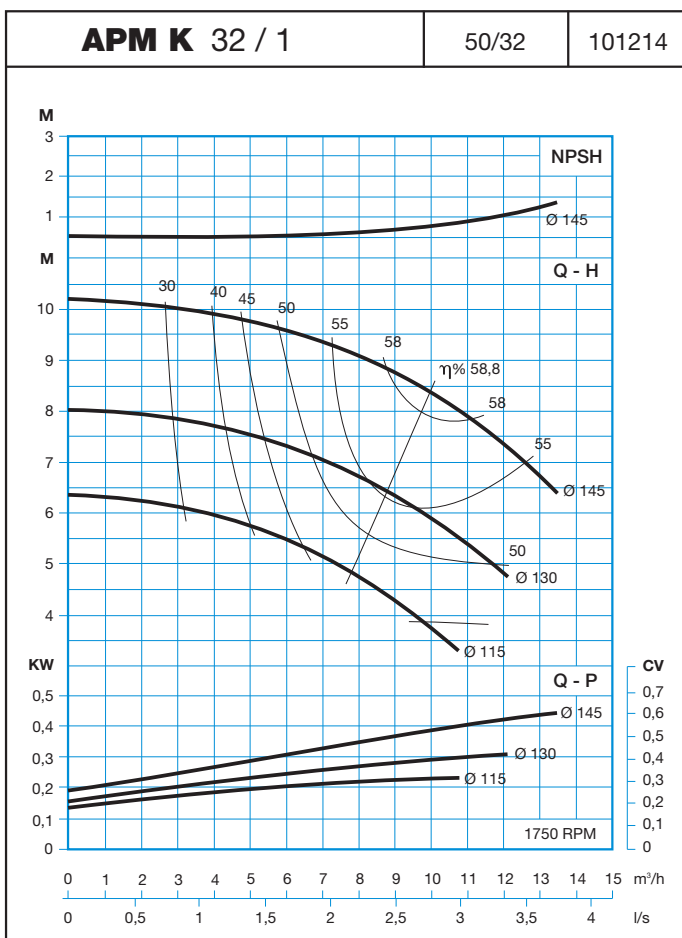
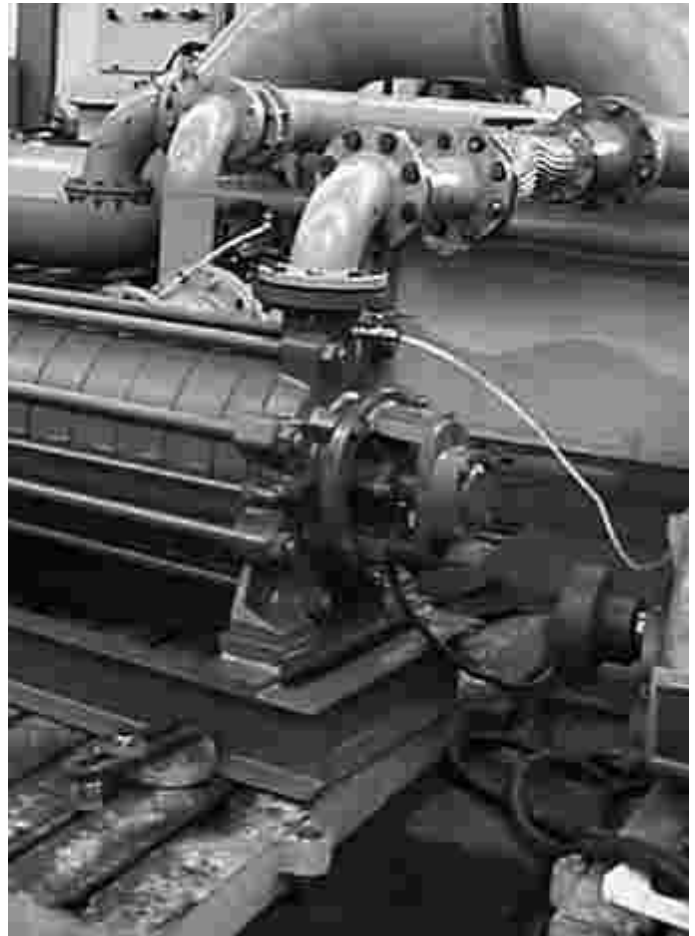
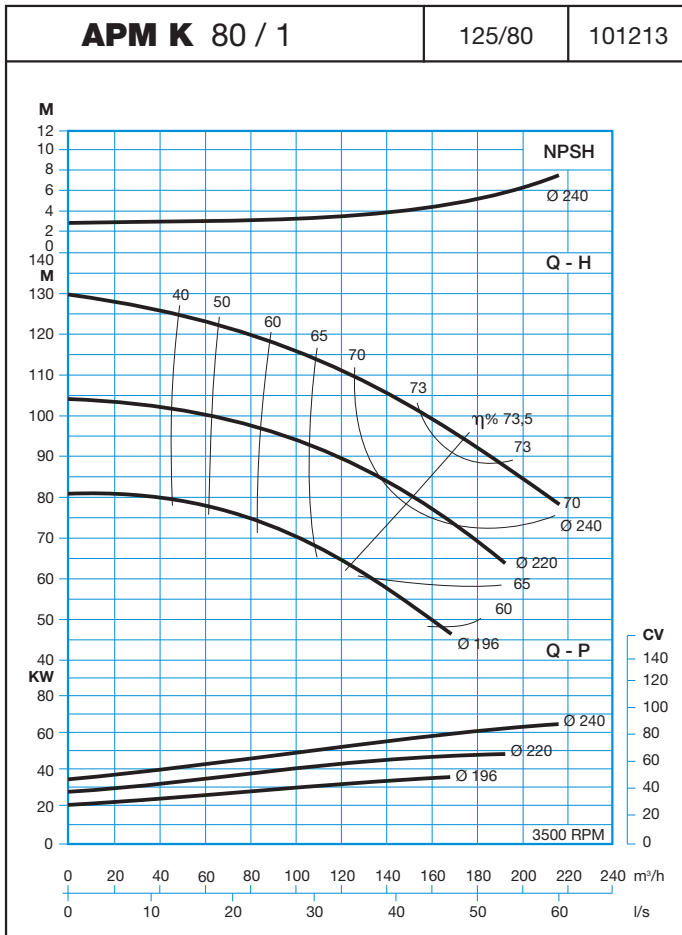


