EBARA

EEC2/EI/02 11/11

BOMBAS PARA CLIMATIZACIÓN “HVAC”

“Calefacción, Aire Acondicionado, Refrigeración y A.C.S.”

Heating & Air Conditioning pumps “HVAC”

50 Hz

Your Life, our Quality. Worldwide

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

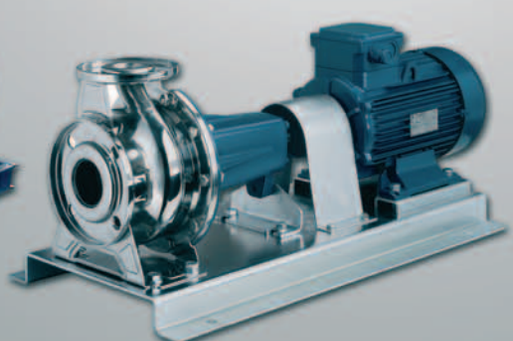
















SUMARIO / *INDEX*

CAMPOS DE TRABAJO / Performance charts 02-10

ROTOR HÚMEDO - *GLANDLESS CIRCULATORS*

Bombas circuladoras estándar (Simples & Dobles) **ETHERMA** 11-33
Calefacción

Circulator pumps - single & twin
Heating

Bombas circuladoras autorregulables Clase A (Simples & Dobles) **ETHERMA FLEX-A** 34-42
Calefacción

Class A self-regulating circulator pumps - single & twin
Heating

Bombas circuladoras estándar (Bronce) **ECO-ETHERMA E / ETHERMA-B** 43-50
Recirculación de A.C.S.

Circulator pumps for sanitary hot water - bronze
Secondary hot water applications

ROTOR SECO - *DRY ROTOR*

Bombas en línea estándar (Simples & Dobles) **LPS / ELINE / ELINE D** 51-96
Calefacción, A.A. y Refrigeración & Recirculación de A.C.S.

*Vertical In-line single pumps Stainless Steel AISI 304 (**LPS**)*
*Vertical In-line single & twin pumps with standard motor (**ELINE** / **ELINE D**)*
Heating, A.C. and Cooling & Secondary hot water applications

Bombas en línea electrónicas (Simples & Dobles) **ELINE VF-VS / ELINE-D VF-VS** 97-108
Calefacción & A.A. y Refrigeración

Vertical In-line single & twin pumps with variable speed drive motors
Heating & A.C. and Cooling

NORMALIZADA SOBRE BANCADA - *END SUCTION CENTRIFUGAL PUMP*

Bombas de aspiración axial EN 733 **3P - ENR** 109-162
Calefacción & A.A. y Refrigeración

*Horizontal pumps on baseplate according EN 733 (DIN 24255) Stainless steel AISI 304 - **3P***
*Horizontal pumps on baseplate according EN 733 (DIN 24255) - **ENR***
Heating & A.C. and Cooling

CUADROS DE REGULACIÓN - CONTROL PANELS

Cuadro de regulación y variadores de frecuencia para bombas climatización 163

Control panel and inverters for Heating & Air Conditioting pumps

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD NORMA ISO - *ISO 9001 CERTIFICATE*

Certificado ISO 9001:2000 164

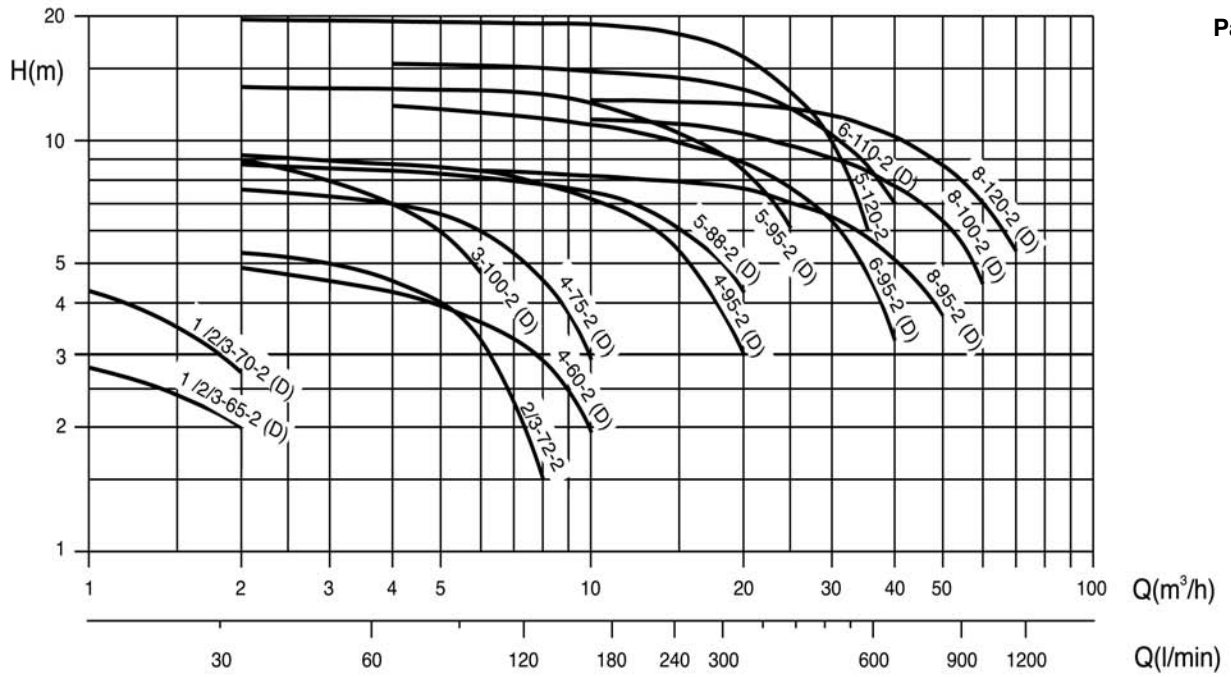
ISO 9001:2000 Certificate

ETHERMA / ETHERMA-D

Calefacción / Heating

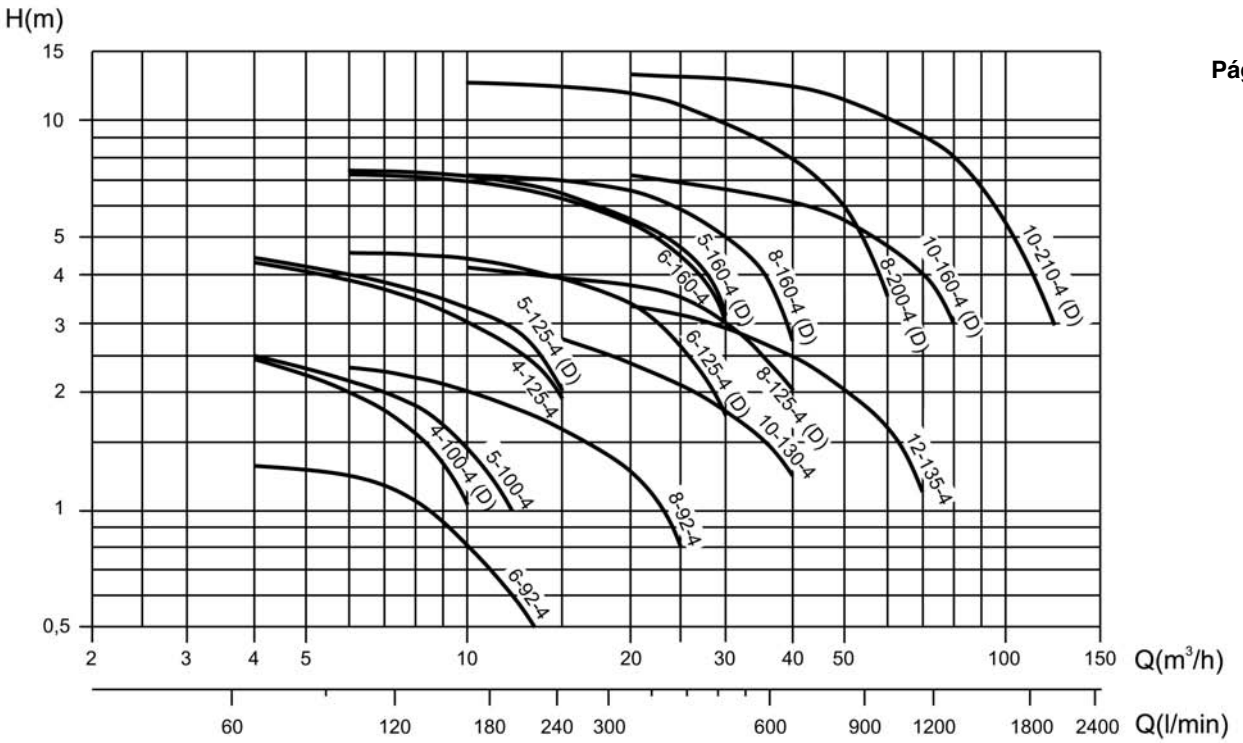
CAMPO DE TRABAJO - 2.800 r.p.m. / *PERFORMANCE CHART - 2.800 r.p.m.*

Páginas 11-33



CAMPO DE TRABAJO - 1.400 r.p.m. / *PERFORMANCE CHART - 1.400 r.p.m.*

Páginas 11-33



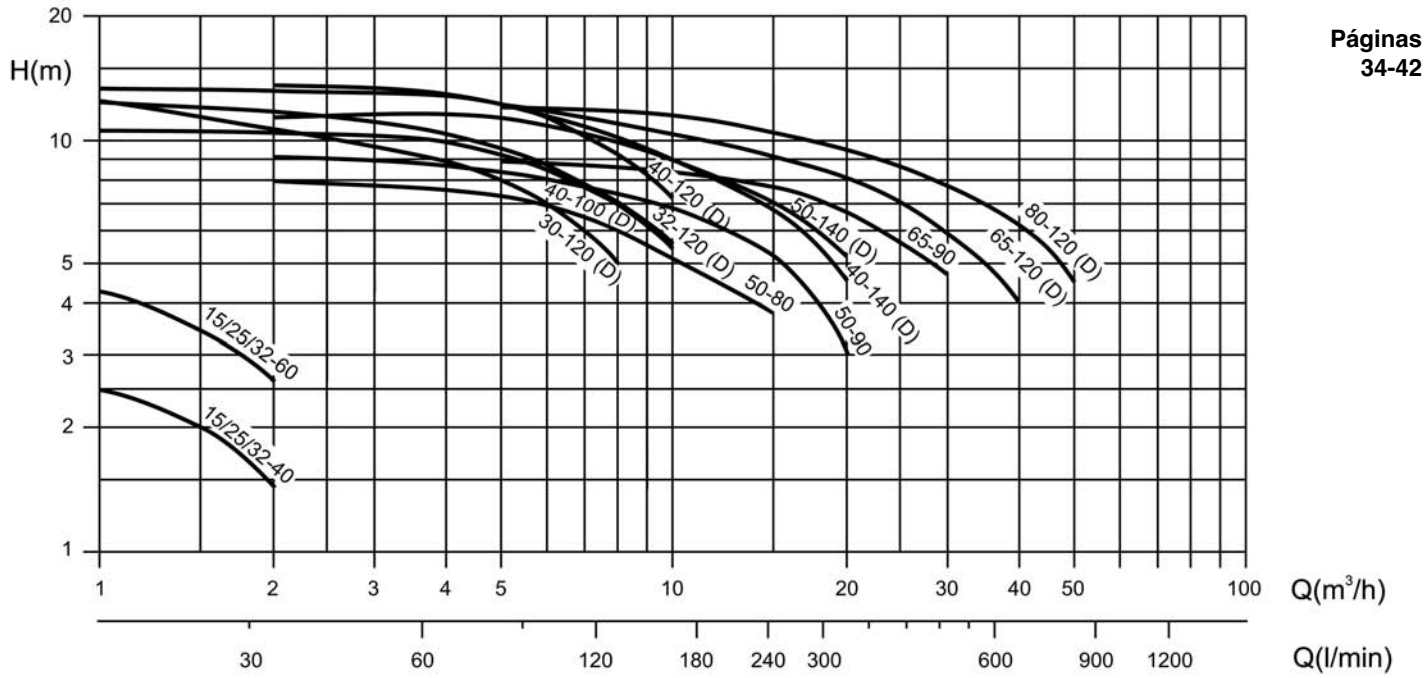
ETHERMA FLEX-A

Calefacción / Heating

CAMPO DE TRABAJO / *PERFORMANCE CHART* (ISO 9906 / 2)

Autorregulables (4 velocidades)

Páginas 34-42



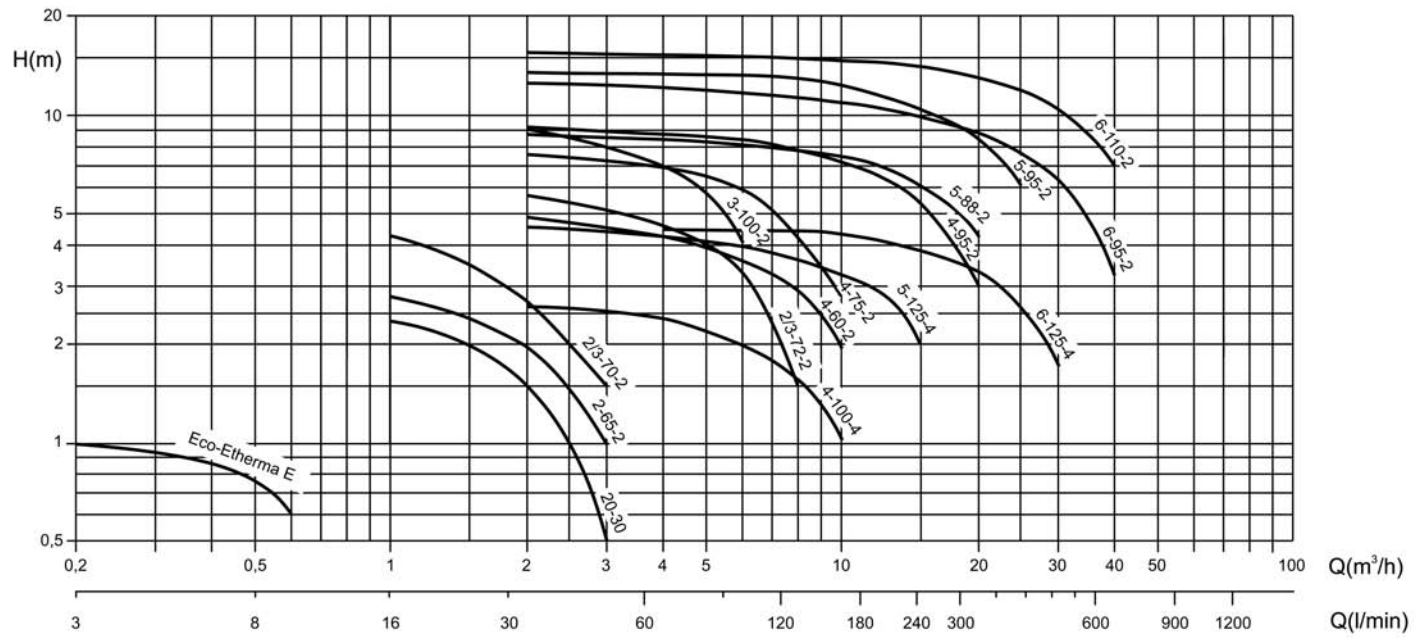
ECO-ETHERMA E / ETHERMA-B

Calefacción / *Heating*

CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO en Bronce / *BRONZE CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

Páginas 43-50

CAMPO DE TRABAJO / *SELECTION CHART* (ISO 9906 / 2)



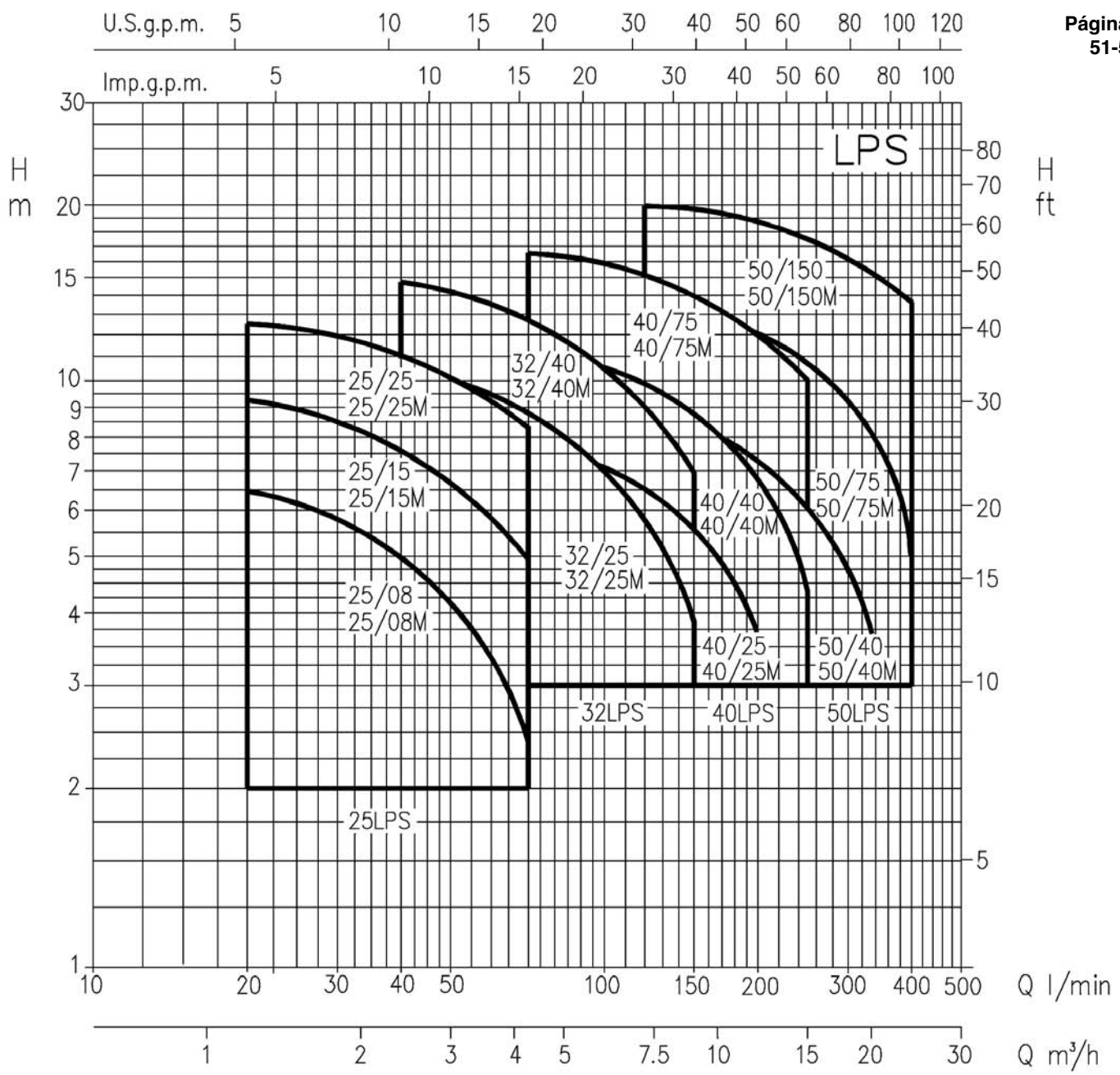
LPS - In-line Ac. Inox. AISI 304

In-line pumps- AISI 304

Calefacción, A.A., Refrigeración & A.C.S.
HVAC & Sanitary hot water

CAMPO DE TRABAJO - 2.900 r.p.m. / *SELECTION CHART - 2.900 r.p.m.* (ISO 9906 / 2)

Páginas 51-58



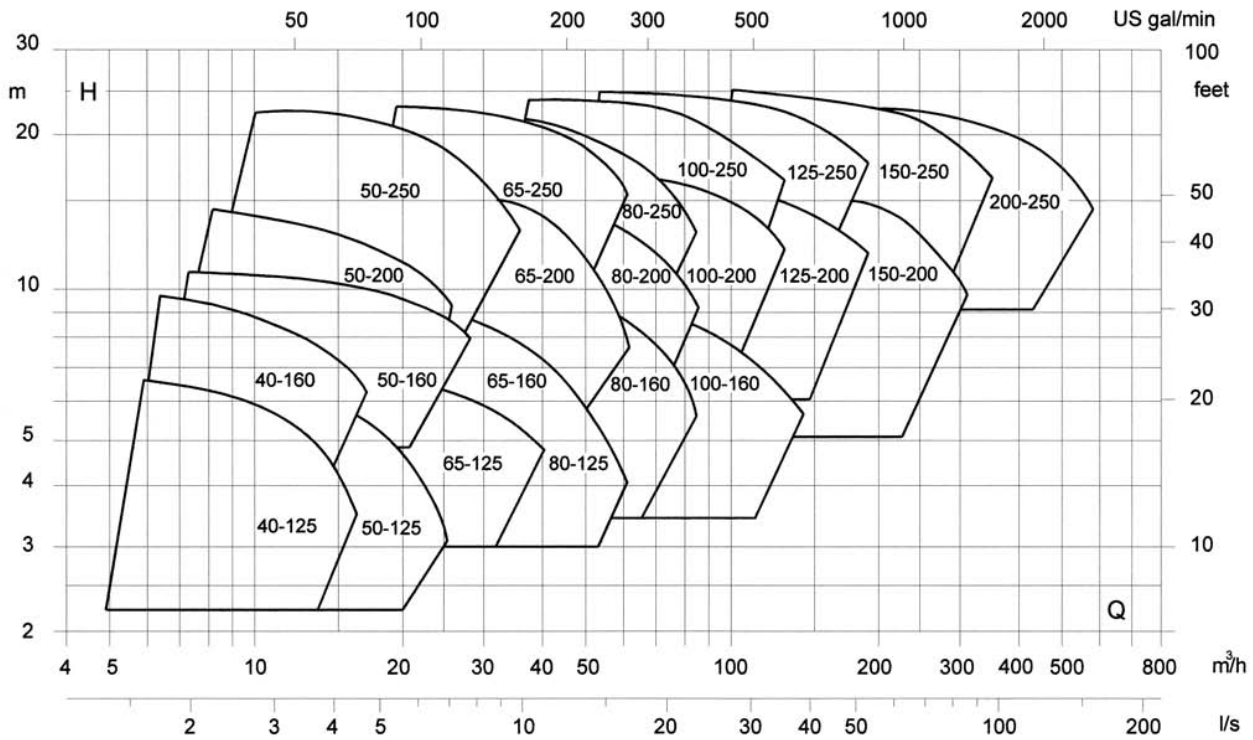
CAMPOS DE TRABAJO / *PERFORMANCE CHART*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE (SENCILLA)
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP (SINGLE)