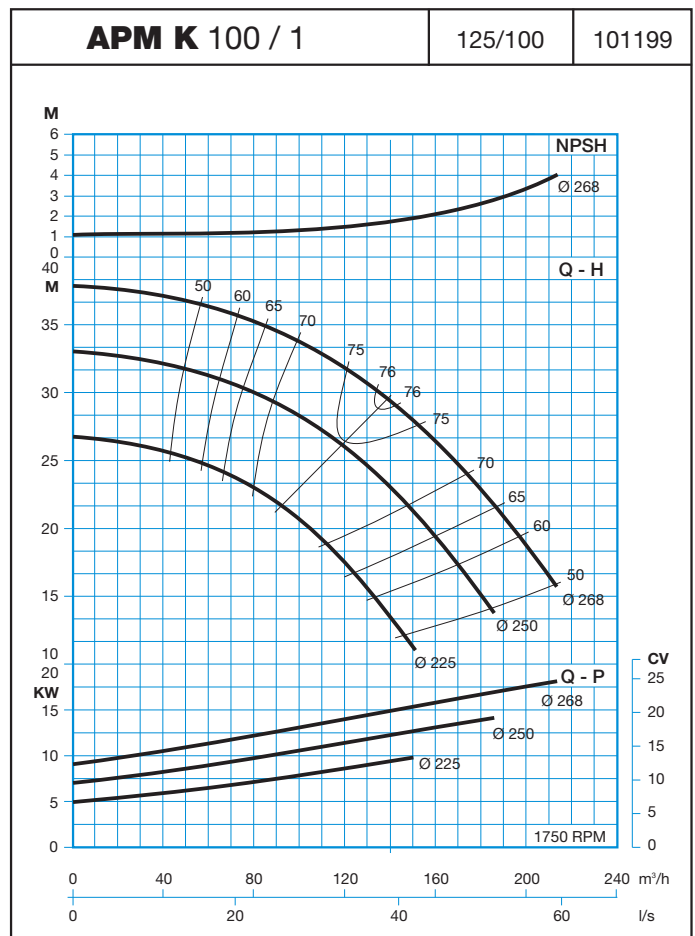
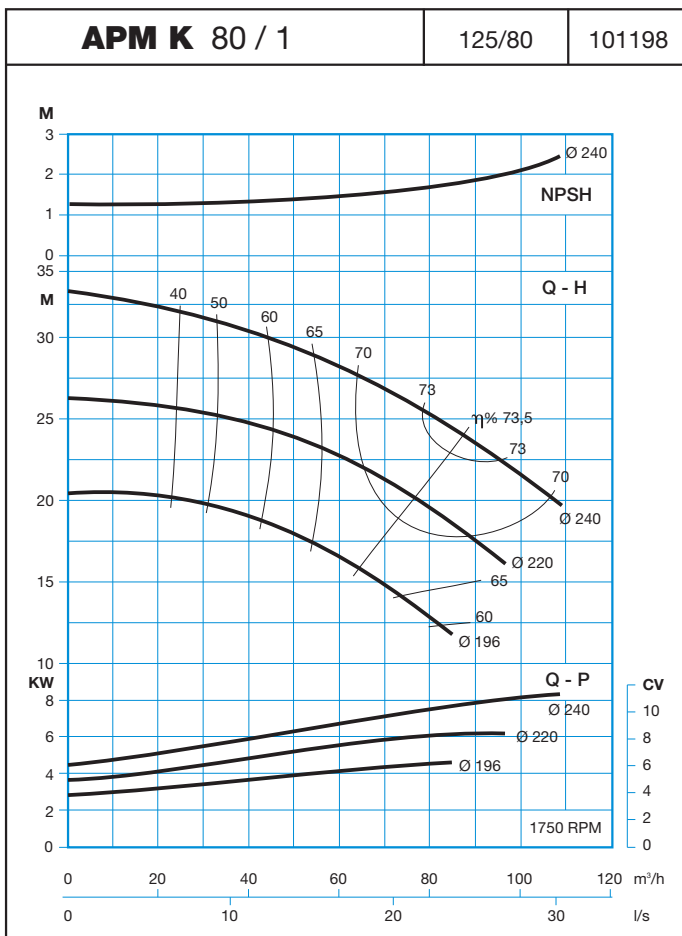
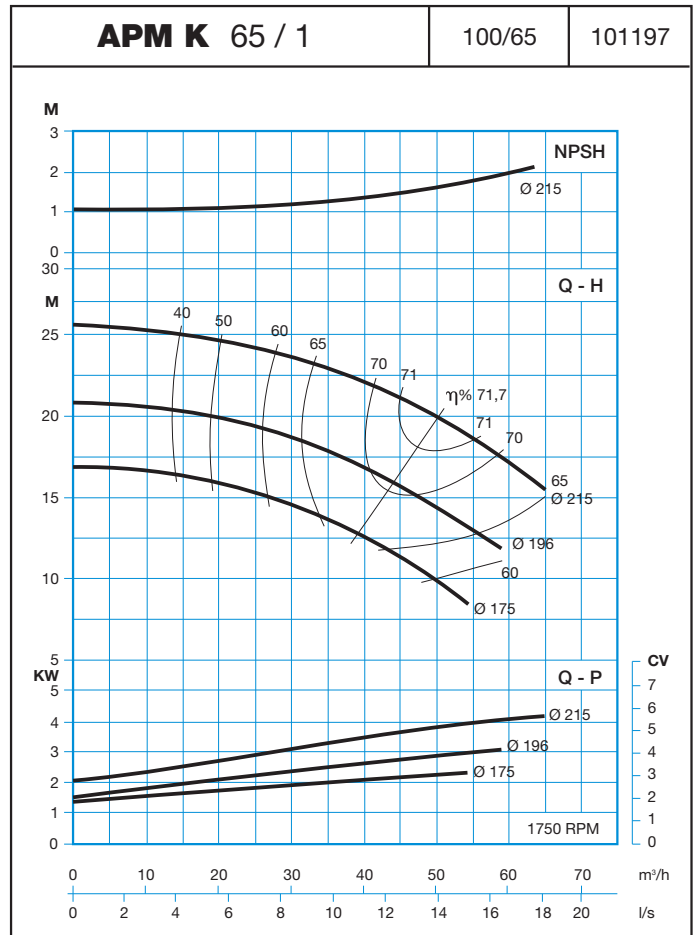
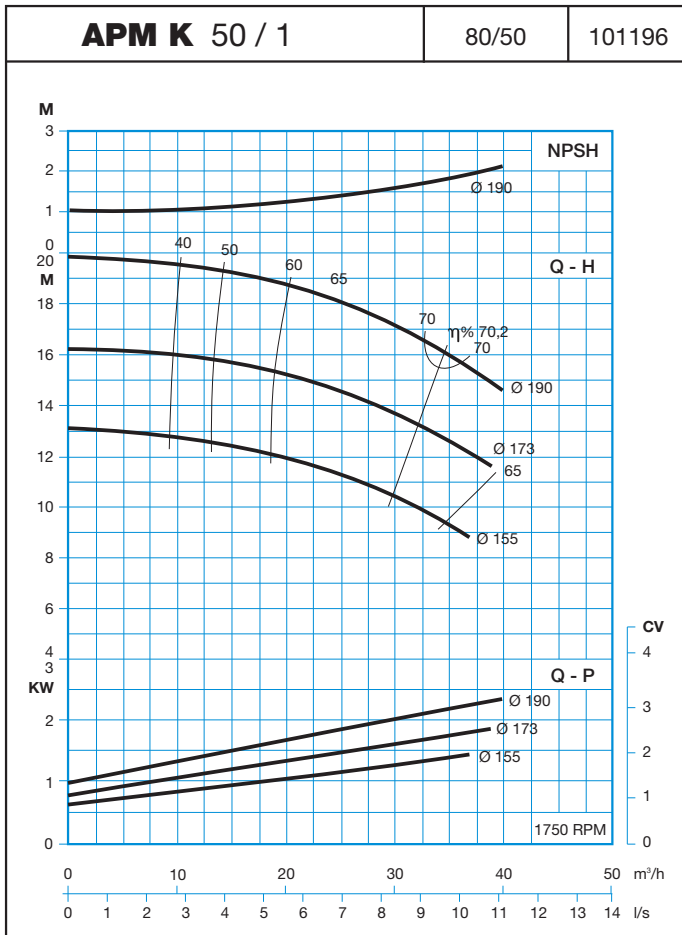