EBARA ELINE

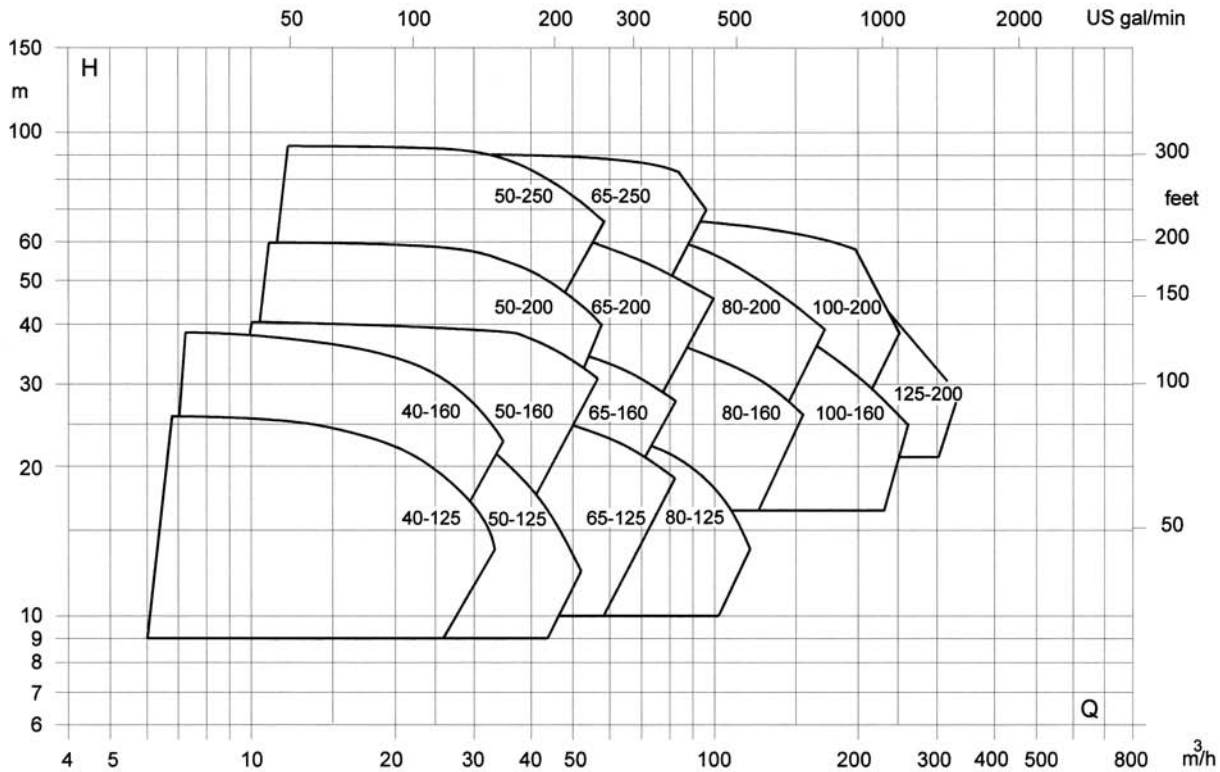
Calefacción, A.A., Refrigeración & A.C.S.
HVAC & Sanitary hot water

CAMPO DE TRABAJO - 1.450 r.p.m. / *SELECTION CHART - 1.450 r.p.m.* (ISO 9906 / 2)



Páginas 59-78

CAMPO DE TRABAJO - 2.900 r.p.m. / *SELECTION CHART - 2.900 r.p.m.* (ISO 9906 / 2)

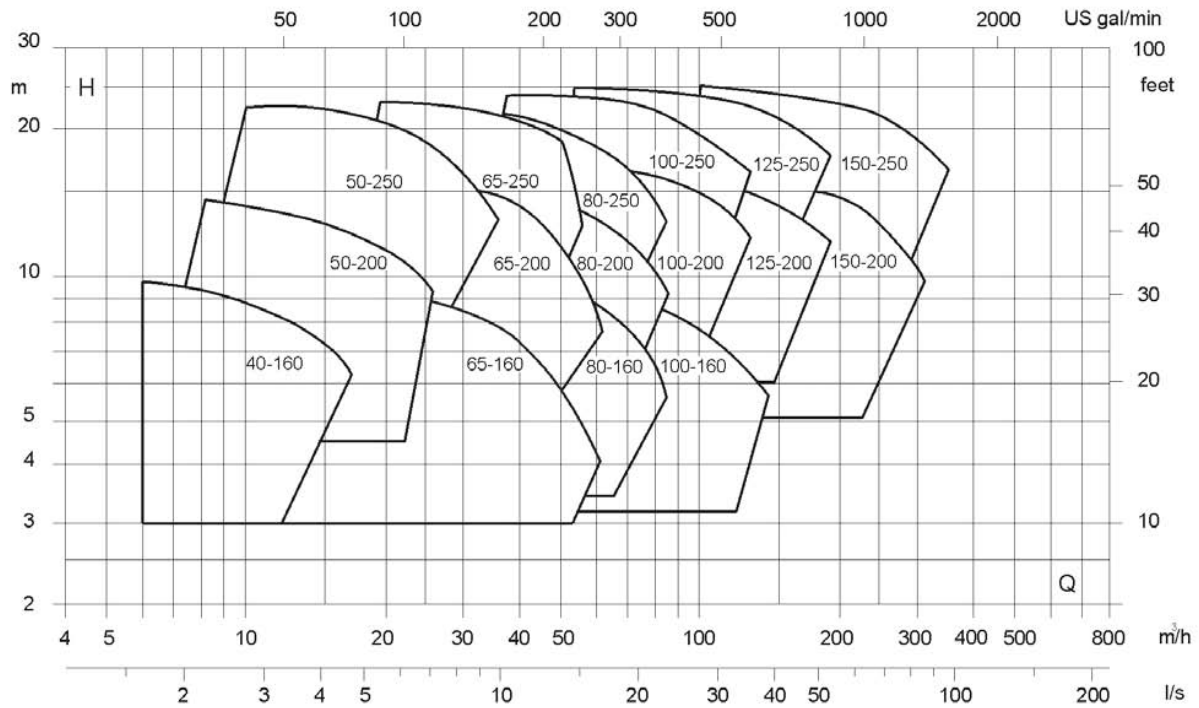


Páginas 59-78

EBARA ELINE D

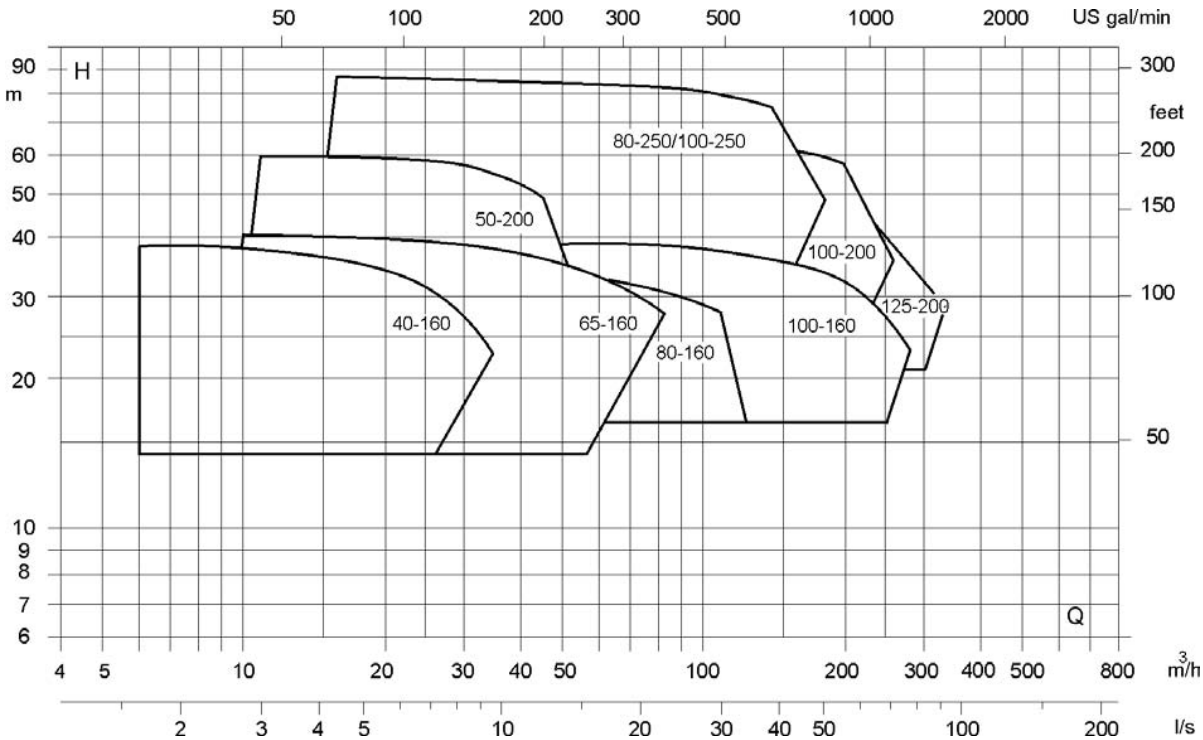
Calefacción, A.A., Refrigeración & A.C.S.
HVAC & Sanitary hot water

CAMPO DE TRABAJO - 1.450 r.p.m. / *SELECTION CHART - 1.450 r.p.m.* (ISO 9906 / 2)



Páginas 79-96

CAMPO DE TRABAJO - 2.900 r.p.m. / *SELECTION CHART - 2.900 r.p.m.* (ISO 9906 / 2)



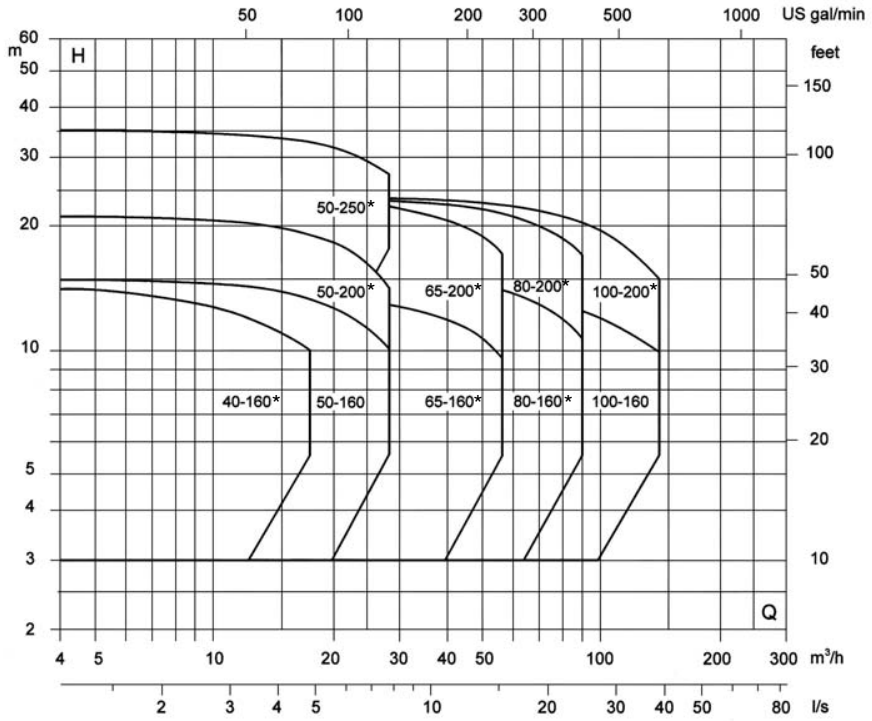
Páginas 79-96

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

EBARA ELINE VF-VS

Calefacción, A.A., Refrigeración
HVAC & Air Conditioning

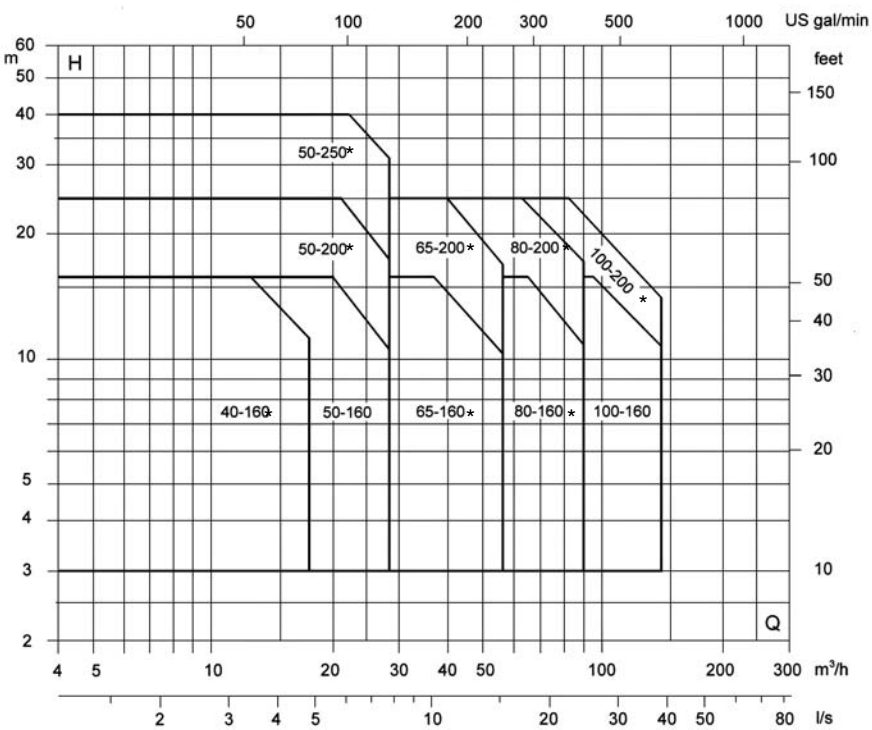
CAMPO DE TRABAJO ELINE VF / *ELINE VF SELECTION CHART* (ISO 9906 / 2)



Páginas 97-108

* Modelo disponible en ejecuciones simple y doble / *Model available in single and twin executions*

CAMPO DE TRABAJO ELINE VS / *ELINE VS SELECTION CHART* (ISO 9906 / 2)



Páginas 97-108

* Modelo disponible en ejecuciones simple y doble / *Model available in single and twin executions*

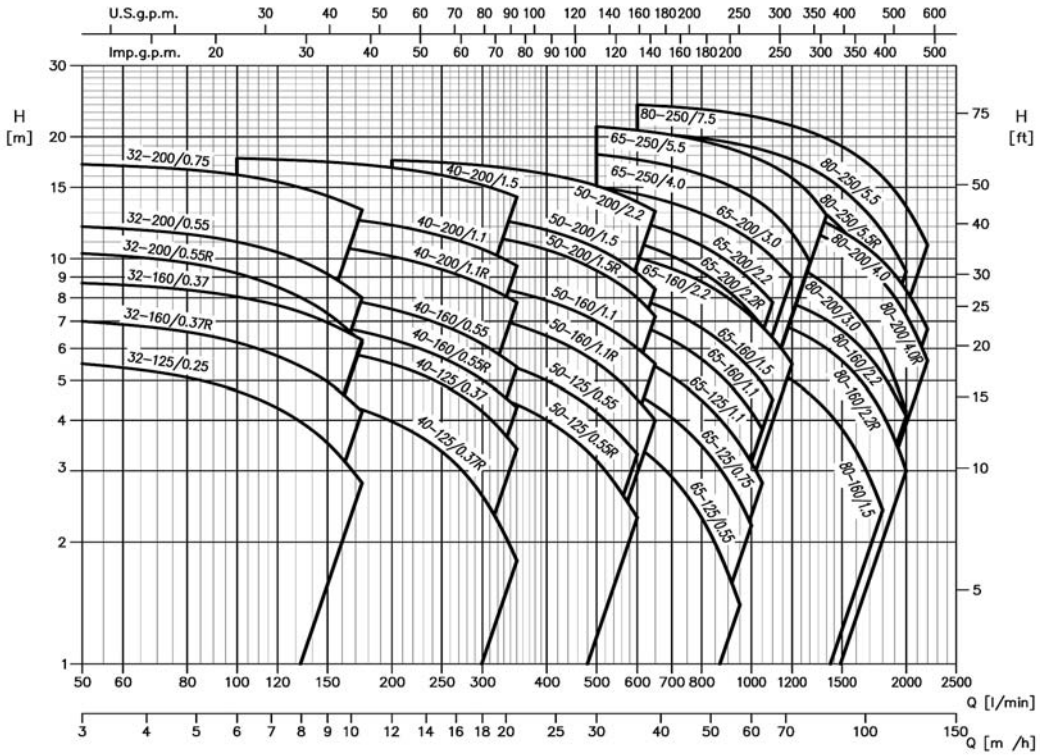
CAMPOS DE TRABAJO / *PERFORMANCE CHART*

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

3P

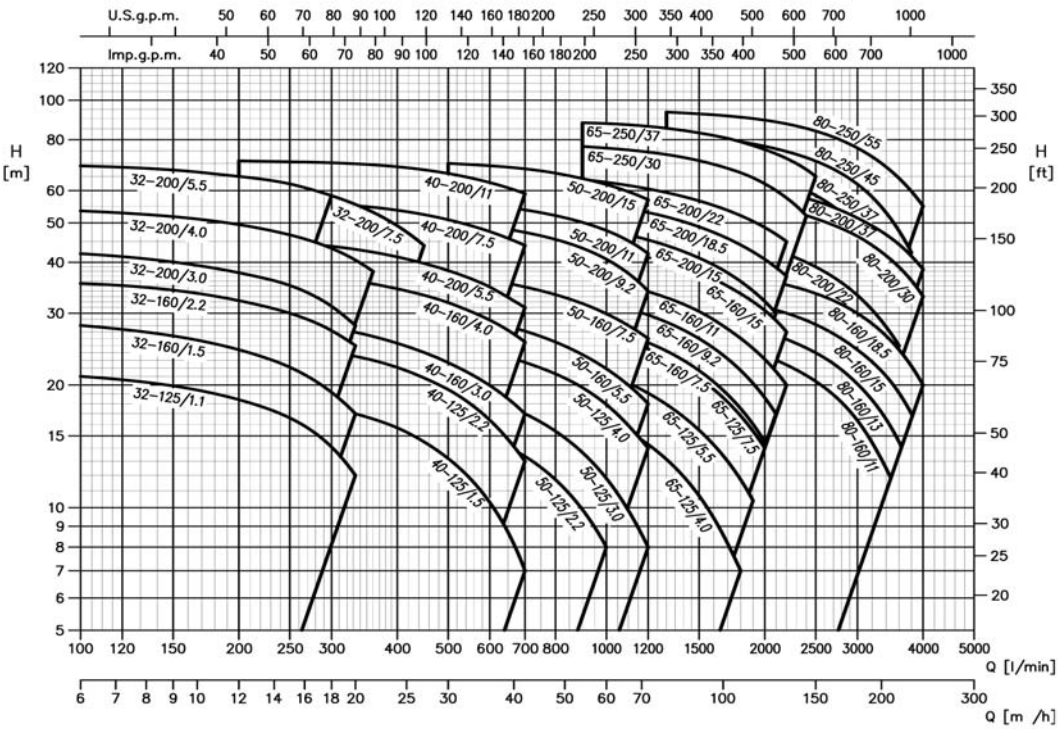
Calefacción, A.A., Refrigeración
HVAC & Air Conditioning

CAMPO DE TRABAJO a 1.450 r.p.m. / *SELECTION CHART at 1.450 r.p.m.*



Páginas 109-124

CAMPO DE TRABAJO a 2.900 r.p.m. / *SELECTION CHART at 2.900 r.p.m.*



Páginas 109-124

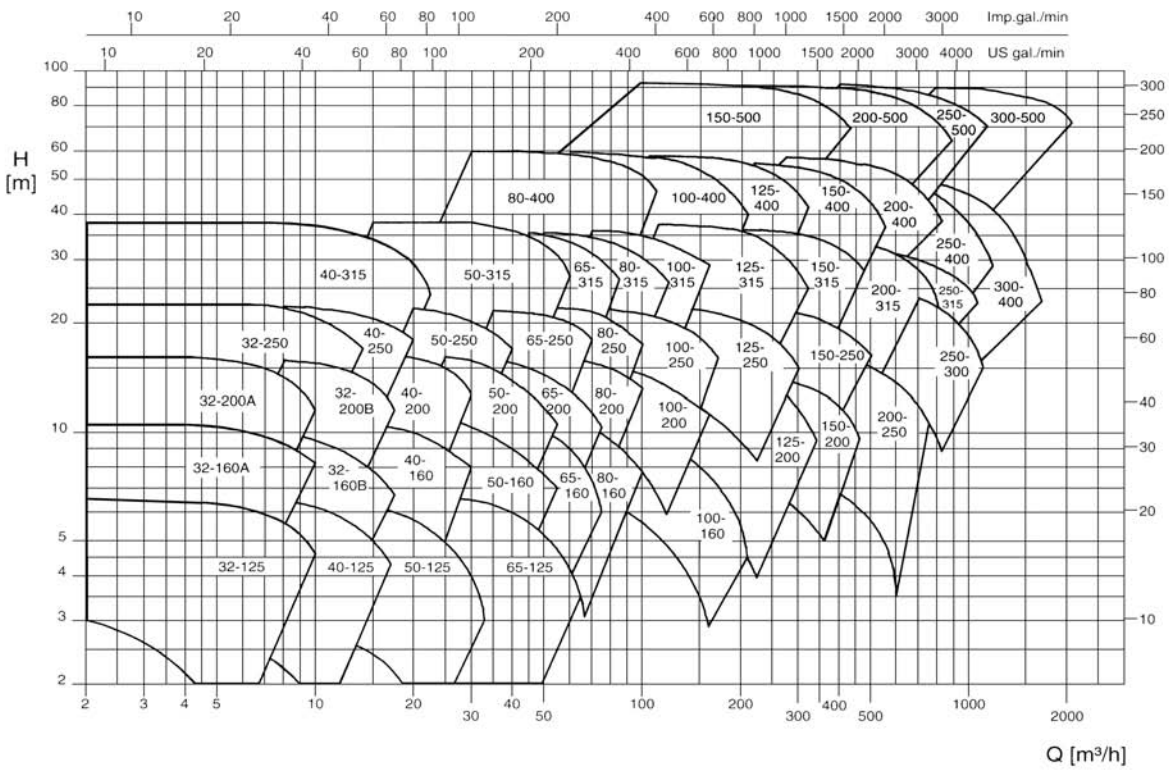
CAMPOS DE TRABAJO / *PERFORMANCE CHART*

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

ENR

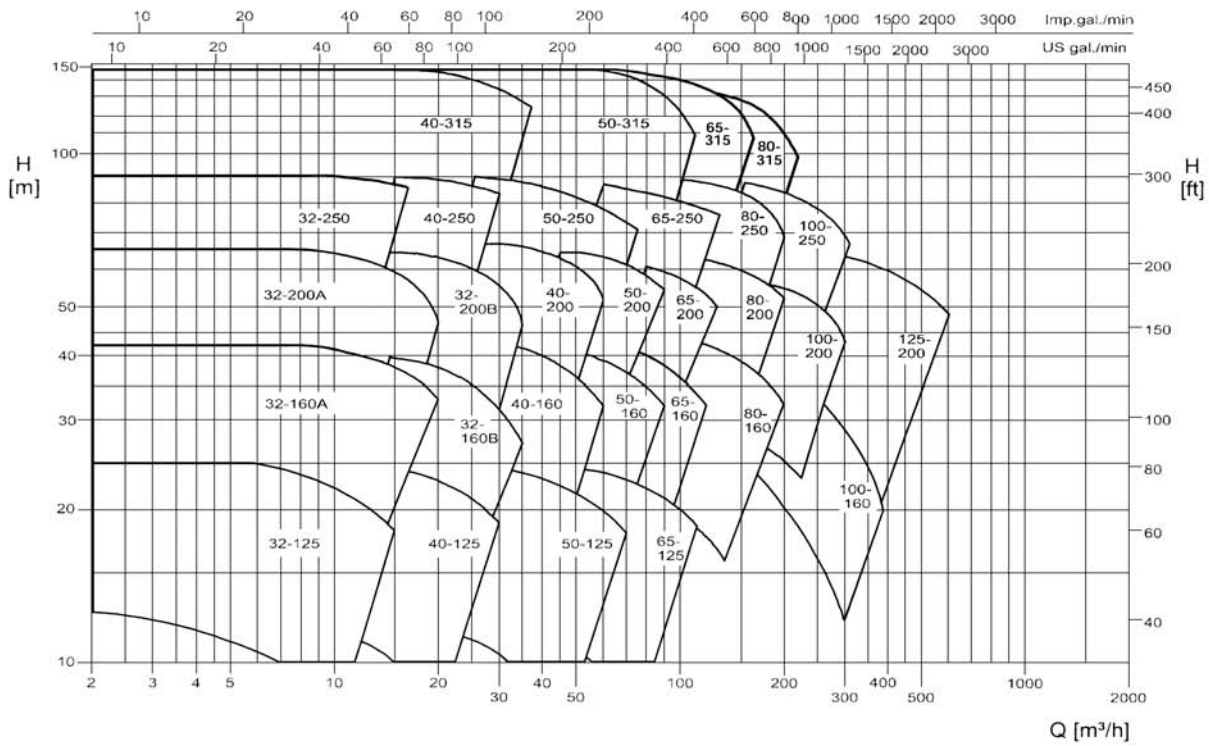
Calefacción, A.A., Refrigeración
HVAC & Air Conditioning