60Hz



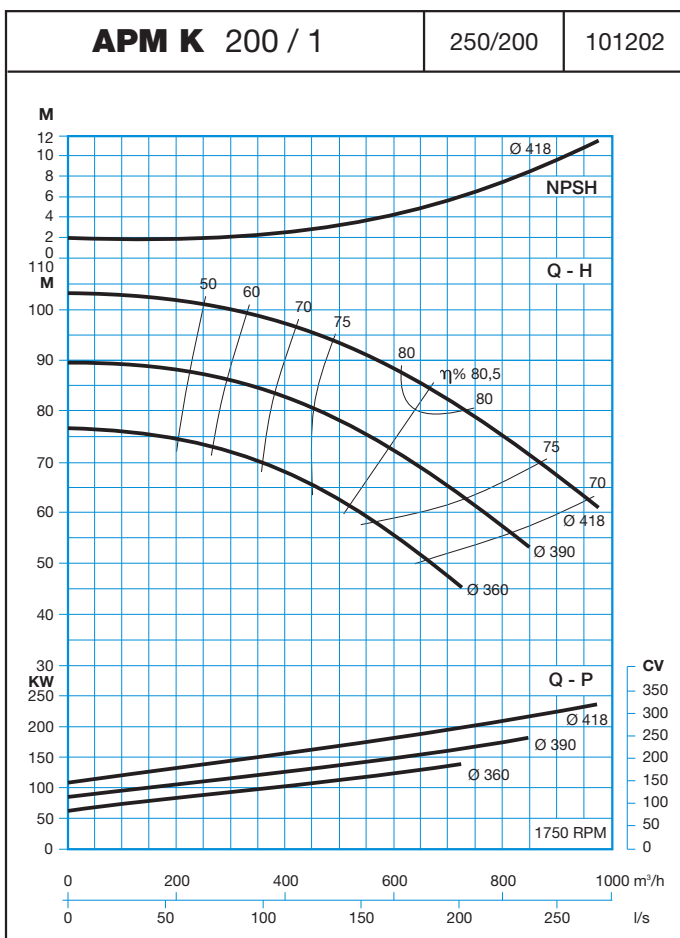
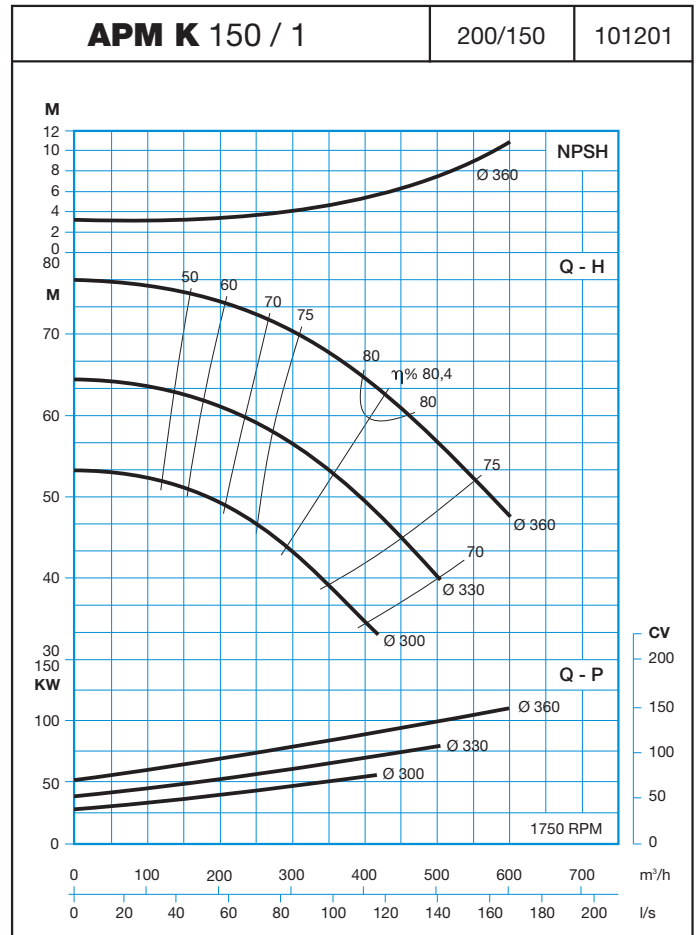
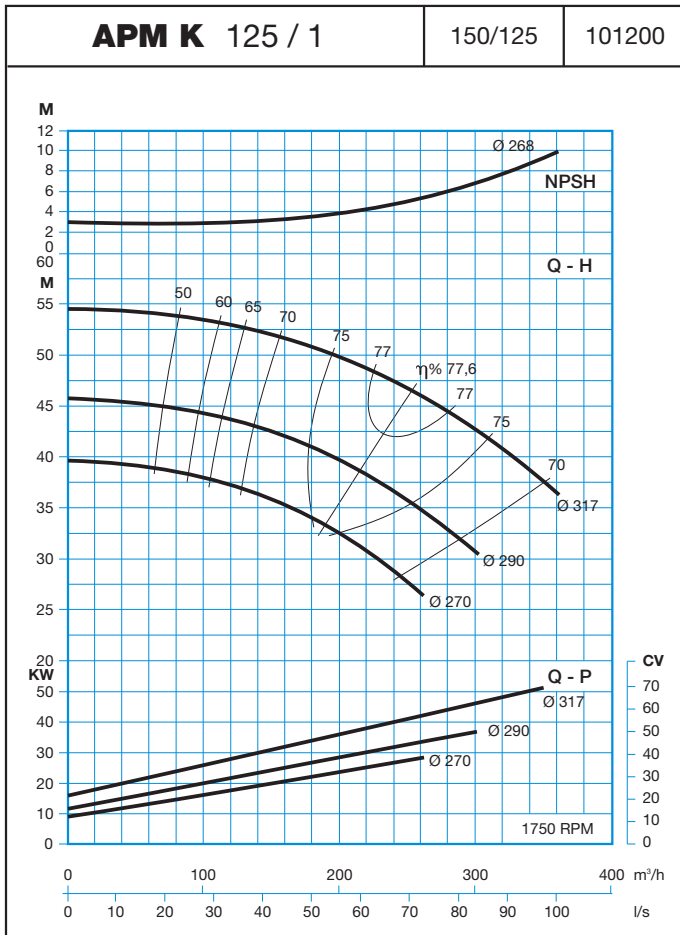
60Hz



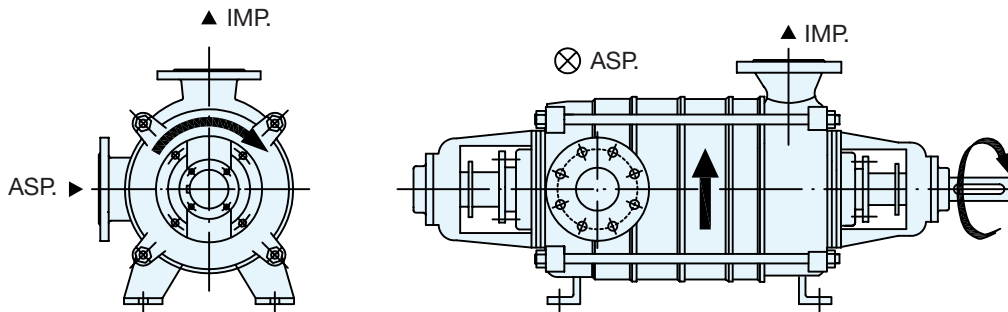


60Hz

60Hz

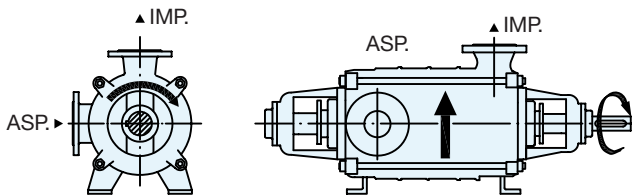


Standard

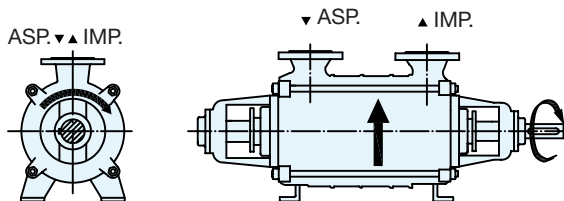


Sentido horario

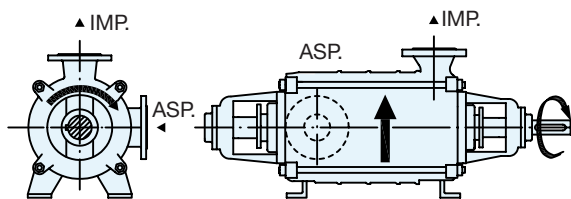
Posición 1



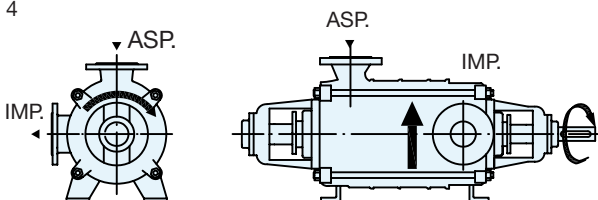
Posición 2



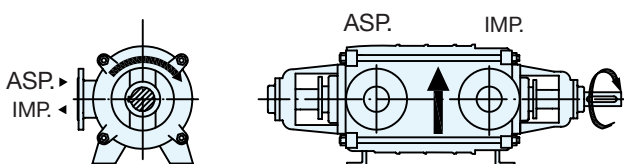
Posición 3



Posición 4

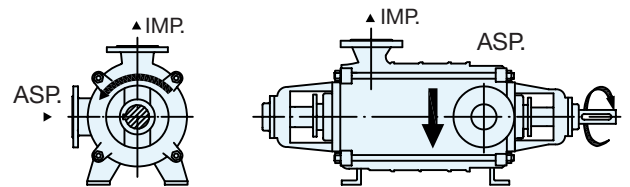


Posición 5

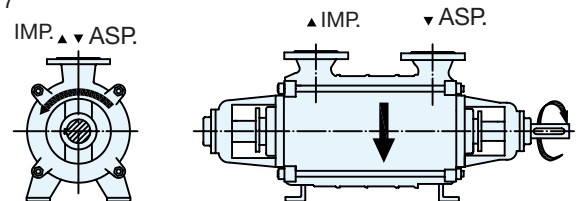


Sentido antihorario

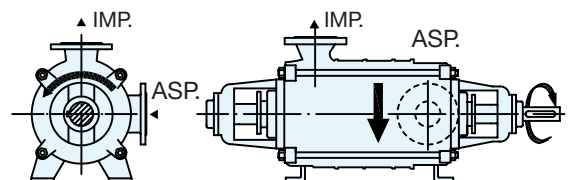
Posición 6



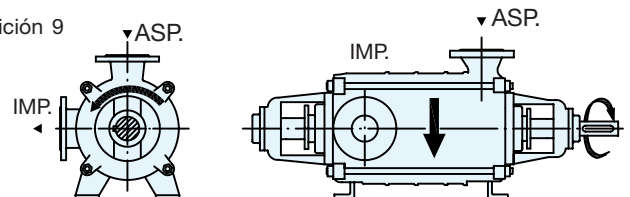
Posición 7



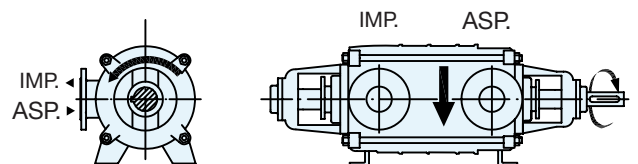
Posición 8



Posición 9



Posición 10



Datos técnicos / **Technical data** / Données techniques

	Máx. número de fases Max. number of stages N° d'étages max.				Empaquetadura Packing / Tresse s x (n° hilos emp.) / s x (Ows) / s x (fils)	Inercia por número de fases / Inertia per stages / Inertie par étages Kgm ²		
	1450 rpm	1750 rpm	2950 rpm	3550 rpm		GG25	Bronce	SS
APM 32K	14	13	12	9	8 x (5+3)	0,00321	0,00376	0,00324
APM 40K	12	11	10	7	8 x (5+3)	0,00388	0,00455	0,00413
APM 50K	11	11	7	4	10 x (5+3)	0,00548	0,00641	0,00583
APM 65K	11	10	5	3	10 x (5+3)	0,01070	0,0123	0,01113
APM 80K	10	10	5	3	12 x (5+3)	0,0144	0,01238	0,01498
APM 100	14	9			10 x (4+4)	0,0794	0,09528	0,0870
APM 125	13	8			12 x (4+3)	0,136	0,1632	0,1491
APM 150	8	5			14 x (4+3)	0,376	0,4512	0,4121
APM 200	6	3			16 x (4+4)	0,775	0,93	0,8494