CAMPO DE TRABAJO - 1.450 r.p.m. / *SELECTION CHART - 1.450 r.p.m.*



Páginas 125-162

CAMPO DE TRABAJO - 2.900 r.p.m. / *SELECTION CHART - 2.900 r.p.m.*



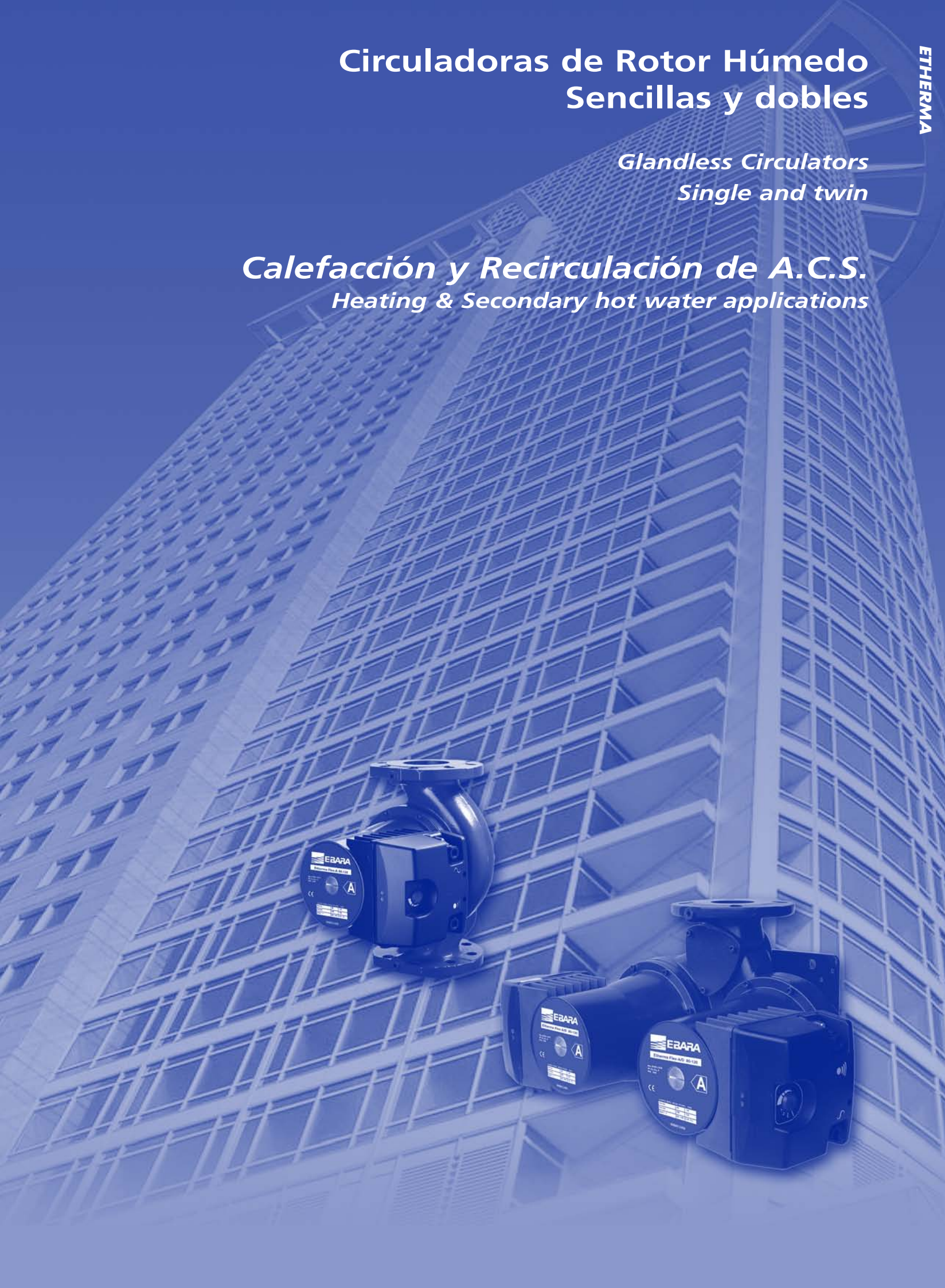
Páginas 125-162

ETHERMA

Circuladoras de Rotor Húmedo
Sencillas y dobles

Glandless Circulators
Single and twin

Calefacción y Recirculación de A.C.S.
Heating & Secondary hot water applications



BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS Y DOBLES / *(4 speeds) SINGLE and TWIN*

ETHERMA / ETHERMA-D
Electrobombas circuladoras de rotor húmedo de 4 velocidades.

ETHERMA: Circuladora Sencilla
ETHERMA D: Circuladora Doble



DESCRIPCIÓN

Bombas In-Line con motores montados directamente sobre el cuerpo de la bomba y regulables eléctricamente mediante un conmutador de 3 ó 4 velocidades que permite obtener de la misma bomba diversas curvas de características que garantizan una mayor flexibilidad. Esto facilita reducir el ruído derivado de la velocidad del flujo, así como disminuir el consumo de energía eléctrica. Adecuada para instalaciones de calefacción y refrigeración, circuitos de agua caliente sanitaria e instalaciones solares.

PRESTACIONES

- Máxima presión de trabajo: 10 bar.
- Máxima temperatura del líquido: -15°C / +120°C
- Agua limpia exenta de solidos o fibras.
- Contenido máx. de Glicol: 50%

MATERIALES

- Cuerpo de bomba: Hierro fundido
- Eje: Acero inoxidable
- Impulsor: Hierro fundido / Tecnopolímero
- Cojinete: Carbono
- Juntas tóricas: EPDM
- Camisa de estanqueidad: Acero inoxidable

DATOS TÉCNICOS

- Motor de tres (3) y cuatro (4) velocidades regulado por conmutador electrónico exterior.
- Aislamiento: Clase F / Clase H (modelo 3 velocidades)
- Protección: IP44
- Monofásica 230V ± 10% 50 Hz
- Trifásica 400V ± 10% 50Hz
- Presión estática mínima requerida para evitar problemas debidos a la cavitación:

Bombas a 1.400 rpm:	2 m para 82ºC	4 m para 95ºC
2.800 rpm hasta 5-88-2:	2,5 m para 82ºC	5 m para 95ºC
2.800 rpm mayor 5-95-2:	3 m para 82ºC	6 m para 95ºC

- Bridas PN6/10 hasta DN65; resto, PN10 con 8 taladros y bajo solicitud PN 6.

ETHERMA / ETHERMA-D
Four speed circulator pumps.

ETHERMA: Single circulators
ETHERMA D: Twin circulators



DESCRIPTION

In-Line pumps with motor mounted directly onto the pump body and provided with multi-speed regulator giving greater flexibility. It allows the pump to be more accurately matched to the system's hydraulic requirements and reduces flow velocity noise and also reduces power consumption.
Suitable for domestic and industrial heating systems and secondary hot water applications and solar systems.

SPECIFICATIONS

- *Maximum working pressure: 10 bar*
- *Maximum liquid temperature: -15ºC / +120ºC*
- *Water without solids.*
- *Maximum content of Glicol: 50%*

MATERIALS

- *Pump casing: cast iron*
- *Shaft: stainless steel*
- *Impeller: cast iron / tecnopolymer*
- *Bearings: carbon*
- *"O" rings: EPDM*
- *Can: stainless steel*

TECHNICAL DATA

- *3 or 4 speed motor with regulator on the terminal box.*
- *Insulation class F*
- *Protection degree IP44*
- *1~230V ± 10% 50 Hz*
- *3~400V ± 10% 50 Hz*
- *Minimum static head required to avoid cavitational problems:*

1.400 rpm pumps:	*2 m for 82ºC*	*4 m for 95ºC*
2.800 rpm to 5-88-2:	*2,5 m for 82ºC*	*5 m for 95ºC*
2.800 rpm greater 5-95-2:	*3 m for 82ºC*	*6 m for 95ºC*

- *Flanges PN6/10 until DN65; others, PN10 drilled with 8 holes and PN 6 upon request.*

BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS Y DOBLES / *(4 speeds) SINGLE and TWIN*

CAMPO DE TRABAJO a 2.800 r.p.m. / *PERFORMANCE CHART at 2.800 r.p.m.*

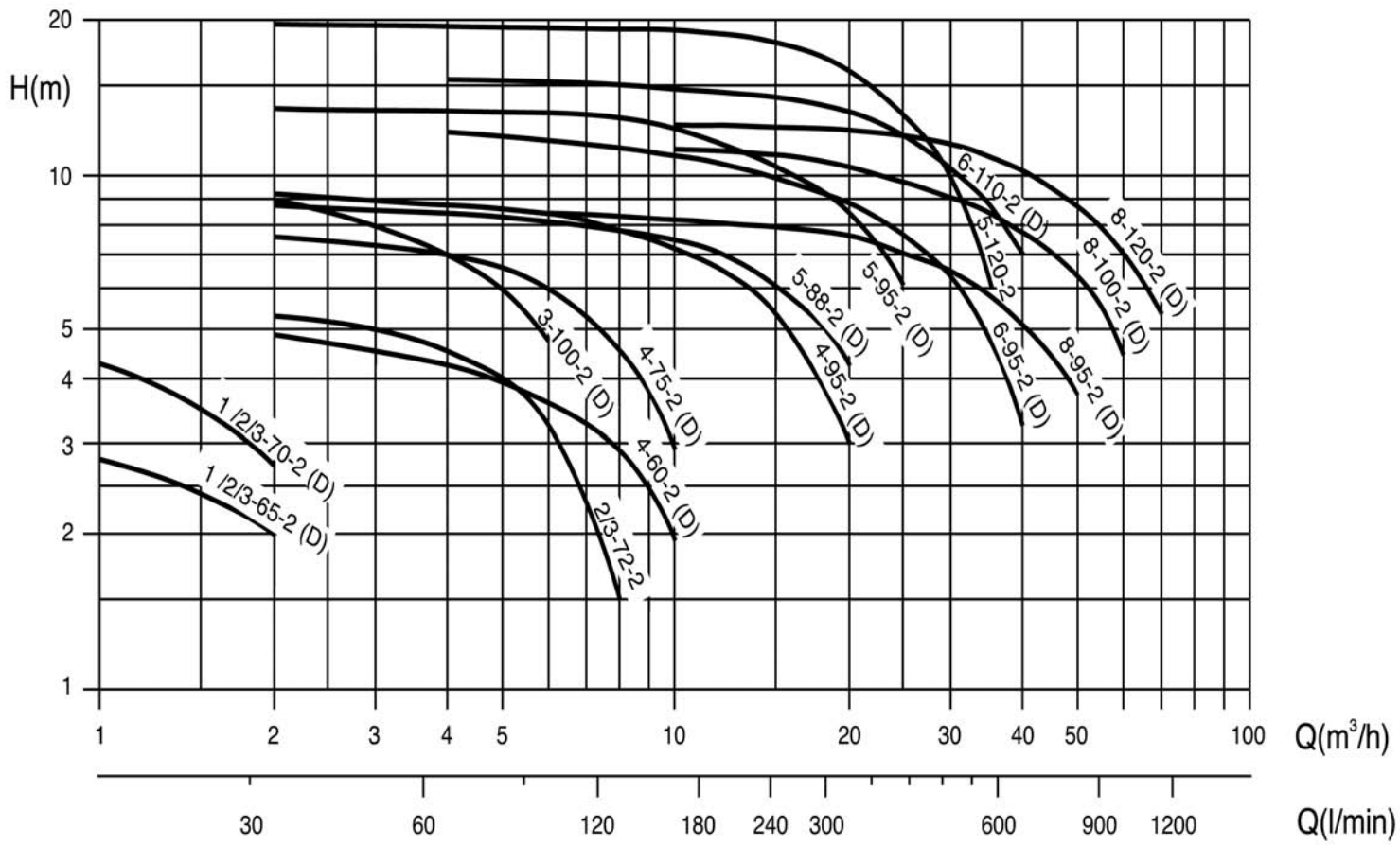


TABLA DE CARACTERÍSTICAS a 2.800 r.p.m. - PERFORMANCE TABLE at 2.800 r.p.m.

Bomba	Conex. (mm)	L (mm)		Q=Caudal																
			l/min	0	33	66	100	133	166	200	250	333	416	500	585	666	833	1000	1166	1333
			m³/h	0	2	4	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80
				H=Altura manométrica total (m)																
Etherma 1-65-2	1/2"	130		3,7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 2-65-2	3/4"-1"	130/180		3,7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 3-65-2	1 1/4"	180		3,7	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 1-70-2	1/2"	130		5,2	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 2-70-2	3/4"-1"	130/180		5,2	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 3-70-2	1 1/4"	180		5,2	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 2-72-2	3/4"-1"	180		6,5	5,7	4,5	3,2	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 3-72-2	1 1/4"	180		6,5	5,7	4,5	3,2	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 3-100-2	1 1/4"	180		10,5	9	7	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 4-60-2	40	250		5,2	4,9	4,2	3,6	2,8	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 4-75-2	40	250		7,8	7,5	7	6	4,1	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 4-95-2	40	250		9,3	9,1	8,8	8,4	7,8	7,2	6,4	5,3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 5-88-2	50	280		8,8	8,7	8,4	8,1	7,9	7,5	7	6,1	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 5-95-2	50	280		13,2	13,1	13	12,8	12,1	11,8	11,1	10,2	8,4	6,1	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 5-120-2	50	280		20,1	20	19,9	19,8	19,4	19	18,5	17,8	15,8	13	10	6	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 6-95-2	65	340		12	11,9	11,6	11,2	11	10,8	10,5	9,9	8,9	7,7	6,3	4,9	3,2	-	-	-	-
Etherma(-D) 6-110-2	65	340		15,8	15,5	15,3	15,1	14,9	14,7	14,4	14	13	11,8	10,2	8,8	7	-	-	-	-
Etherma(-D) 8-95-2	80	360		8,9	8,8	8,7	8,6	8,4	8,3	8,2	8	7,6	7	6,5	5,9	5,1	3,7	-	-	-
Etherma(-D) 8-100-2	80	360		11,8	11,7	11,6	11,5	11,3	11	10,8	10,6	10,1	9,7	9	8,4	7,8	6,2	4,4	-	-
Etherma(-D) 8-120-2	80	360		13,9	13,8	13,6	13,5	13,3	13,1	13	12,8	12,4	12	11,3	10,8	10,1	8,7	7	5,2	-

Características tomadas con la bomba funcionando a máxima velocidad.

CAMPO DE TRABAJO a 1.400 r.p.m. / *PERFORMANCE CHART at 1.400 r.p.m.*

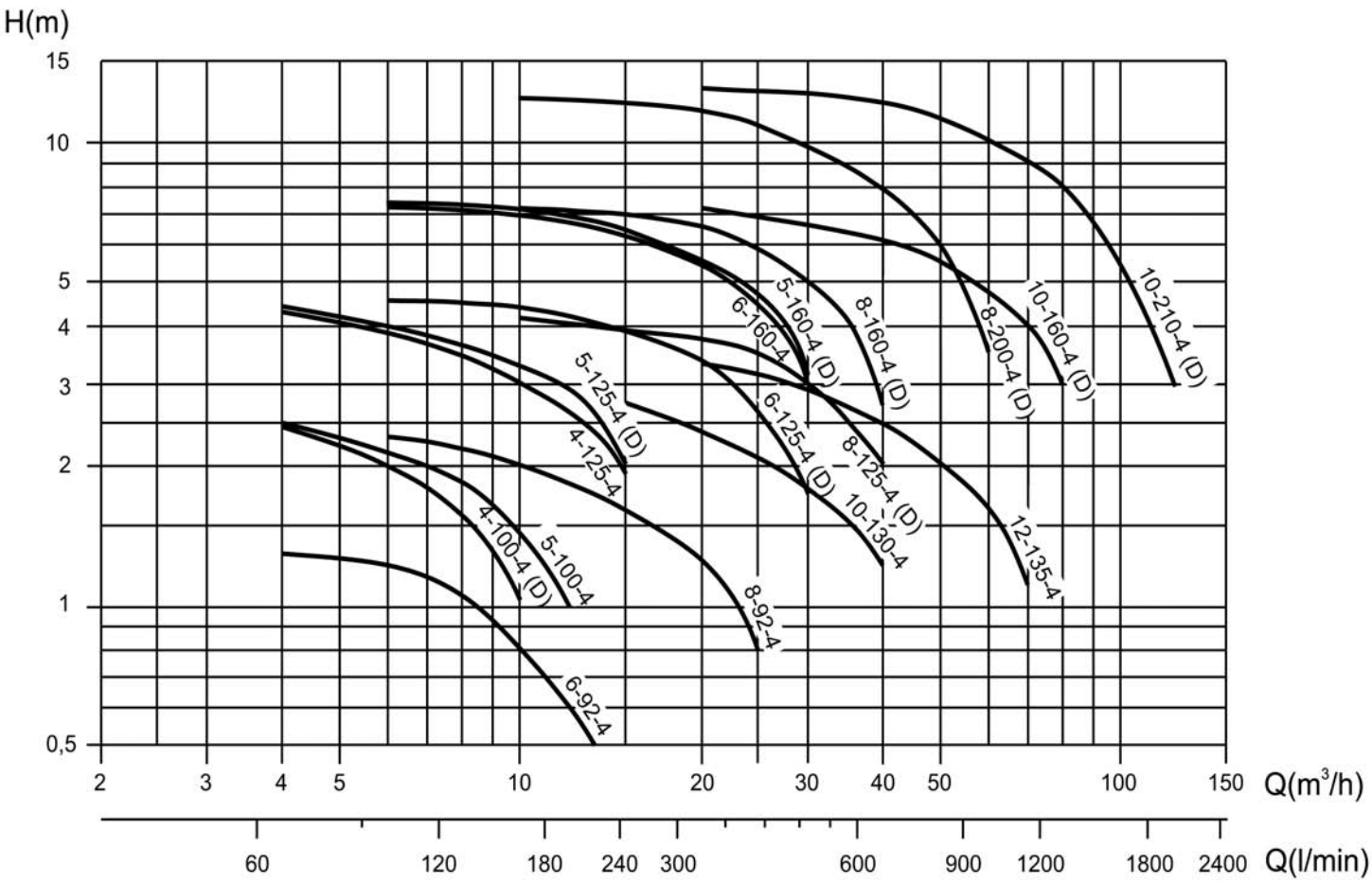


TABLA DE CARACTERÍSTICAS a 1.400 r.p.m. - *PERFORMANCE TABLE at 1.400 r.p.m.*

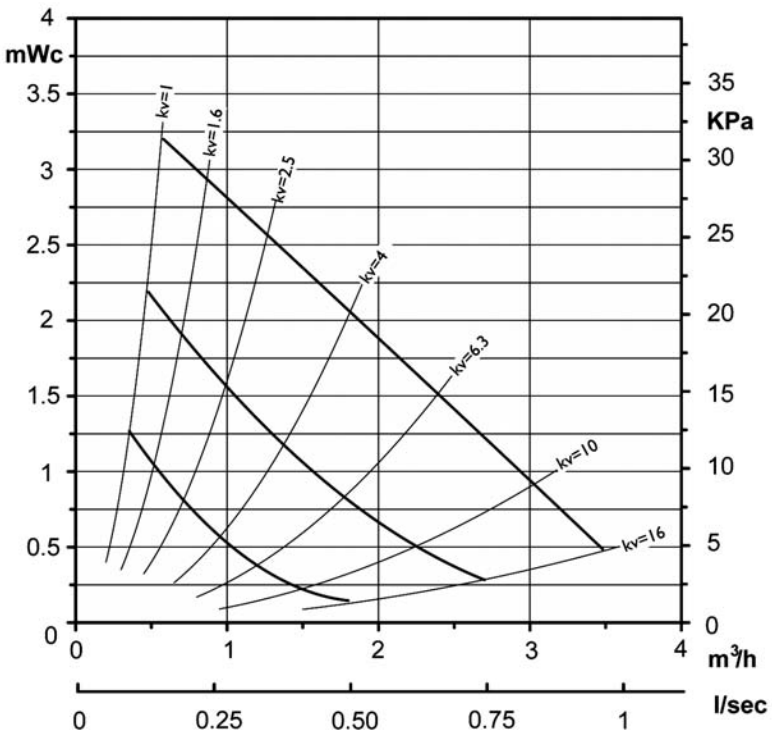
Bomba	Conex. (mm)	L (mm) (S/D)	l/min	0	66	100	133	166	200	250	333	416	500	585	666	833	1000	1166	1333	2000
			m³/h	0	4	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	50	60	70	80	120
				H=Altura manométrica total (m)																
Etherma(-D) 4-100-4	40	250		2,8	2,4	2	1,6	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 4-125-4	40	250		4,7	4,2	3,9	3,5	3	2,6	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 5-100-4	50	300		2,7	2,5	2,2	1,8	1,4	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 5-125-4	50	280		4,6	4,3	4	3,7	3,3	2,9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 5-160-4	50	340		7,5	-	7,3	7,2	7,1	7	6,3	5,6	4,7	3,1	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 6-92-4	65	280		1,5	1,3	1,2	1,1	0,8	0,6	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 6-125-4	65	340		4,5	-	4,5	4,4	4,3	4,1	3,9	3,4	2,6	1,7	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 6-160-4	65	370		7,7	-	7,2	7,1	7	6,7	6,1	5,3	4,3	3	-	-	-	-	-	-	-
Etherma 8-92-4	80	330		2,6	-	2,3	2,2	2	1,8	1,6	1,3	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 8-125-4	80	360		4,3	-	-	-	4,1	4	3,9	3,7	3,4	3	2,5	2	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 8-160-4	80	390/360		7,3	-	-	-	7,2	7,1	7	6,5	5,9	5	4	2,7	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 8-200-4	80	440		12,1	-	-	-	11,9	11,7	11,6	11,3	10,5	9,3	8,7	8	6	3,5	-	-	-
Etherma 10-130-4	100	380		3,4	-	-	-	-	-	2,7	2,3	2,1	1,7	1,5	1,2	-	-	-	-	-
Etherma(-D) 10-160-4	100	470/485		7,7	-	-	-	-	-	-	7,1	6,9	6,6	6,4	6,1	5,5	4,7	4	3	-
Etherma(-D) 10-210-4	100	485		12	-	-	-	-	-	-	12,2	12,1	12	11,9	11,7	11	10,1	9	8,5	3
Etherma 12-135-4	125	450		4	-	-	-	-	-	-	3,3	3,2	2,9	2,7	2,5	2	1,6	1,1	-	-

Q=Caudal

Características tomadas con la bomba funcionando a máxima velocidad.