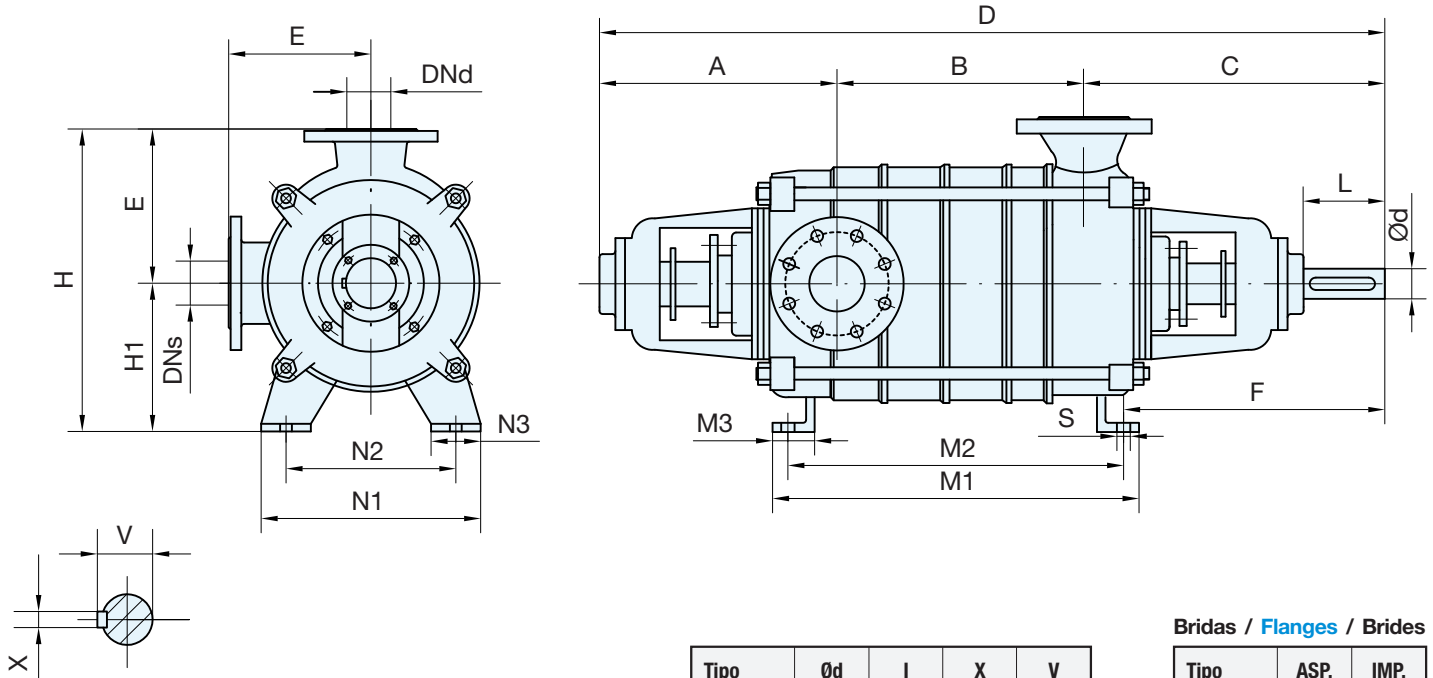
	Rodamientos Bearing Roulements		Cierre mecánico Mechanical seal Garniture	
	Lado de descarga Discharge side Côté ref.	Lado de aspiración Suction side Côté asp.	Lado de descarga Discharge side Côté ref.	Lado de aspiración Suction side Côté asp.
APM 32K	6405 (C-3)	6405 (C-3)	Ø30	Ø30
APM 40K	6405 (C-3)	6405 (C-3)	Ø30	Ø30
APM 50K	6406 (C-3)	6406 (C-3)	Ø35	Ø35
APM 65K	6407 (C-3)	6407 (C-3)	Ø40	Ø40
APM 80K	6409 (C-3)	6409 (C-3)	Ø55	Ø55
APM 100/2-7	NU 309	3309	Ø60	Ø60
APM 100/8-14*	NU 309	NU 309	-	-
APM 125/2-5	NU 310	3310	Ø65	Ø65
APM 125/6-13*	NU 311	NU 311	-	-
APM 150/2-4	NU 312	3312	Ø75	Ø75
APM 150/5-8*	NU 313	NU 313	-	-
APM 200/2-3	NU 314	3314	Ø85	Ø85
APM 200/4-6*	NU 314	NU 314	-	-

Par N°	Denominación piezas / Part name / Denomination pieces	Standard	Bajo demanda / Upon request / Sur demande			
01	Cuerpo aspiración / Suction casing / Corps aspiration	GG25	GGG 40	Br 90-10	AISI 304	AISI 316
02	Cuerpo impulsión / Discharge casing / Corps refoulement	GG25	GGG 40	Br 90-10	AISI 304	AISI 316
04	Cuerpo de bomba / Stage casing / Corps pompe	GG25	GGG 40	Br 90-10	AISI 304	AISI 316
10	Difusor / Diffuser / Diffuseur	GG25	GGG 40	Br 90-10	AISI 304	AISI 316
20, 20A	Rodete / Impeller / Roue	GG25	GGG 40	Br 90-10	AISI 304	AISI 316
54	Prensa estopas / Packing gland / Presse étoupe	GGG 40	-	Br 90-10	AISI 304	AISI 316
60	Eje / Shaft / Arbre	AISI 420	-	-	AISI 304	AISI 316
67-71	Casquillo / Shaft sleeve / Chemise	AISI 420	-	-	AISI 304	AISI 316
58	Tapa cierre / Mechanical seal cover / Presse garniture	GG25	GGG 40	Br 90-10	AISI 304	AISI 316
30	Soporte rodamientos / Bearing housing / Corps palier	GG25	GGG 40	-	-	-
34-36	Tapa rodamientos / Bearing cover / Couvercle	GG25	GGG 40	Br 90-10	-	-
50-51	Caja prensa / Stuffing box / Boite presse étoupe	GG25	GGG 40	Br 90-10	AISI 304	AISI 316

Descripción / Description	EN-DIN	AISI
Hierro fundido / Cast iron / Fonte	GG 25	-
Fundición nodular / Nodular cast iron / Fonte nodulaire	GGG 40	-
Bronce / Bronze	Br 90-10 (G-Cu Sn 10)	-
Acero inoxidable / Chrome st. steel / Acier inox Cr 13	x20 Cr 13	420
Acero inoxidable / Chrome nickel st. steel / Acier inox Cr-Ni 18-8	X5 Cr Ni 18,9	304
Acero inoxidable / Chrome nickel molybdenum st steel / Acier inox Cr-Ni-Mo 18.1	X5 Cr Ni Mo 18,10	316

*/APM con disco de compensación / **APM with balancing disc** / APM avec tambour équilibrage

Dimensiones / Dimensions mm.