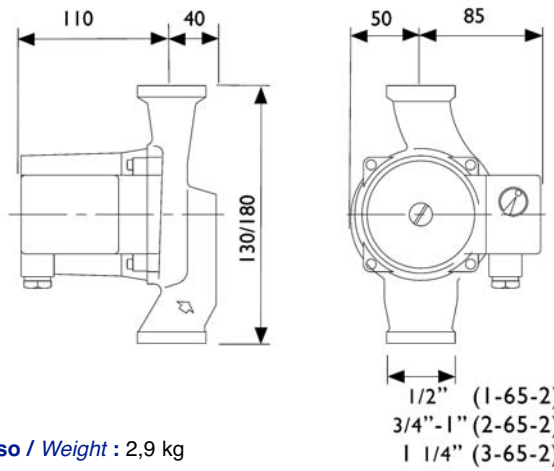
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(3 velocidades) SENCILLAS / *(3 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

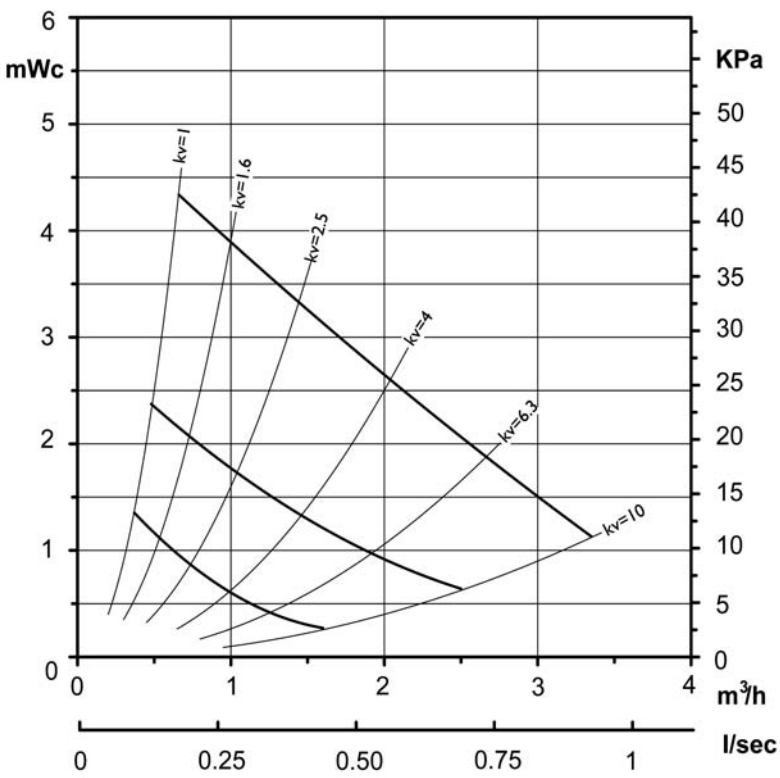


ETHERMA 1-65-2 / 2-65-2 / 3-65-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P_1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
3	2350	50-65	0,30	0,20
2	1850	40-50	0,23	–
1	1200	30-35	0,16	–

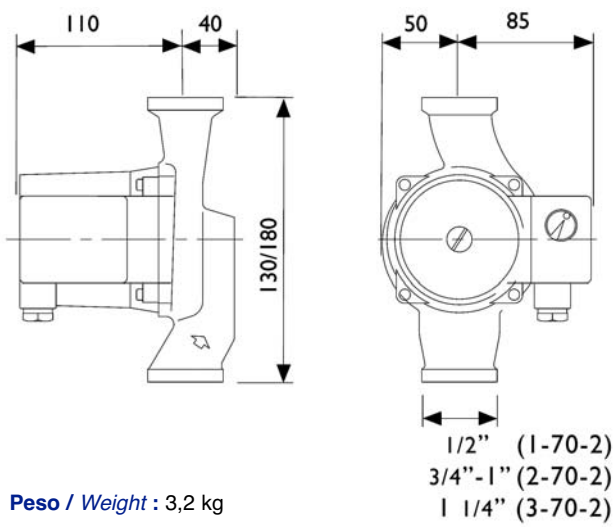


Peso / *Weight* : 2,9 kg



ETHERMA 1-70-2 / 2-70-2 / 3-70-2 Sencilla / *Single*

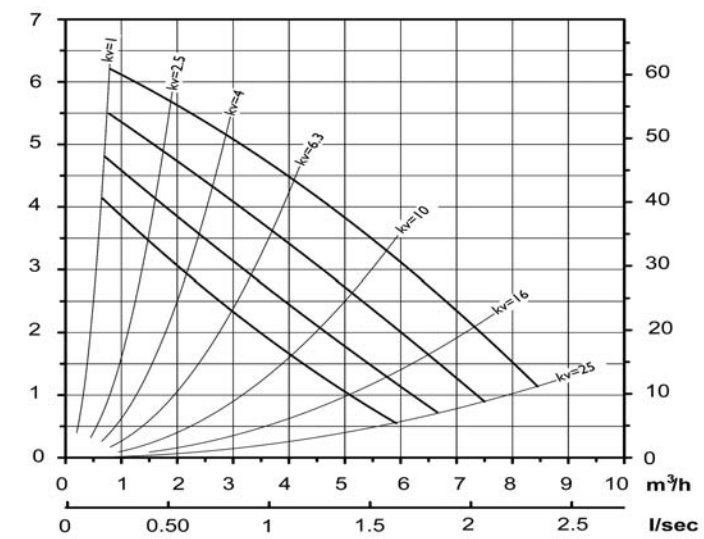
Nº Velocidad	r.p.m.	P_1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
3	2700	95-115	0,55	0,25
2	2150	65-85	0,40	–
1	1250	45-55	0,25	–



Peso / *Weight* : 3,2 kg

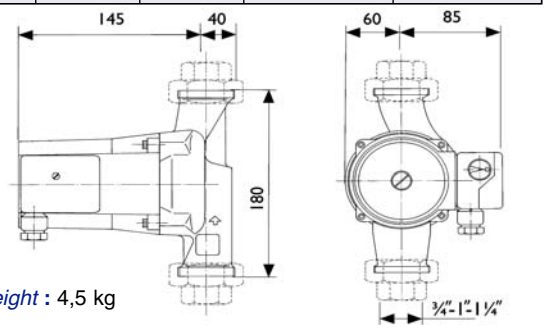
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(3 & 4 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

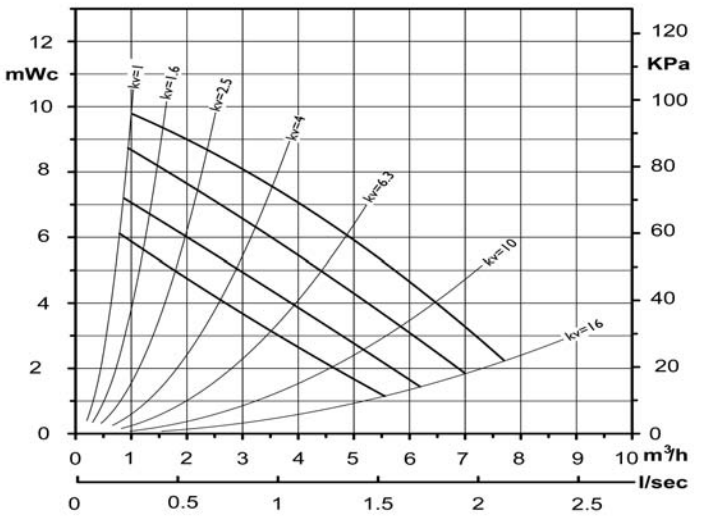


ETHERMA 2-72-2 / 3-72-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	120-210	-	0,45
3	2700	110-180	0,95	0,33
2	2640	90-150	0,85	0,25
1	2340	75-115	0,60	0,20

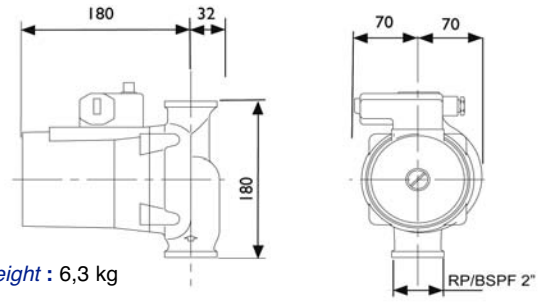


Peso / *Weight* : 4,5 kg

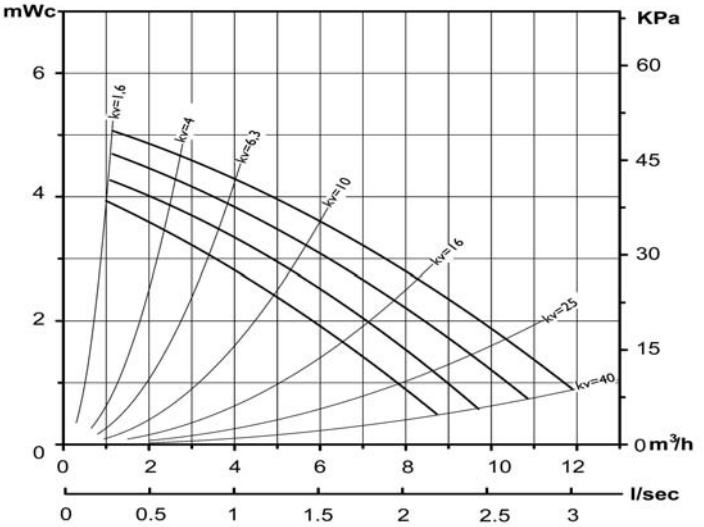


ETHERMA 3-100-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	200-290	1,24	0,51
3	2640	179-257	1,16	0,44
2	2480	150-212	1,10	0,36
1	2340	132-170	0,99	0,28

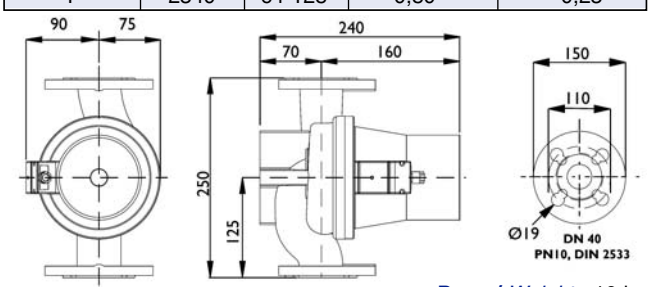


Peso / *Weight* : 6,3 kg



ETHERMA 4-60-2 Sencilla / *Single*

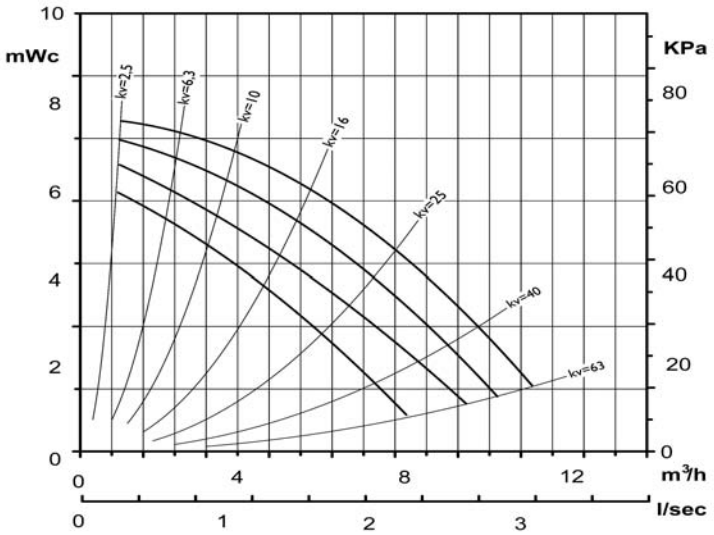
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	130-225	-	0,50
3	2640	95-118	1,00	0,36
2	2480	73-156	1,00	0,28
1	2340	64-128	0,80	0,23



Peso / *Weight* : 10 kg

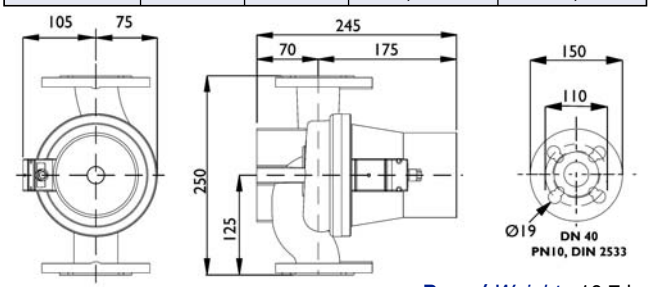
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

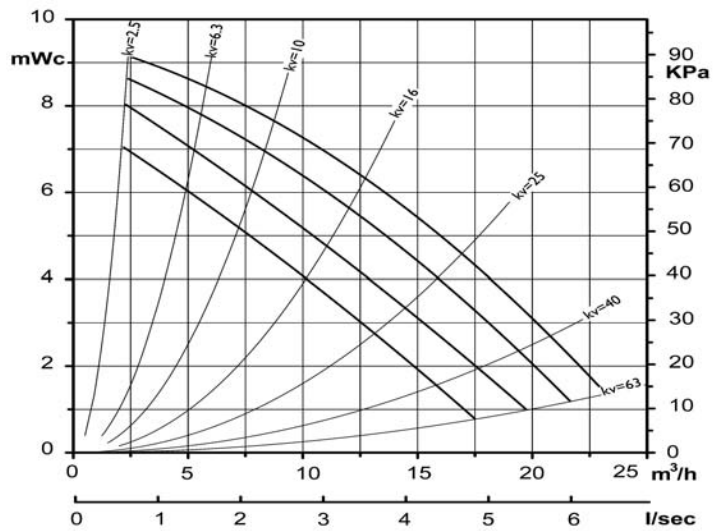


ETHERMA 4-75-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	166-326	1,43	0,61
3	2640	141-296	1,44	0,49
2	2480	117-250	1,42	0,40
1	2340	104-209	1,30	0,33

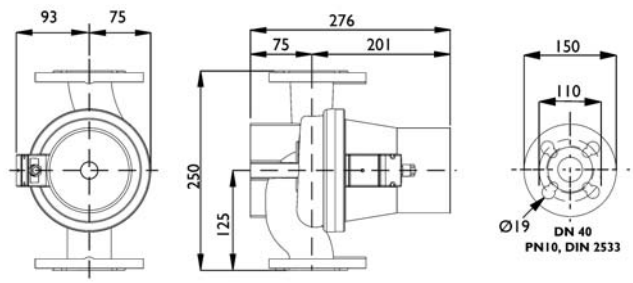


Peso / *Weight* : 10,7 kg

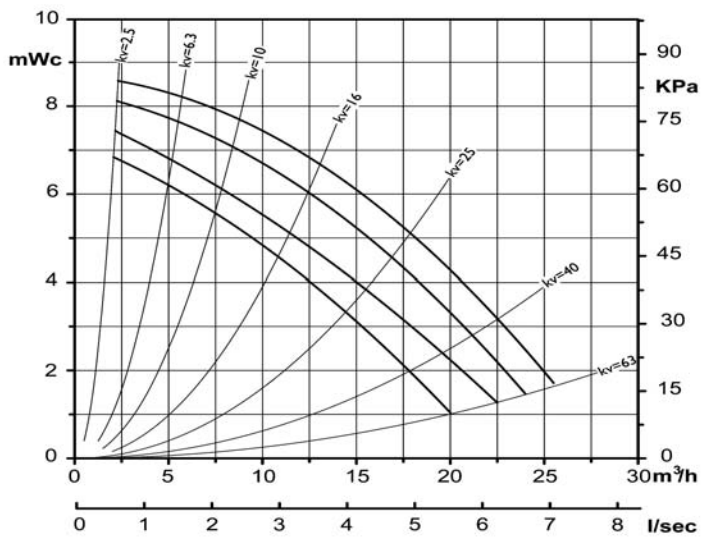


ETHERMA 4-95-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2650	368-699	3,21	1,17
3	2450	339-645	3,02	1,03
2	2270	308-568	2,61	0,92
1	1930	282-471	2,25	0,77

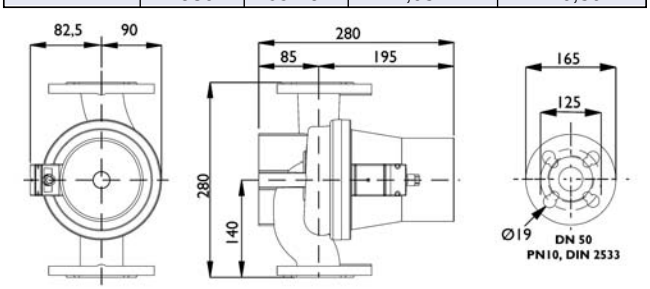


Peso / *Weight* : 13,5 kg



ETHERMA 5-88-2 Sencilla / *Single*

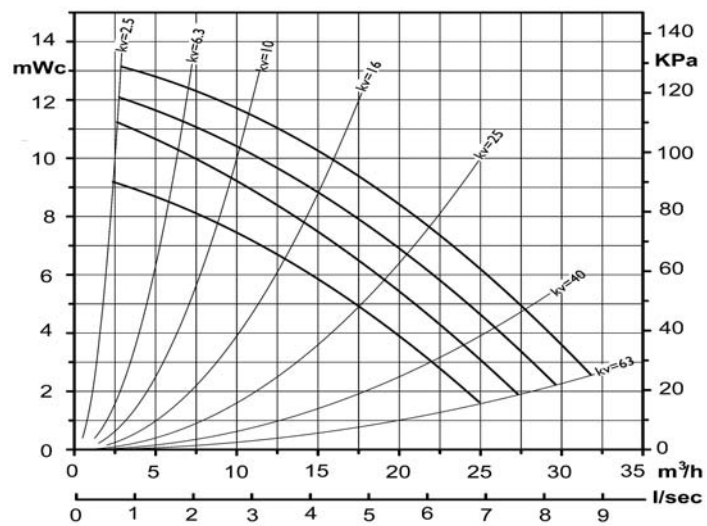
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2650	352-668	3,03	1,13
3	2450	321-621	2,89	1,00
2	2270	294-549	2,50	0,88
1	1930	265-494	2,08	0,80



Peso / *Weight* : 18 kg

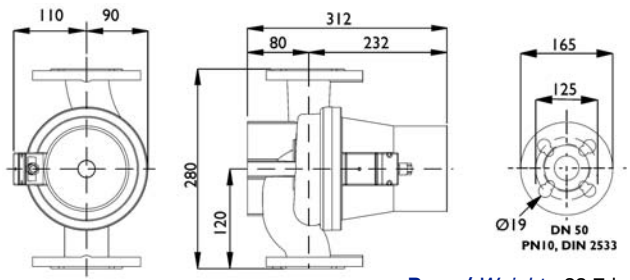
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

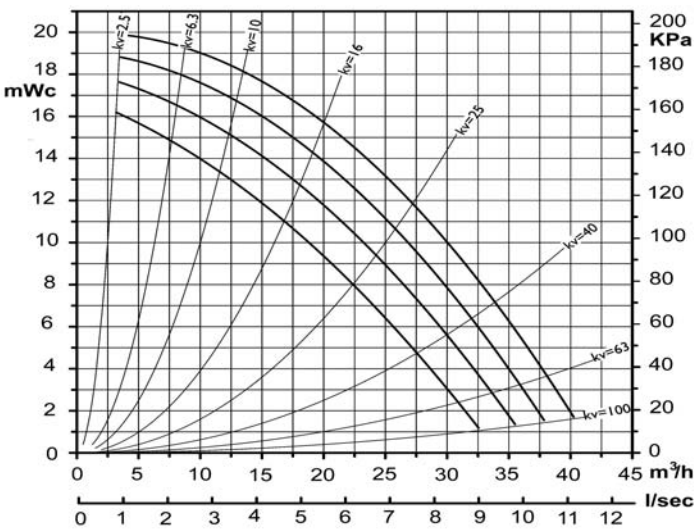


ETHERMA 5-95-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2650	787-1338	5,88	2,40
3	2450	678-1180	5,30	1,94
2	2270	600-1017	4,46	1,68
1	1930	531-852	3,66	1,39