Bridas / Flanges / Brides

Tipo Type	Ød mm	l mm	X mm	V mm
APM 32K	25	60	8	28
APM 40K	25	60	8	28
APM 50K	28	70	8	31
APM 65K	32	80	10	35
APM 80K	42	100	12	45
APM 100	40	110	12	43
APM 125	45	110	14	48,5
APM 150	55	120	16	59
APM 200	65	140	18	69

Tipo Type	ASP.	IMP.
APM 32K	PN 40	PN 40
APM 40K	PN 40	PN 40
APM 50K	PN 40	PN 40
APM 65K	PN 40	PN 40
APM 80K	PN 40	PN 40
APM 100	PN 16	PN 40
APM 125	PN 16	PN 40
APM 150	PN 16	PN 40
APM 200	PN 16	PN 40

Dimensiones / Dimensions - mm

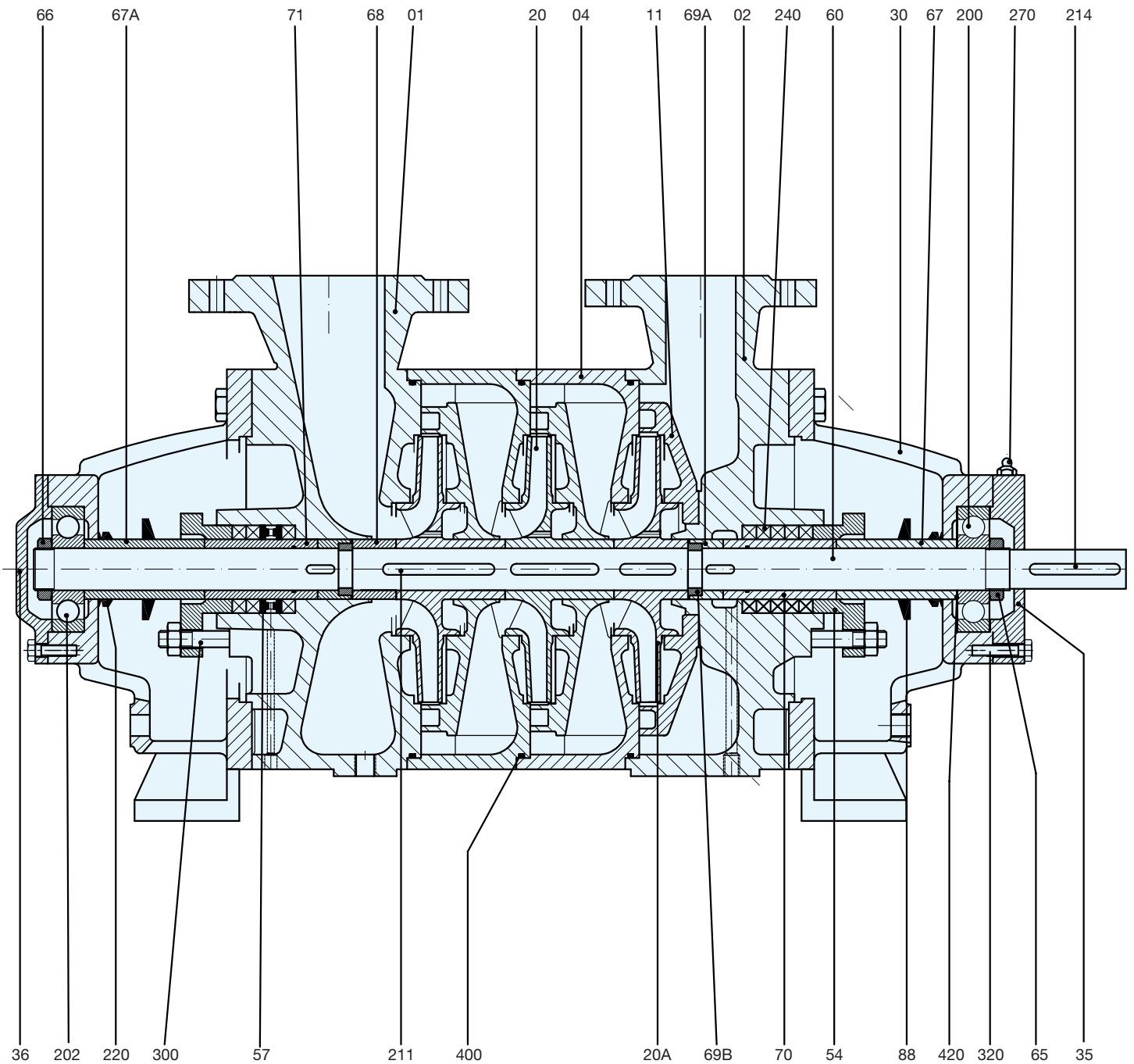
Tipo Type	DNs mm Ø	DNd mm Ø	C CW ¹	C CCW ²	A CW ¹	A CCW ²	D mm.	M2 mm.	M1 mm.	M3 mm.	F CW ¹	F CCW ²	H1 mm.	H mm.	E mm.	N2 mm.	N1 mm.	N3 mm.	ØS mm.	Peso / Weight (kg)	
																				2 stages	add stage
APM 32K	50	32	190	190	260	260	B+450	B+167	B+247	70	172	172	150	310	160	175	220	55	14	72	10,5
APM 40K	65	40	196	196	259	259	B+455	B+170	B+250	70	174	174	150	330	180	175	220	55	14	82	12,5
APM 50K	80	50	224	224	304	304	B+538	B+204	B+286	75	198	198	180	345	210	220	270	65	19	126	18,5
APM 65K	100	65	229	229	324	324	B+553	B+210	B+300	78,5	214	214	200	405	240	240	290	65	19	160	27
APM 80K	125	80	259	259	377	377	B+636	B+258	B+338	85	240	240	230	465	270	270	320	70	19	185	41
APM 100	125	100	378	389,5	281	269,5	B+659	B+84,5	B+140	70	336,5	346,5	240	540	300	340	417	78	22	202	71
APM 125	150	125	398	467	346	281	B+744	B+99	B+192	96	349	417	280	655	375	400	490	95	28	436	87
APM 150	200	150	435	516	395	317,5	B+830	B+115	B+220	110	383,5	456	315	740	425	450	560	107,5	28	596	129
APM 200	250	200	565	617,5	467	414,5	B+1032	B+134	B+256	128	499,5	547,5	365	865	500	520	645	122,5	33	893	276