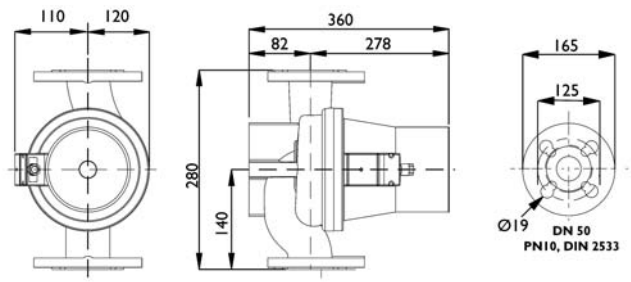


Peso / *Weight* : 23,7 kg

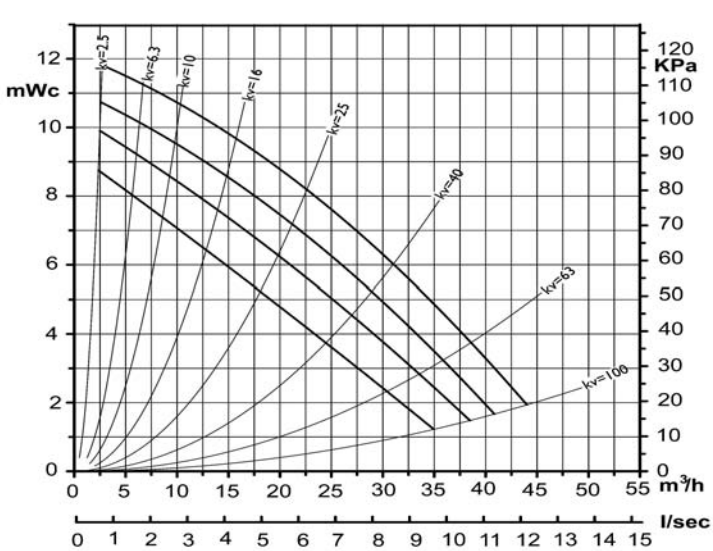


ETHERMA 5-120-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1129-2232	-	3,66
3	2660	1021-2017	-	3,20
2	2490	916-1766	-	2,80
1	2280	840-1507	-	2,40

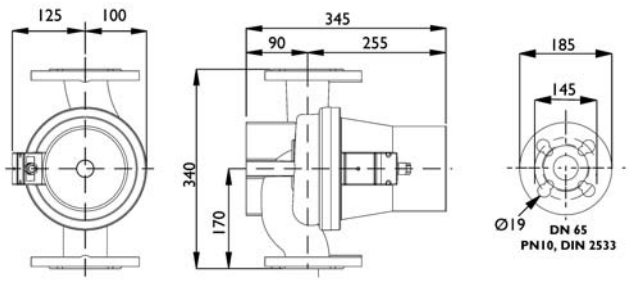


Peso / *Weight* : 29 kg



ETHERMA 6-95-2 Sencilla / *Single*

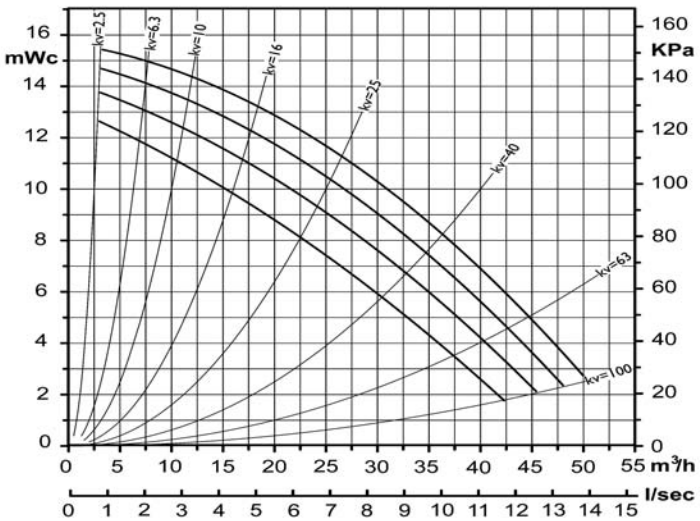
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	852-1387	5,75	2,32
3	2680	770-1229	5,20	1,96
2	2560	690-1070	4,36	1,68
1	2380	610-894	2,77	1,43



Peso / *Weight* : 30 kg

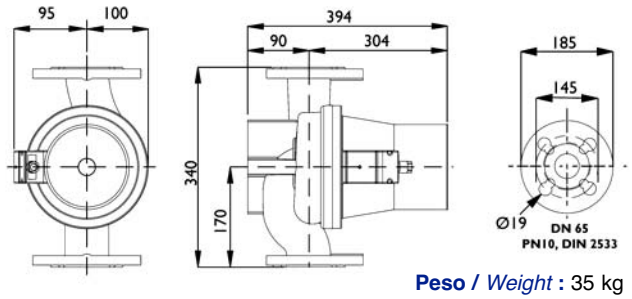
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS* (4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

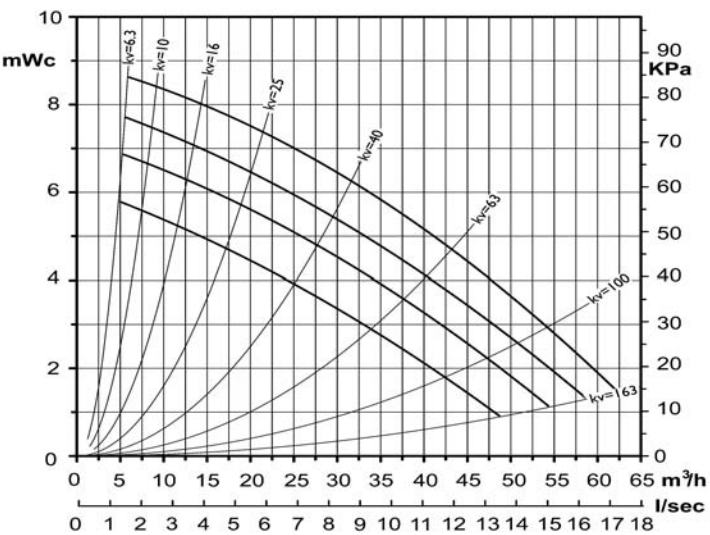


ETHERMA 6-110-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1197-2029	-	3,37
3	2660	1057-1861	-	2,95
2	2490	928-1648	-	2,61
1	2280	843-1426	-	2,26

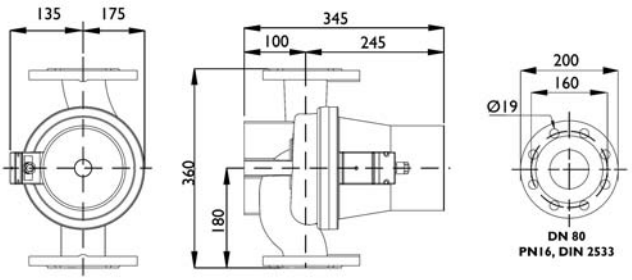


Peso / *Weight* : 35 kg

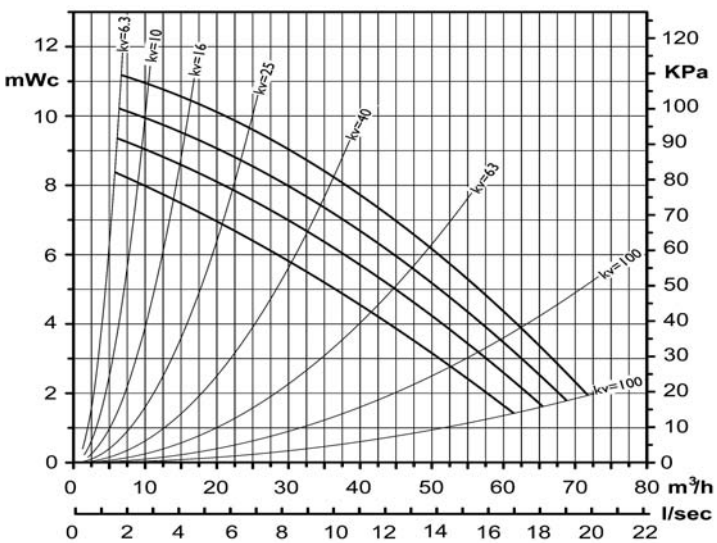


ETHERMA 8-95-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1004-1040	4,27	1,99
3	2680	848-882	3,50	1,46
2	2560	745-765	3,15	1,23
1	2380	606-628	2,80	1,03

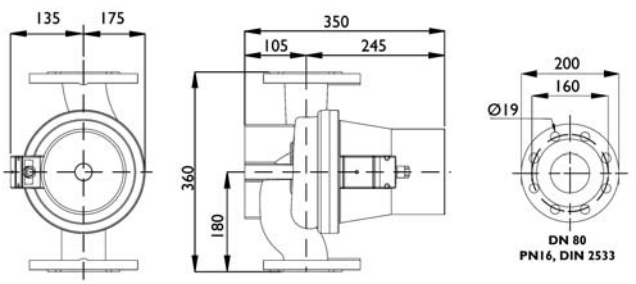


Peso / *Weight* : 33 kg



ETHERMA 8-100-2 Sencilla / *Single*

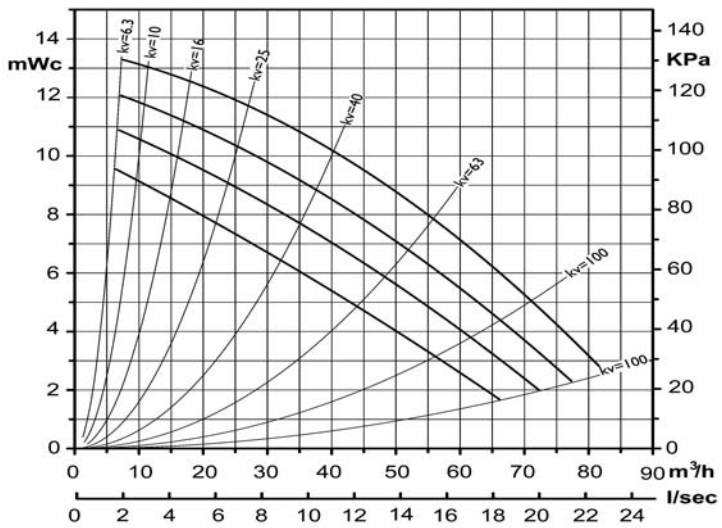
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1501-2005	10,00	3,35
3	2660	1340-1806	9,50	2,88
2	2490	1215-1611	8,70	2,55
1	2280	1071-1398	7,60	2,21



Peso / *Weight* : 49,5 kg

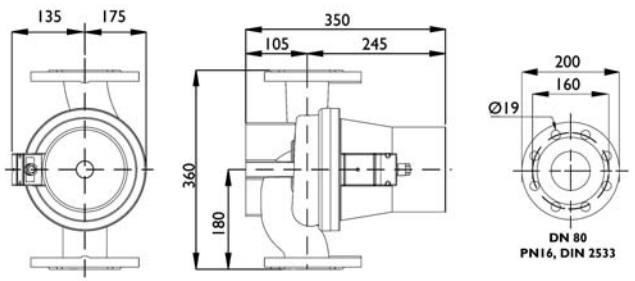
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

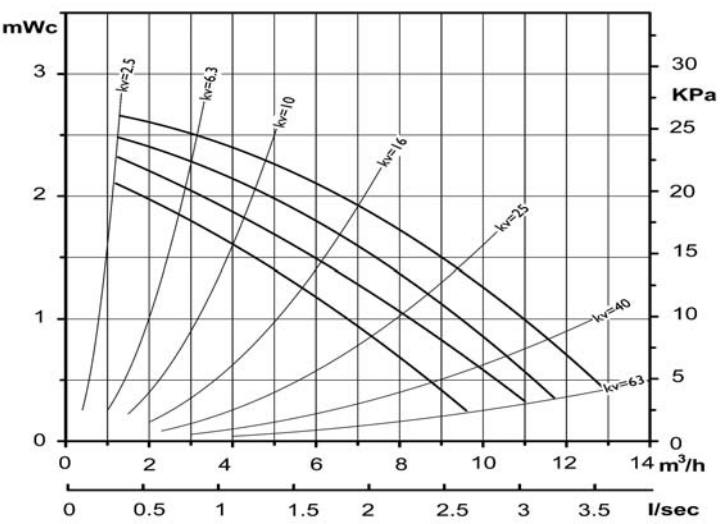


ETHERMA 8-120-2 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1687-2537	-	4,15
3	2660	1595-2263	-	3,09
2	2490	1343-1959	-	3,58
1	2280	1189-1647	-	2,62

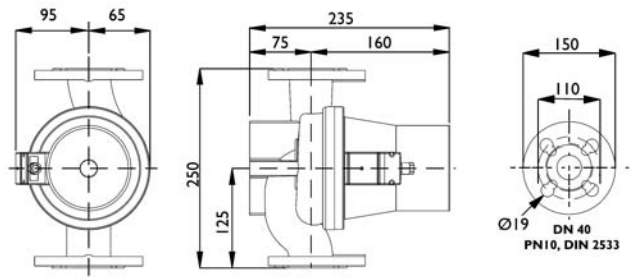


Peso / *Weight* : 40,8 kg

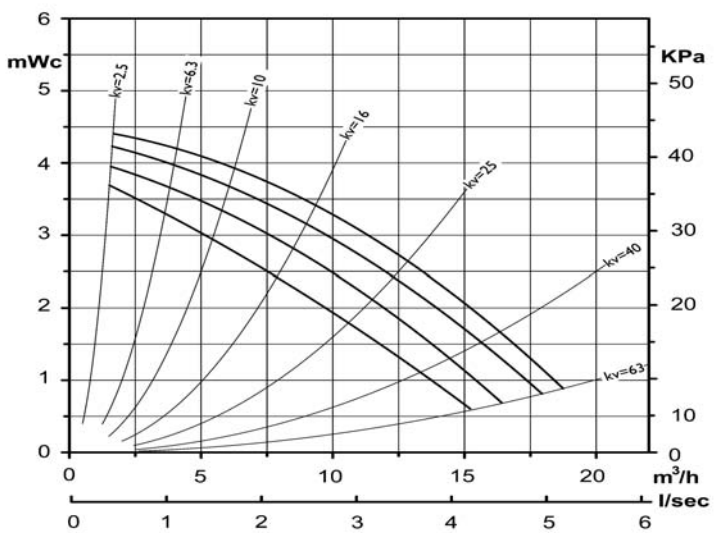


ETHERMA 4-100-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1200	141-197	0,81	0,45
3	1080	115-157	0,70	0,32
2	960	85-129	0,62	0,24
1	850	68-105	0,54	0,19

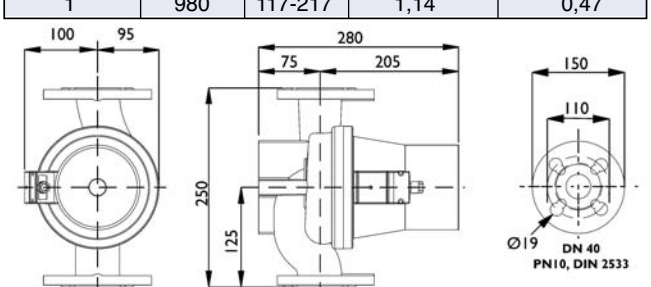


Peso / *Weight* : 11,7 kg



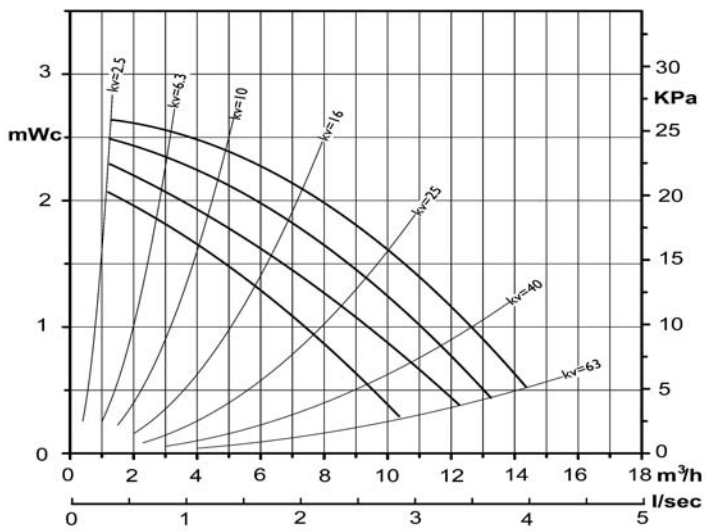
ETHERMA 4-125-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1340	185-326	1,71	0,83
3	1250	161-297	1,37	0,63
2	1100	135-257	1,23	0,53
1	980	117-217	1,14	0,47



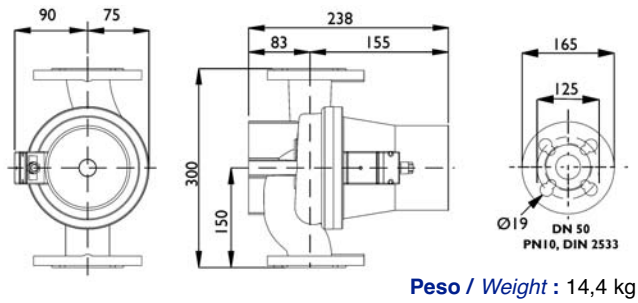
Peso / *Weight* : 15,6 kg

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

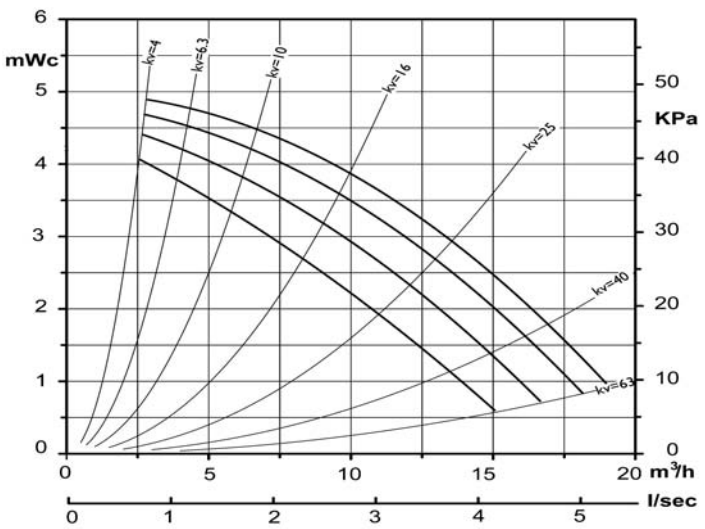


ETHERMA 5-100-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P₁(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1200	140-200	0,83	0,45
3	1080	115-170	0,72	0,32
2	960	85-135	0,64	0,24
1	850	70-110	0,55	0,19

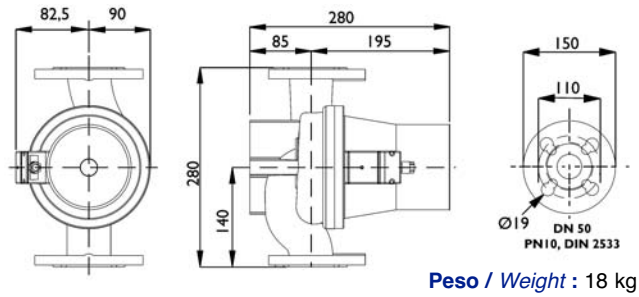


Peso / *Weight* : 14,4 kg

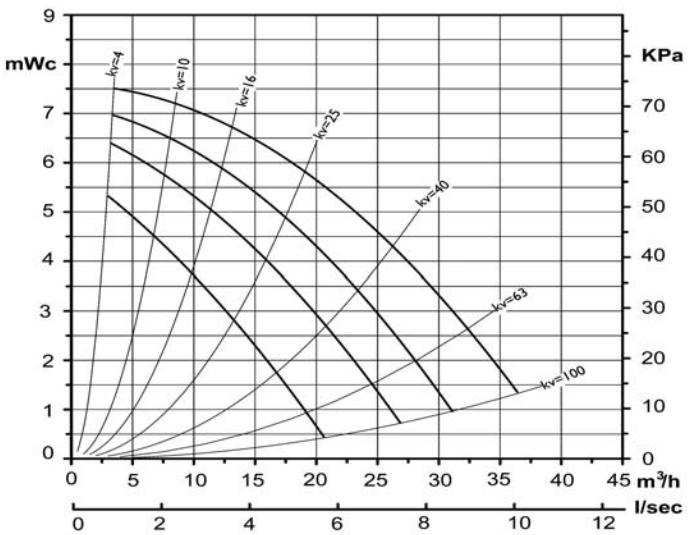


ETHERMA 5-125-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P₁(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1340	174-334	1,56	0,78
3	1250	151-304	1,36	0,62
2	1100	129-264	1,26	0,51
1	980	114-221	1,15	0,43

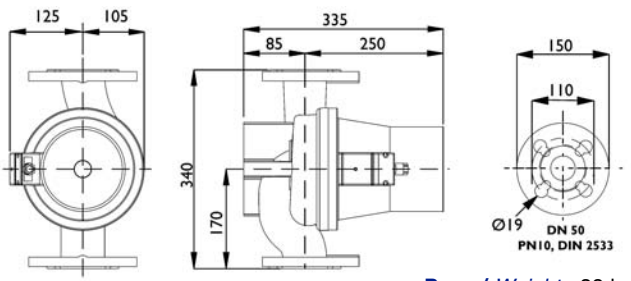


Peso / *Weight* : 18 kg



ETHERMA 5-160-4 Sencilla / *Single*

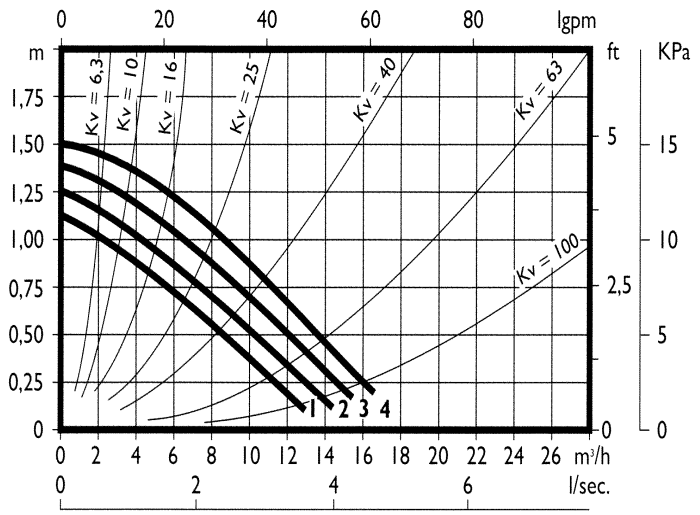
Nº Velocidad	r.p.m.	P₁(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1360	428-900	5,20	2,00
3	1290	396-820	4,00	1,71
2	1210	344-680	3,00	1,45
1	1110	311-530	2,58	1,19



Peso / *Weight* : 38 kg

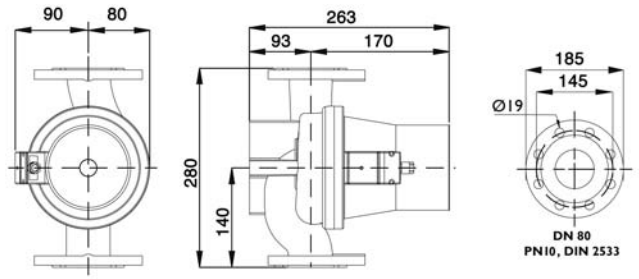
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

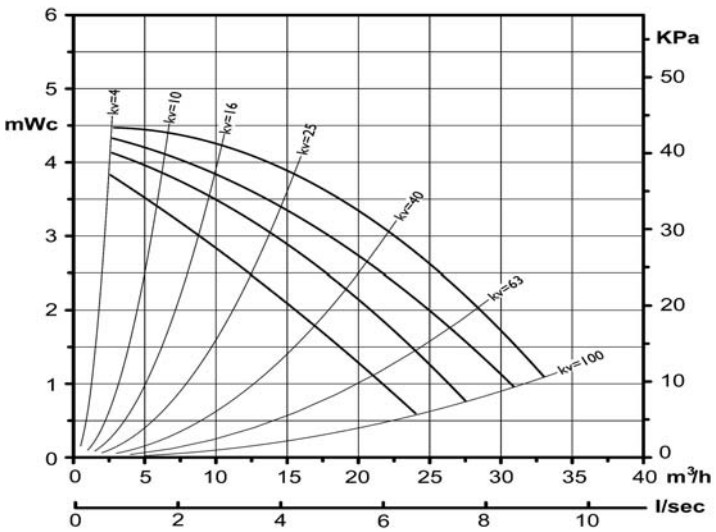


ETHERMA 6-92-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1200	158-173	0,97	0,62
3	1080	126-142	0,94	0,42
2	960	96-109	0,88	0,30
1	850	75-85	0,81	0,23

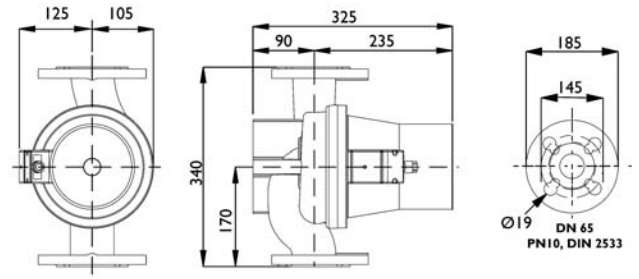


Peso / *Weight* : 30 kg

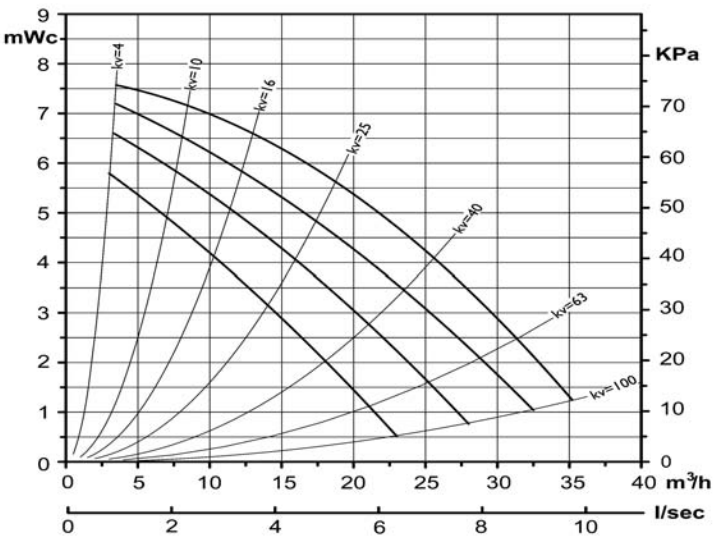


ETHERMA 6-125-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1380	250-490	2,50	1,15
3	1330	210-450	2,20	0,95
2	1260	180-390	2,00	0,80
1	1180	160-340	1,80	0,65

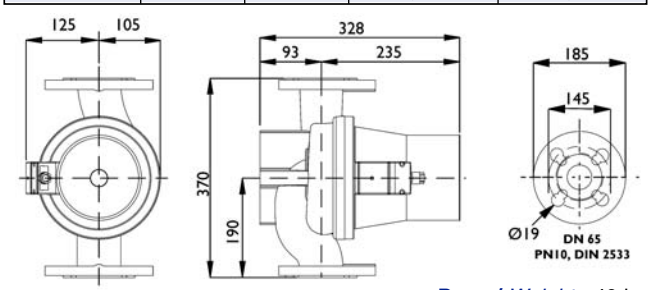


Peso / *Weight* : 34,5 kg



ETHERMA 6-160-4 Sencilla / *Single*

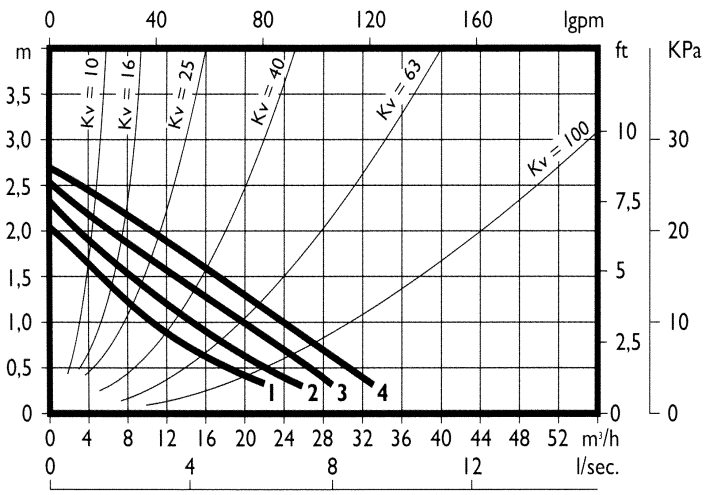
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1360	680-1070	4,50	2,10
3	1290	560-920	2,45	1,58
2	1210	500-790	2,00	1,35
1	1110	425-660	1,65	1,15



Peso / *Weight* : 40 kg

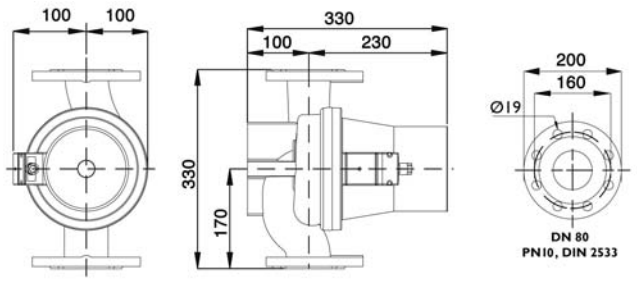
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE and TWIN*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

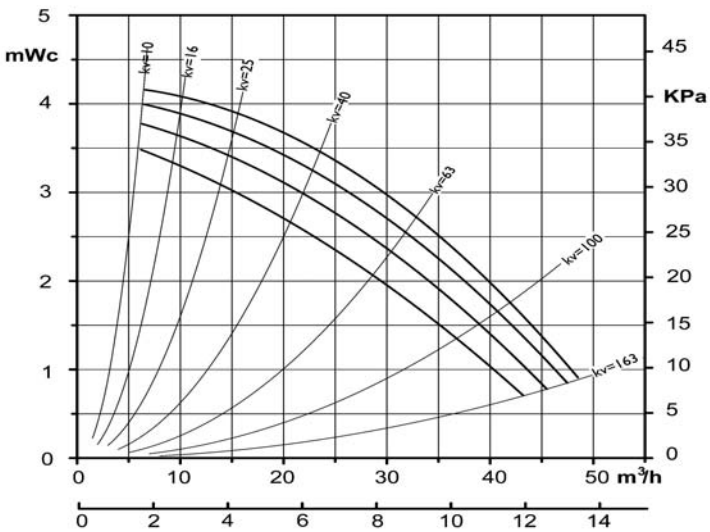


ETHERMA 8-92-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1340	256-346	1,86	1,03
3	1250	211-290	1,70	0,92
2	1100	185-246	1,54	0,83
1	980	156-200	1,41	0,76

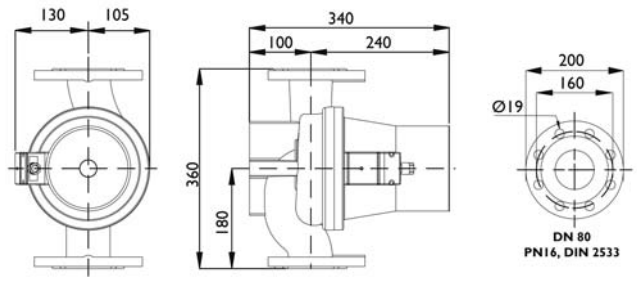


Peso / *Weight* : 38 kg

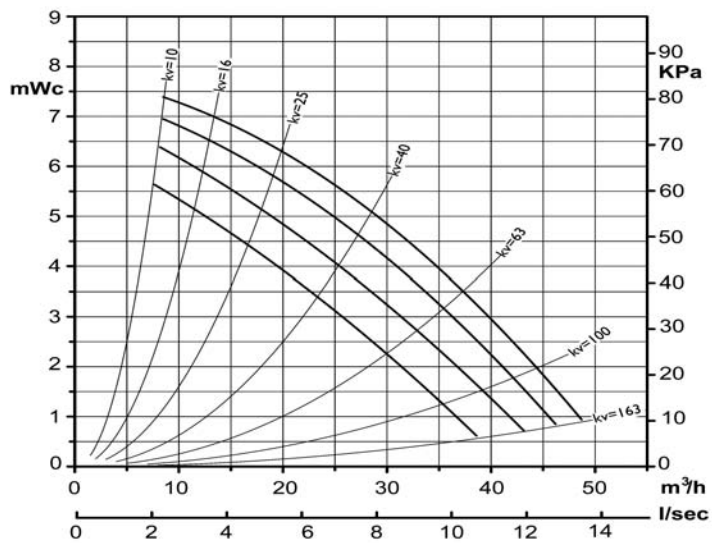


ETHERMA 8-125-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1360	350-530	3,00	1,59
3	1290	328-496	2,75	1,23
2	1210	283-439	2,65	1,03
1	1110	260-396	2,53	0,90

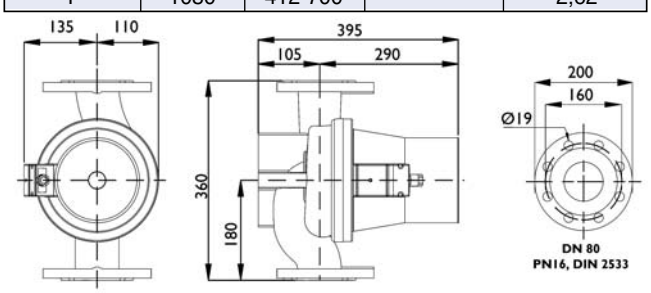


Peso / *Weight* : 42 kg



ETHERMA 8-160-4 Sencilla / *Single*

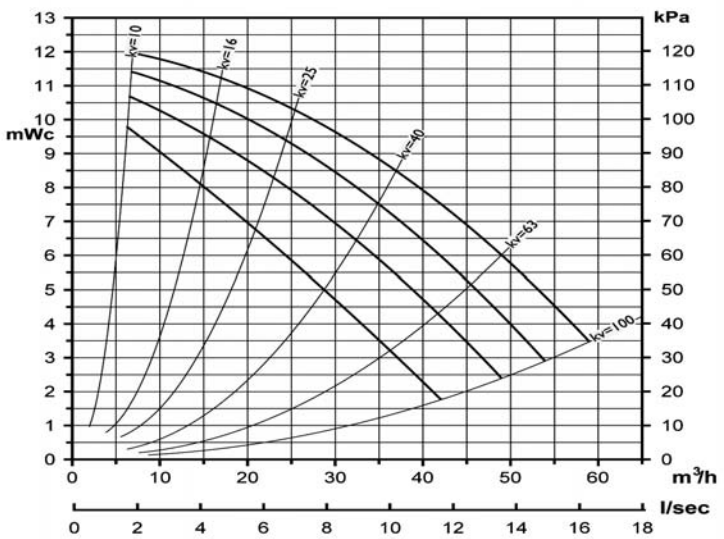
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1370	560-1010	-	4,15
3	1280	510-950	-	3,09
2	1190	455-828	-	3,58
1	1080	412-700	-	2,62



Peso / *Weight* : 46,5 kg

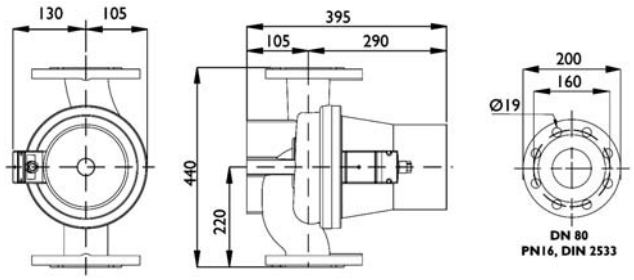
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE and TWIN*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

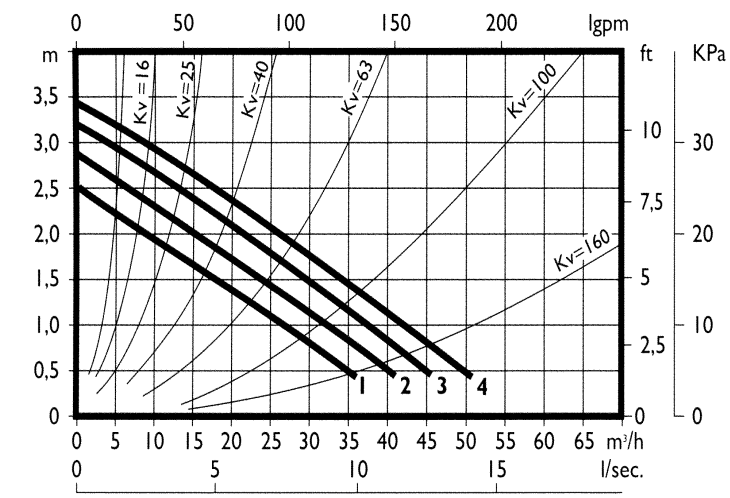


ETHERMA 8-200-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1390	900-1900	-	4,10
3	1310	840-1800	-	3,60
2	1240	770-1600	-	3,20
1	1100	700-1300	-	2,85

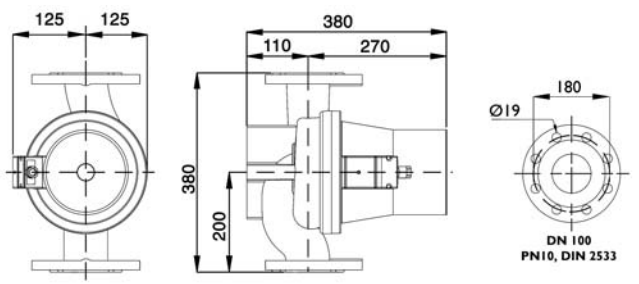


Peso / *Weight* : 72,5 kg

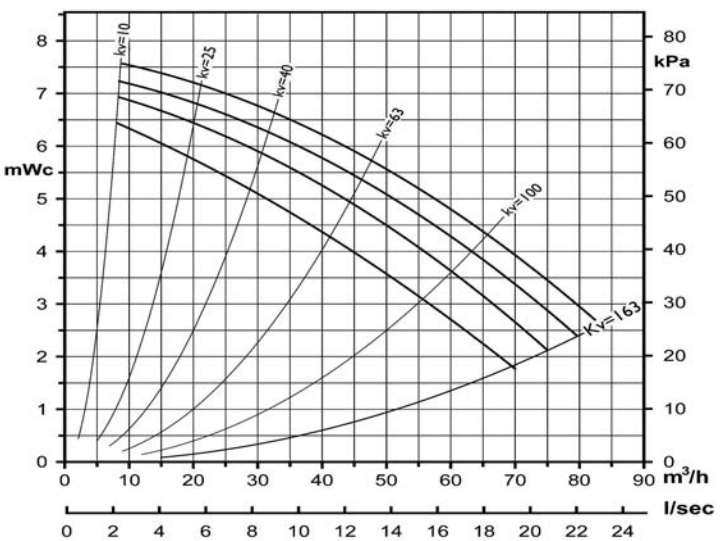


ETHERMA 10-130-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1380	442-500	2,60	1,40
3	1330	416-470	2,37	1,29
2	1260	371-418	2,16	1,16
1	1180	323-357	1,93	1,06

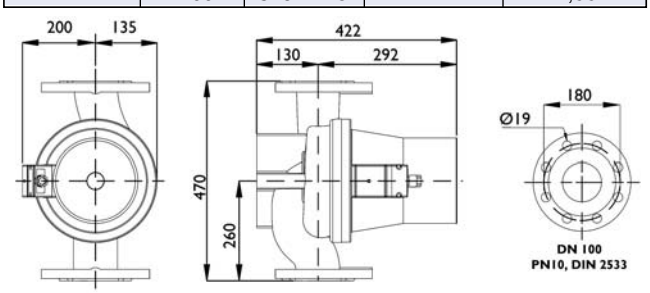


Peso / *Weight* : 42,5 kg



ETHERMA 10-160-4 Sencilla / *Single*

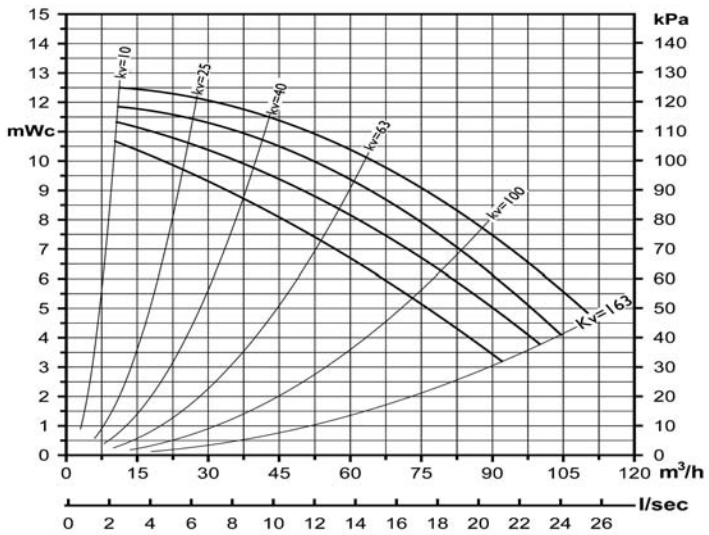
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1390	1016-1549	-	3,69
3	1310	955-1481	-	3,23
2	1240	876-1385	-	2,88
1	1100	819-1245	-	2,66



Peso / *Weight* : 79 kg

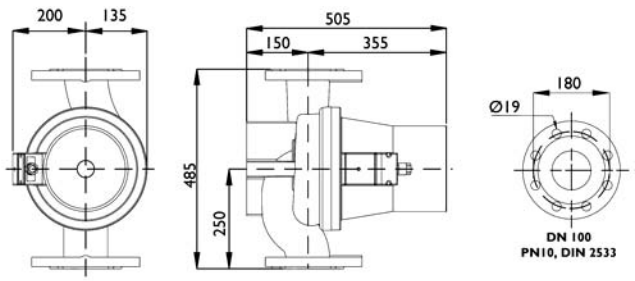
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

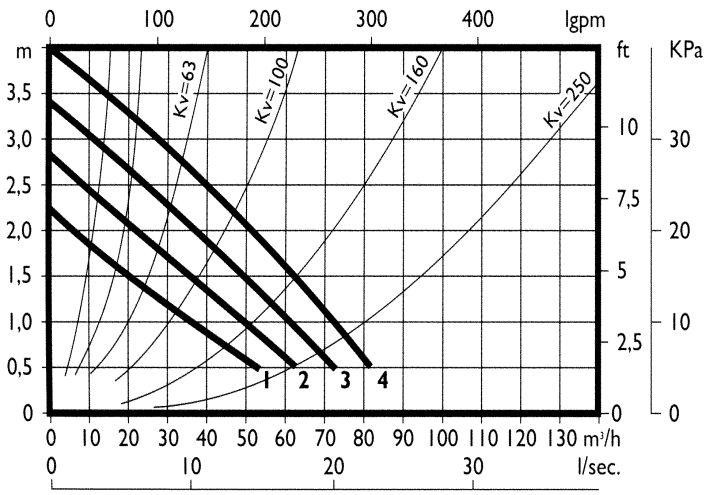


ETHERMA 10-210-4 Sencilla / *Single*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1420	1750-3500	-	7,40
3	1330	1650-3400	-	6,70
2	1220	1500-3000	-	6,15
1	1000	1400-2600	-	5,55

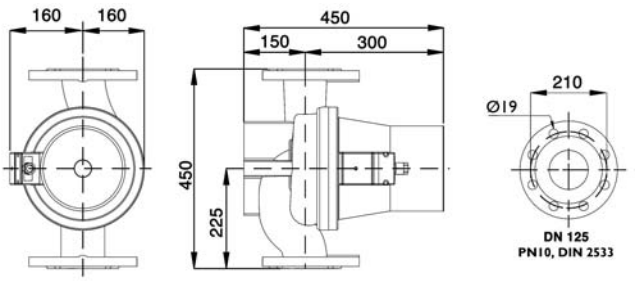


Peso / *Weight* : 79 kg



ETHERMA 12-135-4 Sencilla / *Single*

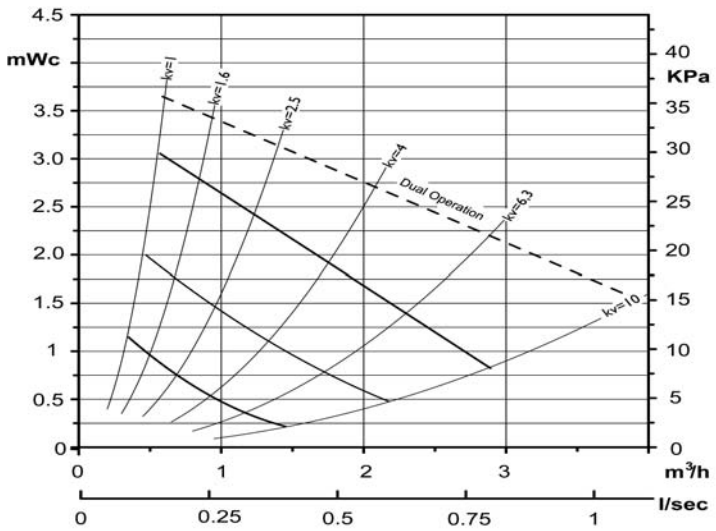
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1360	734-897	5,20	2,00
3	1290	678-826	4,00	1,71
2	1210	590-695	3,00	1,45
1	1110	492-553	2,58	1,19