Tipo Type	Dimensión "B" s/número de fases / Dimension "B" acc. number of stages / Dimension "B" selon nombre d'étages																	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
APM 32K	124	178	232	286	340	394	448	502	556	610	664	718	772					
APM 40K	133	191	249	307	365	423	481	539	597	655	713							
APM 50K	188	226	344	422	500	578	656	734	812	890								
APM 65K	193	278	363	448	533	618	703	788	873	958								
APM 80K	250	360	470	580	690	800	910	1020	1130									
APM 100	236	341	446	551	655	761	866	971	1076	1181	1286	1391	1496					
APM 125	281	409	537	665	793	921	1049	1178	1305	1433	1561	1689						
APM 150	320	465	610	755	900	1045	1190											
APM 200	405	575	745	915	1085													

Nota/Note: 1. CW: Rotación horaria desde acoplamiento / Sense of rotation clockwise / Sens rotation horaire
 2. CCW: Rotación antihoraria desde acoplamiento / Sense of rotation counter clockwise / Sens rotation anti-horaire

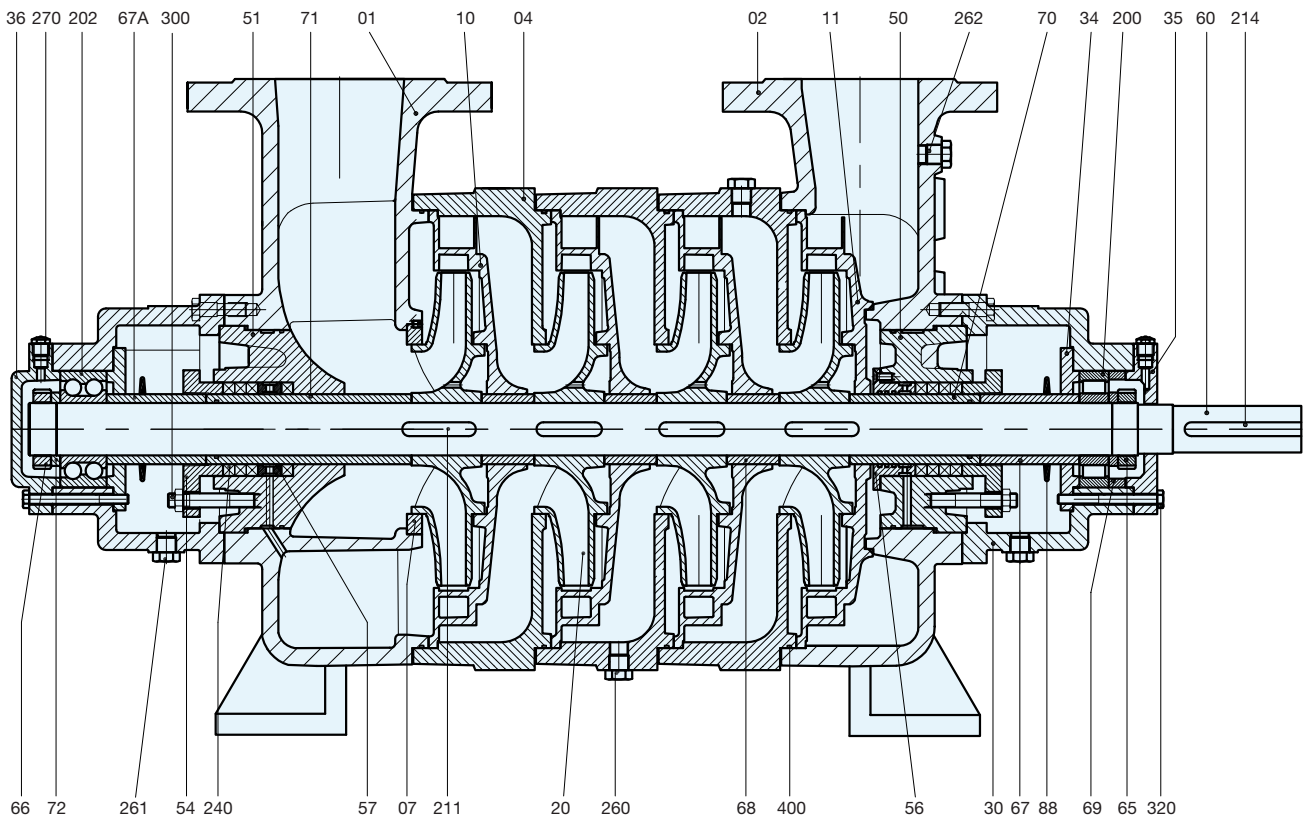
Cortes / Sections / Coupes

APM 32K - APM 80K



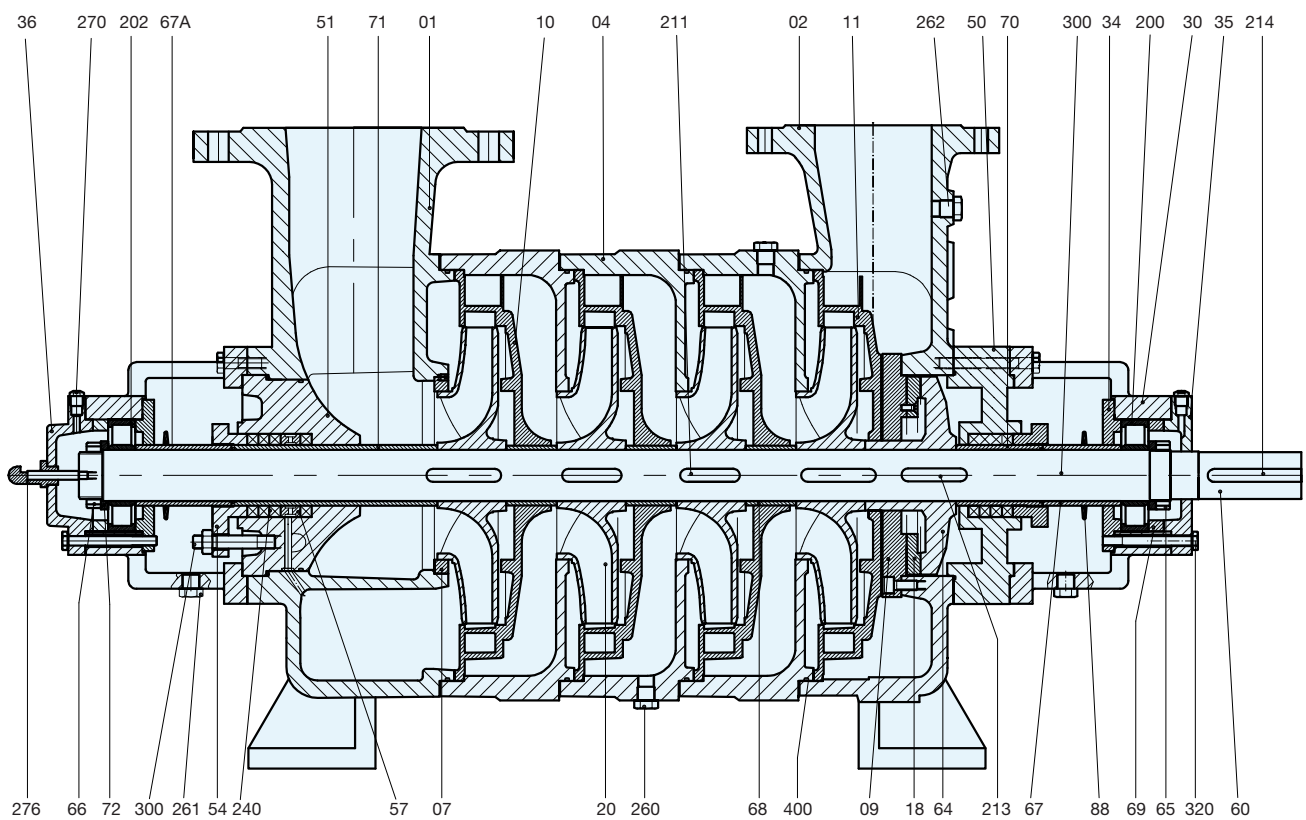
Cortes / Sections / Coupes

APM 80 - APM 200



APM 80 - APM 200

Con disco de compensación / With balanced disc / Avec disque d'équilibrage



Listado piezas / **Part list** / Liste pièces

Nº	Denominación piezas	Name of parts	Denomination pieces
01	Cuerpo de aspiración	Discharge Casing	Corps d'aspiration
02	Cuerpo de descarga	Suction Casing	Corps refoulement
04	Cuerpo de bomba	Stage casing	Corps pompe
05	Cuerpo de bomba con difusor	Stage casing with diffuser	Corps pompe avec diffuseur
07 *	Aro de cierre (primer rodete)	Wear Ring (first stage)	Bague d'usure (premiere roue)
09	Tapa cuerpo de descarga	Discharge Casing Cover	Couvercle corps refoulement
10	Difusor	Diffuser	Diffuseur
11	Difusor última etapa	Last Stage Diffuser	Diffuseur dernier étage
18 *	Aro rozante disco de comp.	Balancing Disc Ring	Bague disque d'équilibrage
20 *	Rodete	Impeller	Roue
20A *	Rodete última etapa	Last Stage Impeller	Roue dernier étage
30	Soporte rodamientos	Bearing Housing	Corps Palier
34	Tapa rodamientos interior	Bearing Cover (interior)	Couvercle roulement (intérieur)
35	Tapa rodamientos anterior	Bearing Cover (anterior)	Couvercle roulement (antérieur)
36	Tapa rodamientos posterior	Bearing Cover (posterior)	Couvercle roulement (postérieur)
50	Arandela fijación	Retaining ring	Roudelle de blocage
51	Caja prensa aspiración	Suction Stuffing Box	Boite Presse étoupe (aspiration)
53 *	Casquillo cierre mecánico	Mechanical Seal Front Sleeve	Chemise
54 *	Prensa estopas	Packing Gland	Presse Étoupe
56	Aro de refrigeración (descarga)	Discharge Lantern ring	Bague Lanterne (refoulement)
57	Aro de refrigeración (aspiración)	Suction Lantern ring	Bague Lanterne (aspiration)
58	Tapa cierre mecánico	Mechanical Seal Cover	Couvercle Garniture Mecanique