Peso / *Weight* : 61,5 kg

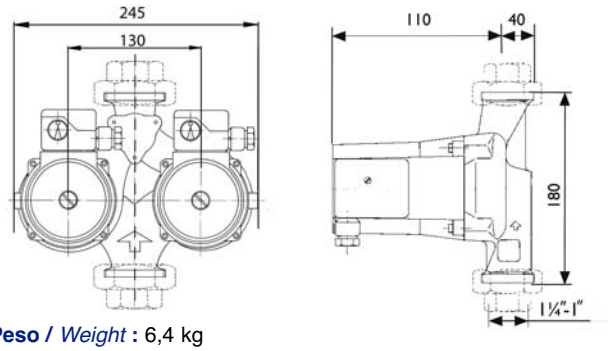
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS* (3 y 4 velocidades) DOBLES / *(3 & 4 speeds) TWIN*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

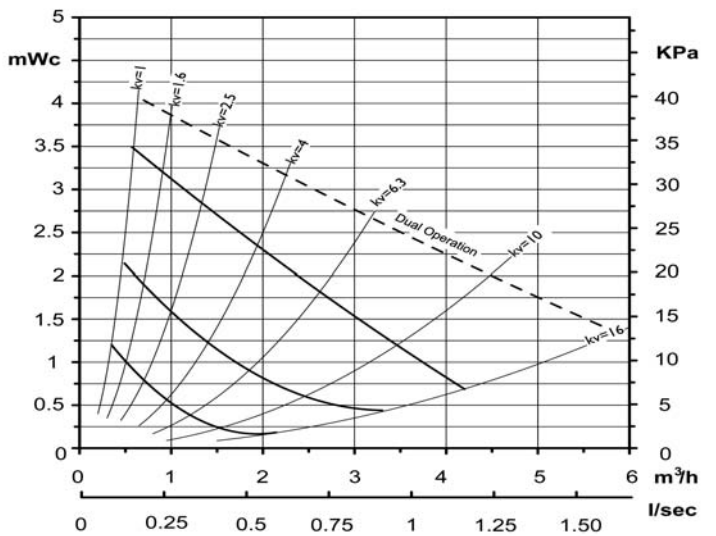


ETHERMA-D 3-65-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
3	2350	50-65	0,30	0,20
2	1850	40-50	0,23	–
1	1200	30-35	0,16	–

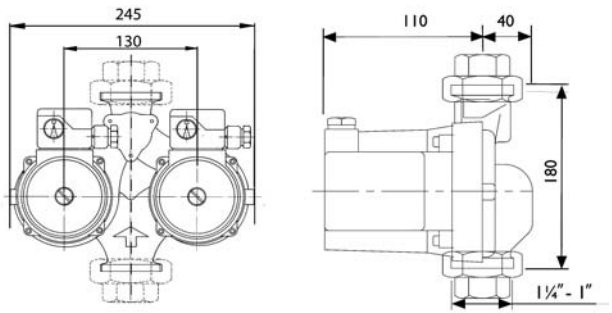


Peso / *Weight* : 6,4 kg

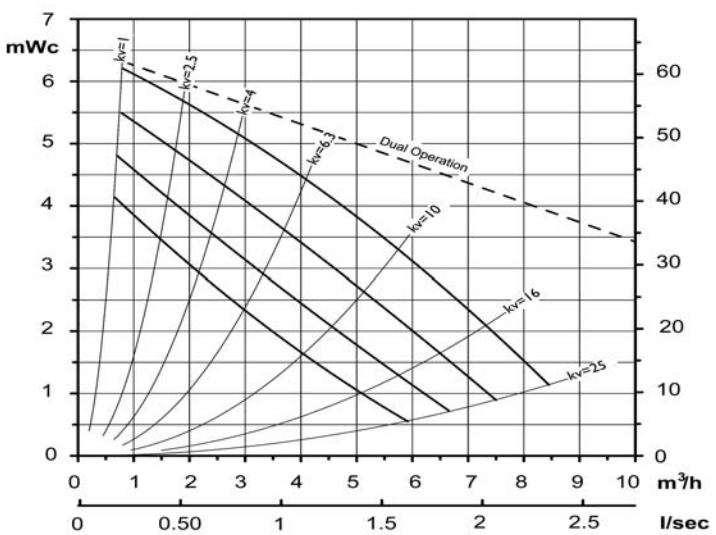


ETHERMA-D 3-70-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
3	2700	95-115	0,55	0,25
2	2150	65-85	0,40	–
1	1250	45-55	0,25	–

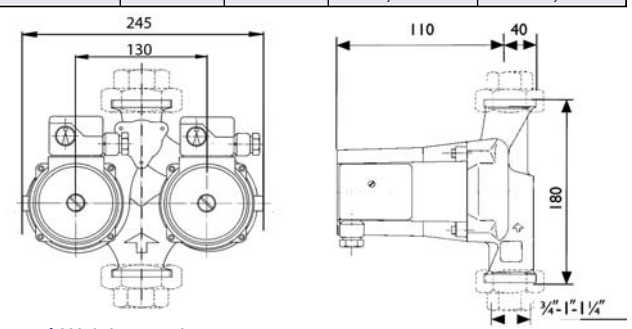


Peso / *Weight* : 6,8 kg



ETHERMA-D 3-72-2 Doble / *Twin*

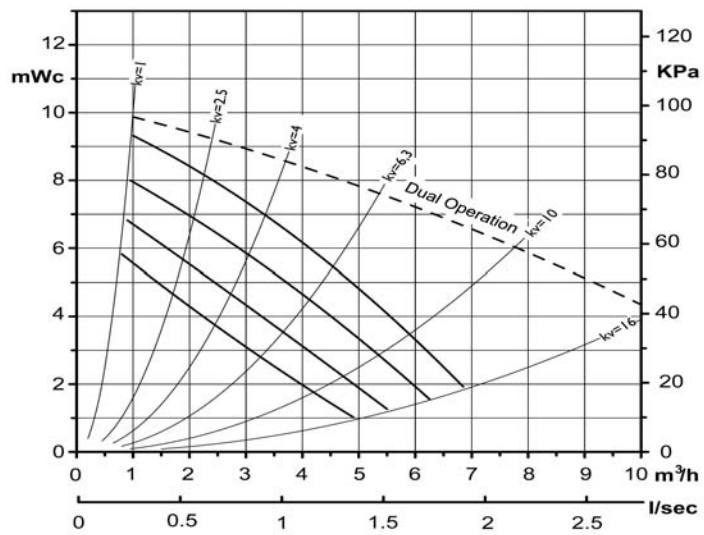
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	120-210	-	0,40
3	2700	107-180	0,95	0,31
2	2640	89-146	0,85	0,24
1	2340	74-117	0,60	0,19



Peso / *Weight* : 8,5 kg

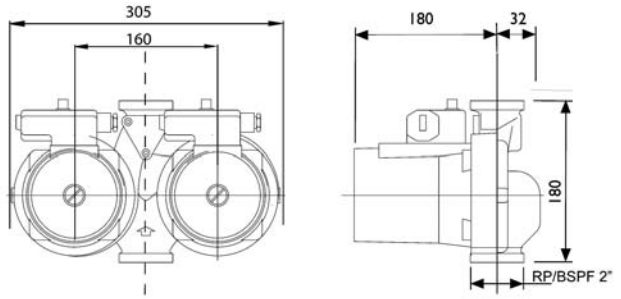
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS* (4 velocidades) DOBLES / *(4 speeds) TWIN*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

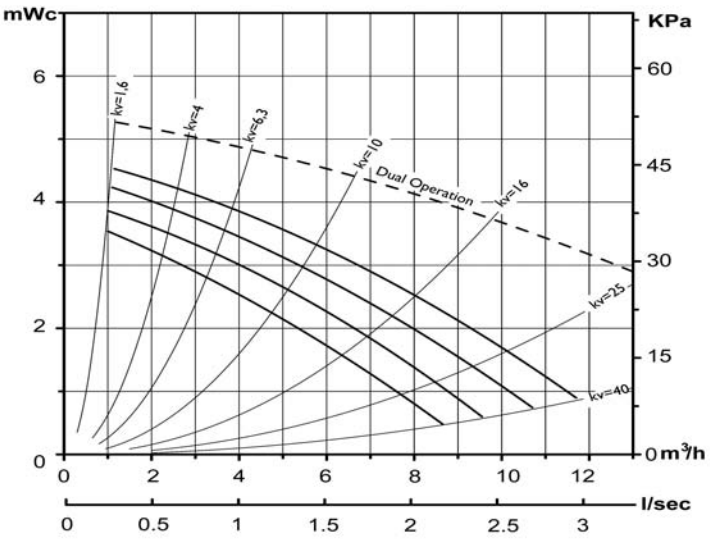


ETHERMA-D 3-100-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	200-290	1,24	0,51
3	2640	179-257	1,16	0,44
2	2480	150-212	1,10	0,36
1	2340	132-170	0,99	0,28

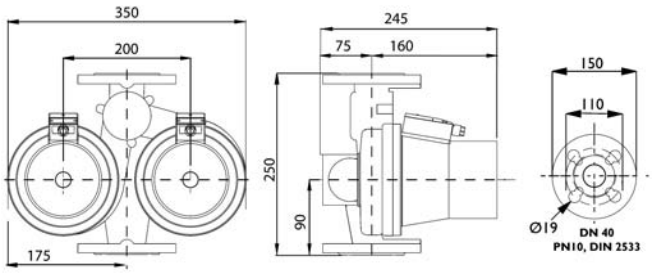


Peso / *Weight* : 13,3 kg

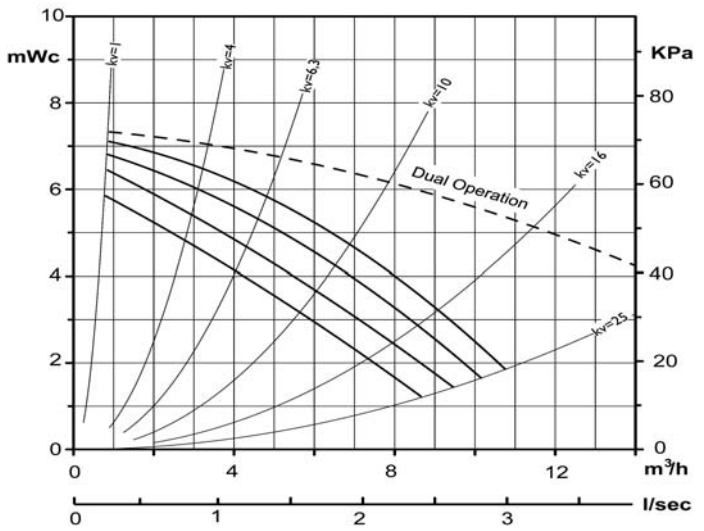


ETHERMA-D 4-60-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	130-225	-	0,50
3	2640	95-118	1,00	0,36
2	2480	73-156	1,00	0,28
1	2340	64-128	0,80	0,23

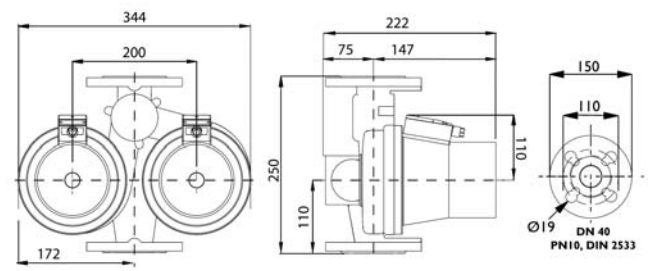


Peso / *Weight* : 18,2 kg



ETHERMA-D 4-75-2 Doble / *Twin*

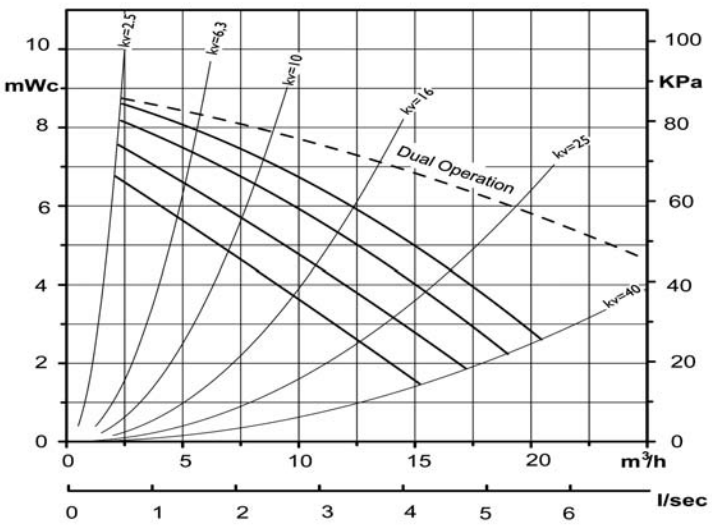
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	149-265	1,37	0,57
3	2640	134-248	1,39	0,44
2	2480	115-215	1,38	0,36
1	2340	100-183	1,28	0,30



Peso / *Weight* : 18,4 kg

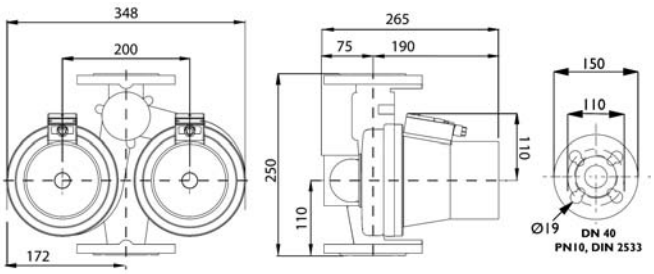
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) DOBLES / *(4 speeds) TWIN*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

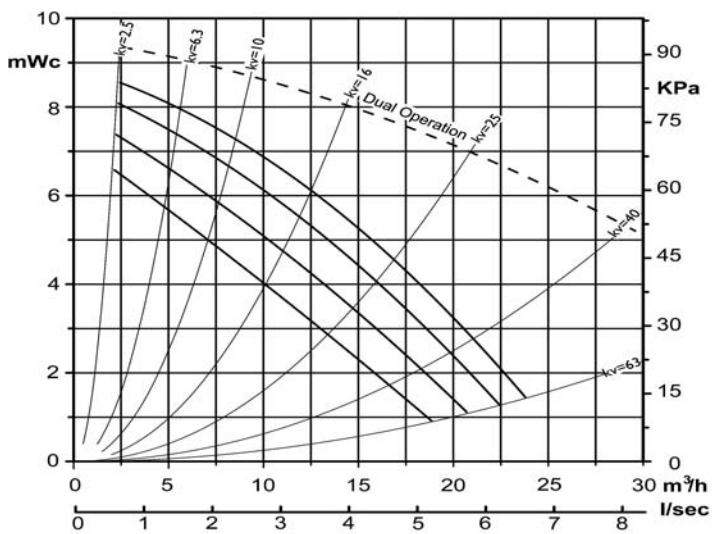


ETHERMA-D 4-95-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P_1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2650	348-731	3,34	1,22
3	2450	328-666	3,08	1,06
2	2270	290-575	2,65	0,92
1	1930	263-467	2,23	0,78

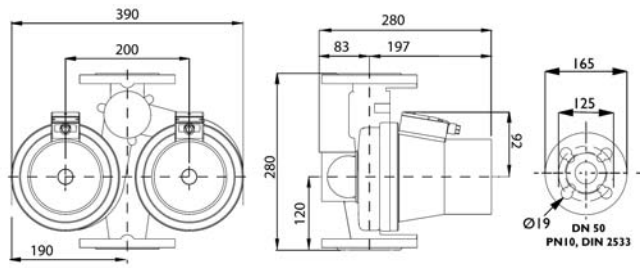


Peso / *Weight* : 25 kg

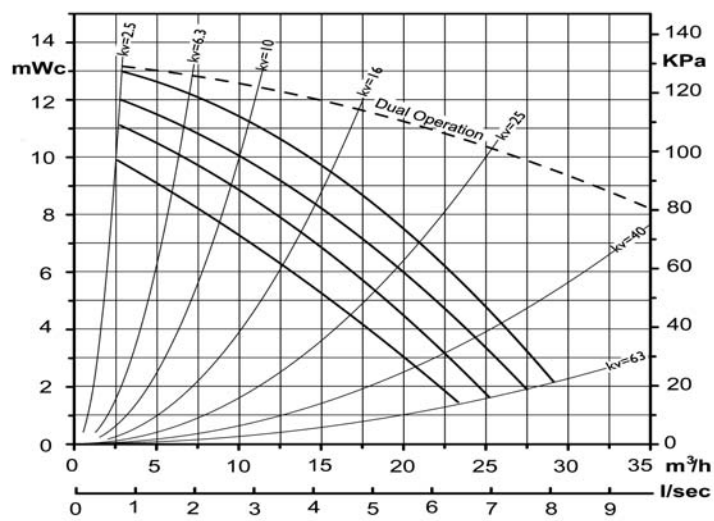


ETHERMA-D 5-88-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P_1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2650	356-626	2,83	1,07
3	2450	329-578	2,72	0,94
2	2270	300-514	2,43	0,83
1	1930	275-439	2,07	0,71

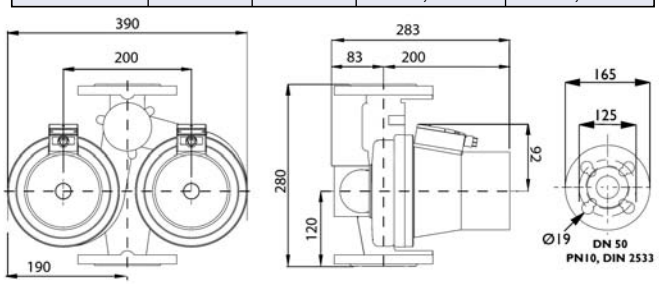


Peso / *Weight* : 33 kg



ETHERMA-D 5-95-2 Doble / *Twin*

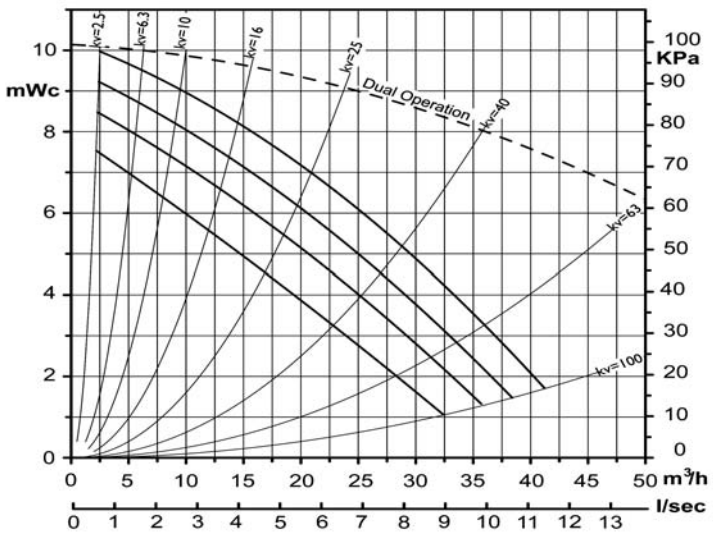
Nº Velocidad	r.p.m.	P_1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2650	787-1338	5,88	2,40
3	2450	678-1180	5,30	1,94
2	2270	600-1017	4,46	1,68
1	1930	531-852	3,66	1,39



Peso / *Weight* : 33 kg

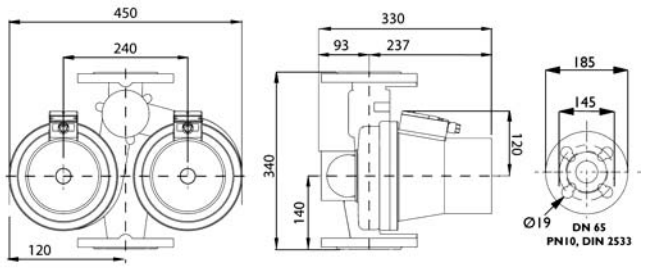
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) DOBLES / *(4 speeds) TWIN*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

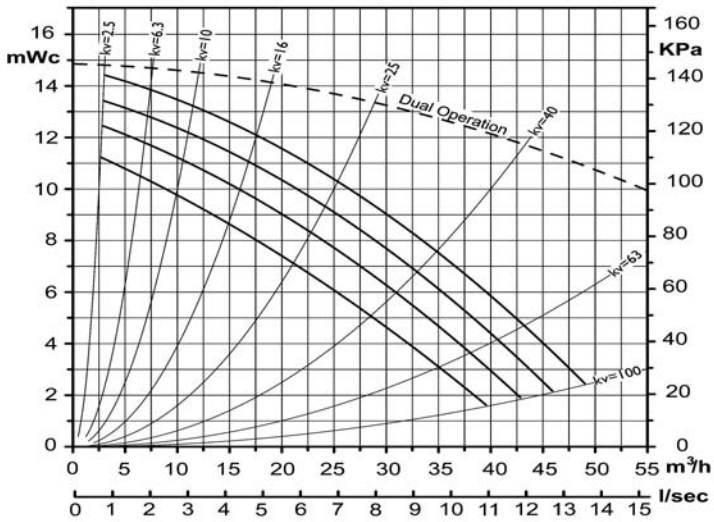


ETHERMA-D 6-95-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	879-1353	4,68	2,30
3	2680	780-1204	3,97	1,95
2	2560	693-1044	3,35	1,69
1	2380	614-862	2,81	1,40

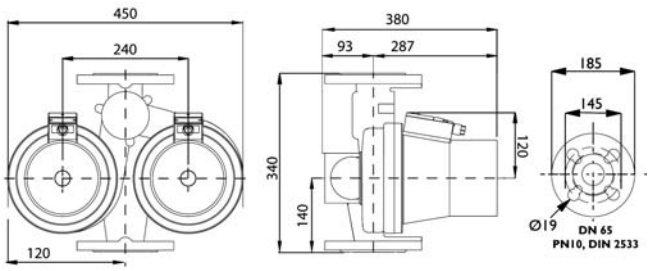


Peso / *Weight* : 53,5 kg

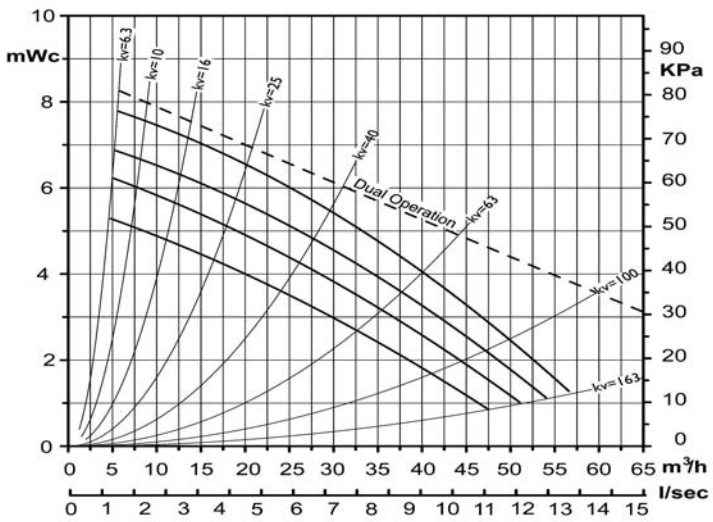


ETHERMA-D 6-110-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1321-2152	-	3,60
3	2660	1231-2002	-	3,16
2	2490	1105-1760	-	2,80
1	2280	990-1511	-	2,55