60 *	Eje	Shaft	Arbre
64 *	Disco de compensación	Balancing Disc	Disque d'équilibrage
65	Tuerca rodamiento a izquierdas	Nut for Bearing (left)	Ecrou roulement gauche
66	Tuerca rodamiento a derechas	Nut for Bearing (right)	Ecrou roulement droite
67	Casquillo separador (descarga)	Spacer sleeve (Discharge)	Chemise separation refoulement
67A	Casquillo separador (aspiración)	Spacer sleeve (suction)	Chemise separation refoulement
68 *	Casquillo separador (interrodete)	Spacer sleeve	Chemise separation inter roues
69 *	Casquillo suplemento rodamiento	Bearing Sleeve	Chemise supplement roulement
69A	Caja prensa descarga	Discharge Stuffing Box	Boite Presse étoupe (refoulement)
69B	Casquillo partido tope	Split ring	Bague d'arrêt
70 *	Casquillo prensa impulsión	Shaft Seal sleeve (discharge)	Chemise presse refoulement
71 *	Casquillo prensa aspiración	Shaft Seal sleeve (suction)	Chemise presse aspiration
72	Aro tope rodamiento	Spacer ring	Bague d'arrêt roulement
88	Deflector	Thower	Deflecteur
200 *	Rodamiento lado descarga	Bearing discharge side	Roulement côte refoulement
202 *	Rodameinto lado aspiración	Bearing suction side	Roulement côte asp.
211	Kit chaveta interrodete	Kit impeller key (interimpellers)	Kit clavette inter roue
213	Chaveta disco de compensación	Bal. Disc key	Clavette disque d'équilibrage
214	Chaveta acoplamiento manguito	Coupling key	Clavette Accouplement manchon
240 *	Empaquetadura	Soft packing	Garniture
250 *	Cierre mecánico	Mechanical Seal	Garniture Mecanique
260	Tapón cuerpo	Stage Plug	Bouchon Corps
261	Tapón perdida refrigeración	Cooling waste water Plug	Bouchon perte refroidissement
262	Tapón de descarga	Discharge Plug	Bouchon de refoulement
266	Kit tubería de refrigeración	Kit pipe of lantern ring	Kit tuyauterie de refroidissement
267	Racort de union	Bush	Raccord d'union
270	Engrasador	Grease plug	Graisneur
276	Indicador de carga axial	Wearing indicator	Indicateur charge axiale
300	Perno para empaquetadura/C.M.	Gland/mechanical seal cover Stud	Vis pour tresse/garniture mecanique
301	Kit tirante	Kit tie Bolt	Kit tirants
320	Kit tornillería	Kit bolt	Kit vis
400	Kit juntas tóricas	Kit o-ring	Kit joint torique
420	Tope rodamiento	Thrus bearing housing	Bague pour roulement

* Repuestos recomendados / **Recommended spares** / Pièces de rechange conseillées



BOMBAS IDEAL, S.A. se reserva el derecho de variar datos y dimensiones de este catálogo sin previo aviso
BOMBAS IDEAL, S.A. reserved the right to alter performance, specifications at any time without prior notice.
BOMBAS IDEAL, S.A. se réserve le droit de varier les renseignements et dimensions de ce catalogue sans préavis

BOMBAS IDEAL, S.A.

Polígono Industrial Mediterráneo. Calle Cid, 8
Tel.: 34 961 402 143 - 902 203 400 - FAX: 34 96 140 21 31
Massalfassar - Valencia (Spain)
www.bombasideal.com