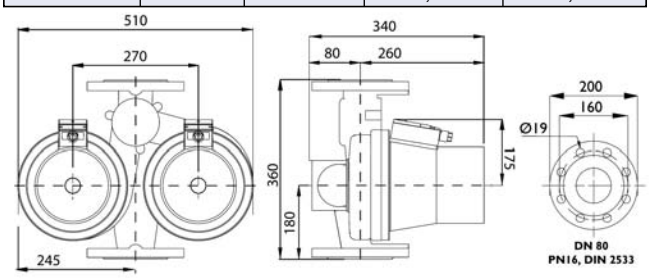


Peso / *Weight* : 63 kg



ETHERMA-D 8-95-2 Doble / *Twin*

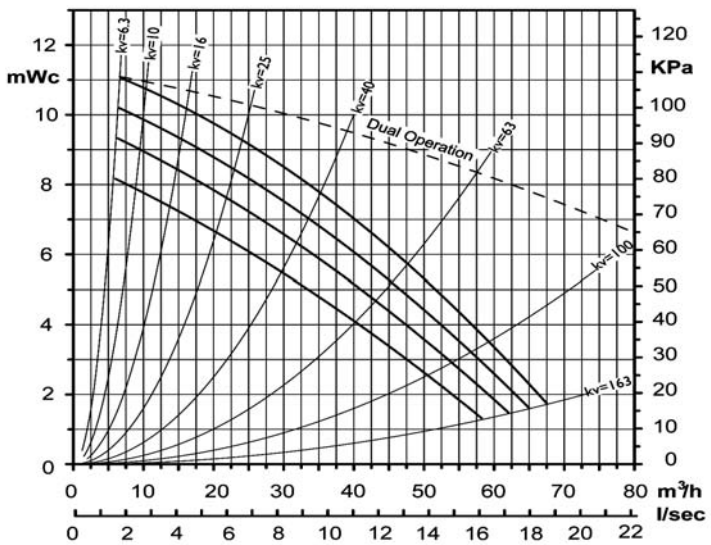
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1162-1258	5,57	2,16
3	2680	1047-1096	5,08	1,79
2	2560	909-987	4,31	1,58
1	2380	778-839	3,60	1,34



Peso / *Weight* : 62,5 kg

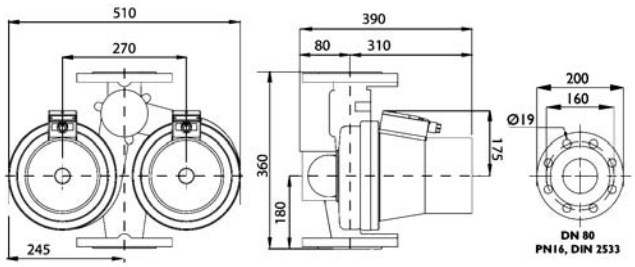
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS* (4 velocidades) DOBLES / *(4 speeds) TWIN*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

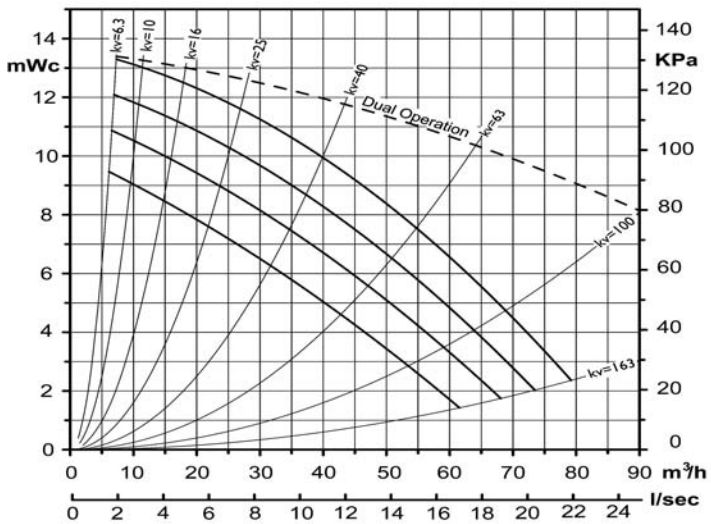


ETHERMA-D 8-100-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1593-1931	10,00	3,24
3	2660	1432-1739	9,50	2,77
2	2490	1279-1553	8,70	2,45
1	2280	1144-1380	7,60	2,15

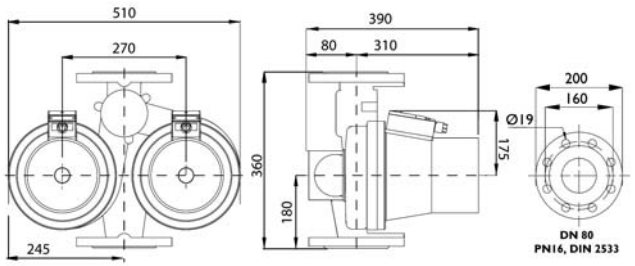


Peso / *Weight* : 77,3 kg

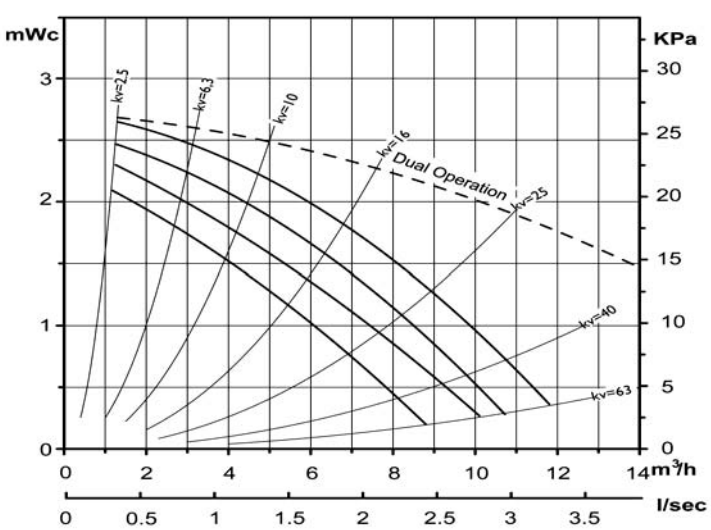


ETHERMA-D 8-120-2 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1855-2721	-	4,92
3	2660	1695-2463	-	3,89
2	2490	1475-2117	-	3,36
1	2280	1323-1780	-	2,84

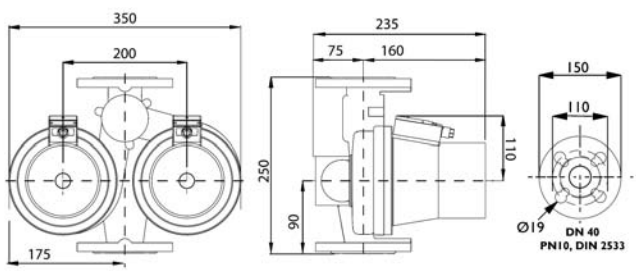


Peso / *Weight* : 72,5 kg



ETHERMA-D 4-100-4 Doble / *Twin*

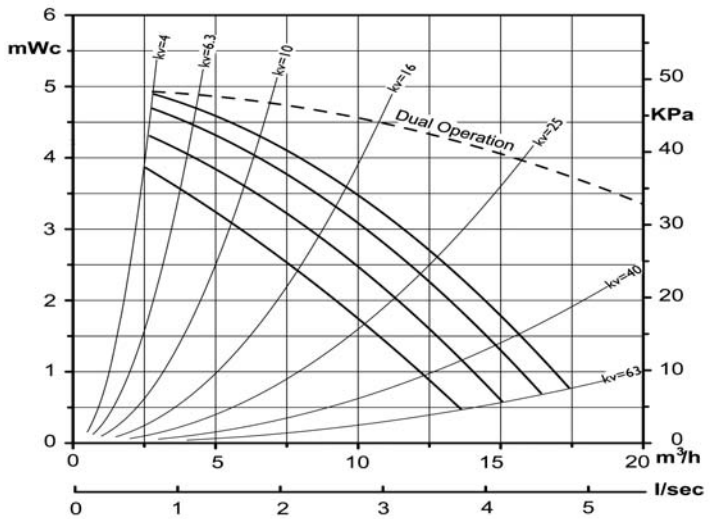
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1200	141-197	0,81	0,45
3	1080	115-157	0,70	0,32
2	960	85-129	0,62	0,24
1	850	68-105	0,54	0,19



Peso / *Weight* : 20,2 kg

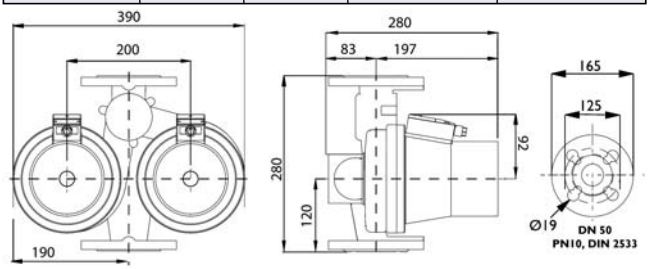
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS* (4 velocidades) DOBLES / *(4 speeds) TWIN*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

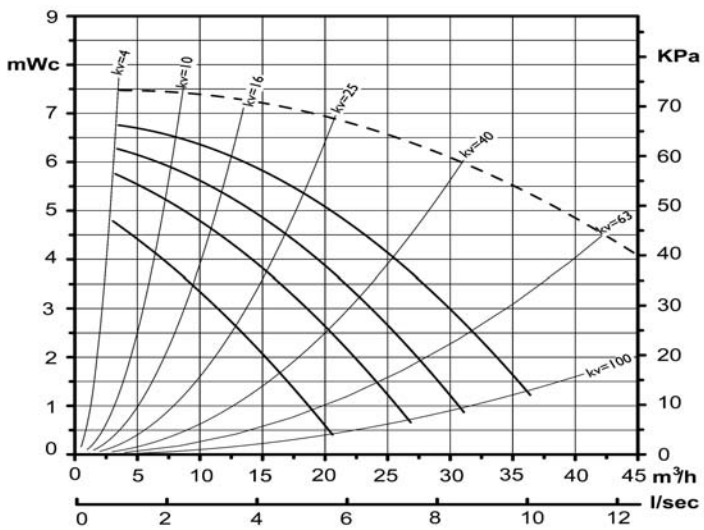


ETHERMA-D 5-125-4 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1340	174-334	1,55	0,78
3	1250	151-304	1,35	0,62
2	1100	129-264	1,26	0,51
1	980	114-221	1,15	0,43

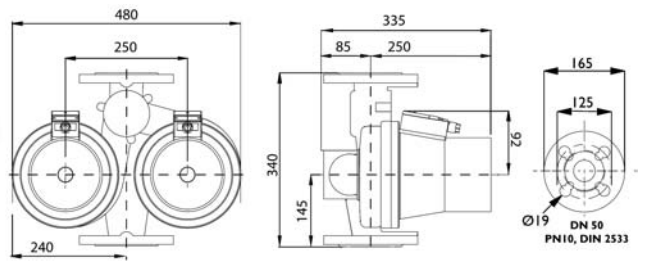


Peso / *Weight* : 31,5 kg

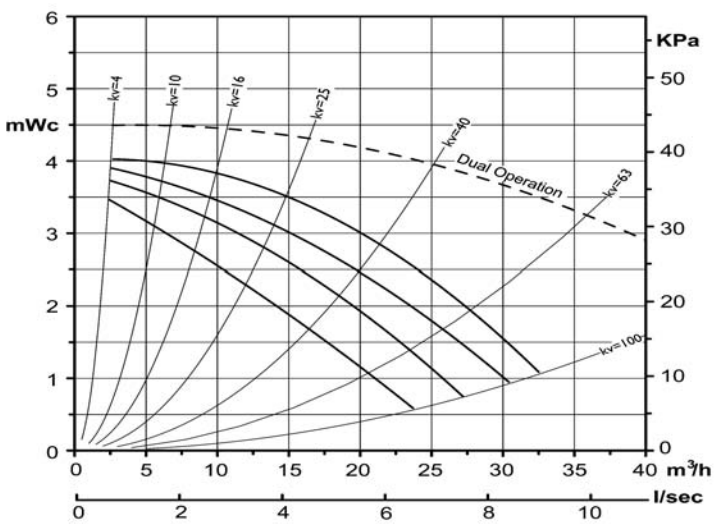


ETHERMA-D 5-160-4 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1360	428-900	5,20	2,00
3	1290	396-820	4,00	1,71
2	1210	344-680	3,00	1,45
1	1110	311-530	2,58	1,19

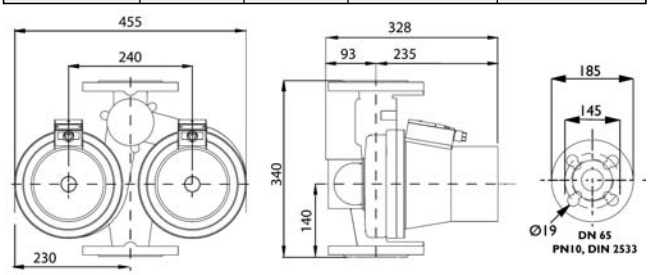


Peso / *Weight* : 73,5 kg



ETHERMA-D 6-125-4 Doble / *Twin*

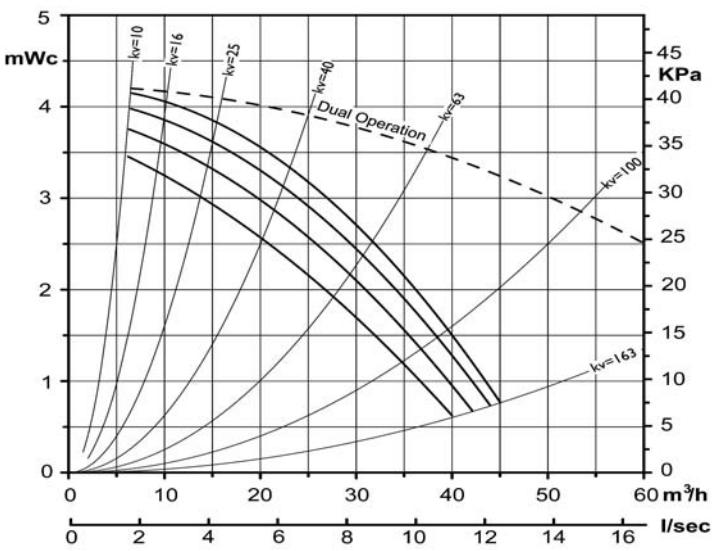
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1380	250-490	2,50	1,15
3	1330	210-450	2,20	0,95
2	1260	180-390	2,00	0,80
1	1180	160-340	1,80	0,65



Peso / *Weight* : 58,5 kg

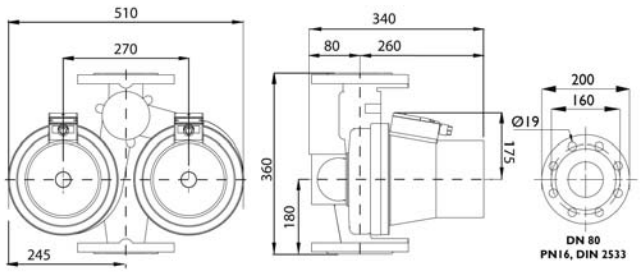
BOMBAS CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO / *CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) DOBLES / *(4 speeds) TWIN*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

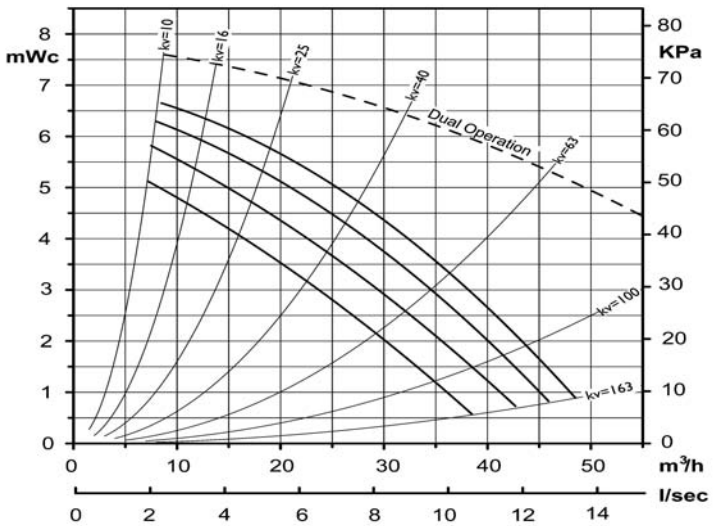


ETHERMA-D 8-125-4 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1360	350-530	3,00	1,59
3	1290	328-496	2,75	1,23
2	1210	283-439	2,65	1,03
1	1110	260-396	2,53	0,90

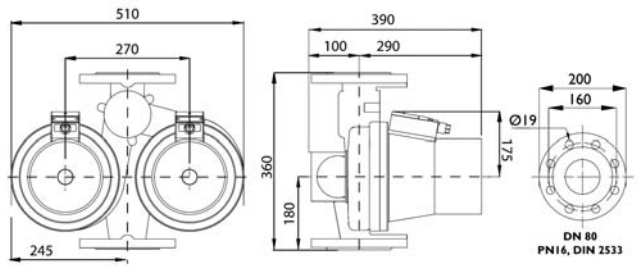


Peso / *Weight* **:** 60,8 kg



ETHERMA-D 8-160-4 Doble / *Twin*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1370	560-1010	-	4,15
3	1280	510-950	-	3,09
2	1190	455-828	-	3,58
1	1080	412-700	-	2,62



Peso / *Weight* **:** 79,8 kg

Para información técnica referente a los modelos dobles **ETHERMA-D 8-200-4, ETHERMA-D 10-160-4 y ETHERMA-D 10-210-4, consultar.**

Las bombas de diámetro 40, 50 y 65 mm se suministran con bridas PN 10 con taladros ovalados para facilitar la intercambiabilidad con bridas PN 6.

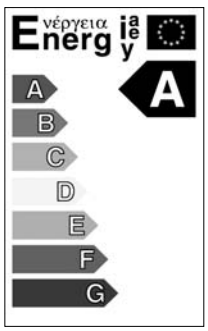
Nota: Las bombas de diámetro 80, 100 y 125 mm pueden suministrarse con taladros PN 6 bajo demanda.

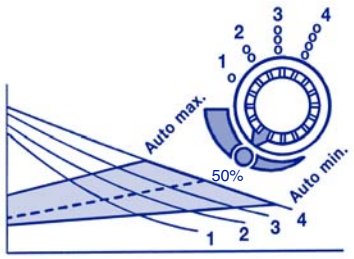
CIRCULADORAS ROTOR HÚMEDO AUTORREGULABLES / *ELECTRONIC CIRCULATORS*
CLASE A (SENCILLAS y DOBLES) / *ENERGY CLASS A (SINGLE and TWIN)*

ETHERMA FLEX-A: Circuladora Sencilla / *Single circulator*
ETHERMA FLEX-A/D: Circuladora Doble / *Twin circulator*









Funcionamiento "Autorregulable o con 4 velocidades" .
Self-regulating and 4 fixed speed curves.

Bombas In-Line con motores montados directamente sobre el cuerpo de la bomba provistos de un control electrónico de velocidad integrado. Adecuada para instalaciones de calefacción domésticas e industriales.
Cumplen con los requisitos de eficiencia energética del Decreto UE que afectará a las bombas circuladoras a partir de 2013.

DESCRIPCIÓN
- Autorregulable para caudal variable.
- Opción de ajuste manual en 4 velocidades.
- Indicación luminosa del estado de la bomba.
- Sin sensores externos.
- Protección de sobrecarga incorporada.
- Indicación luminosa del estado de la bomba.
- Opciones de control incorporadas sin módulos extra a partir del modelo ETHERMA FLEX-A 30-120: entrada analógica de 0-10V para control de velocidad, start/stop remoto y señales de alarma.
- MODBUS puerto de comunicación opcional.

PRESTACIONES
- Máxima presión de trabajo: 10 bar.
- Min.y Máx. temperatura del líquido: +15°C / +110°C (disponibles modelos para agua fría hasta -5°C)
- Máxima temperatura ambiente: 40°C
- Máxima viscosidad: 10 mm²/s (10cst)

MATERIALES
- Cuerpo de bomba: Hierro fundido / Bronce
- Eje: Acero inoxidable
- Impulsor: Hierro fundido / Tecnopolímero / Bronce
- Cojinetes: Carbono
- Juntas tóricas: EPDM
- Camisa de estanqueidad: Acero inoxidable

DATOS TÉCNICOS
- Motor de imán permanente con variador de velocidad integrado.
- Aislamiento: Clase F
- Protección: IP42
- Monofásica 230V ± 10% 50 Hz
- Presión estática mínima requerida para evitar problemas debidos a la cavitación:
  - 5 m para 80°C (8 m para 65-120 y 80-120)
  - 15 m para 95°C
- Bridas:
  - PN6/10 hasta DN65 inclusive
  - PN10 con 8 taladros para DN80 (bajo demanda, PN6 con 4 taladros).

In-Line pumps with motor mounted directly onto the pump body and provided with integrated electronic speed control giving greater flexibility. Suitable for domestic and industrial heating systems. According to UE Decree to circulator pumps to come into effect in 2013.

DESCRIPTION
- *Self-regulating for variable flow.*
- *Option of 4 fixed speed curves.*
- *Two leds for indication of pump status.*
- *Without external sensors.*
- *Electronic overload protection incorporated.*
- *Pump state gauge.*
- *Control options integrated without extra modules from ETHERMA FLEX-A 30-120: control speed analogue input 0-10 V, Start/stop remote and warning.*
- *Optional comunication with MODBUS*

SPECIFICATIONS
- *Maximum working pressure: 10 bar*
- *Min & Max liquid temperature:* +15°C / +110°C *(cold water model to -5°C available)*
- *Maximum ambient temperature: 40°C*
- *Maximum viscosity:* 10 mm²/s (10cst)

MATERIALS
- *Pump casing: cast iron / Bronze*
- *Shaft: stainless steel*
- *Impeller: cast iron / tecnopolymer / bronze*
- *Bearings: carbon*
- *"O" rings: EPDM*
- *Can: stainless steel*

TECHNICAL DATA
- *Permanent magnet motor with electronic speed control incorporated.*
- *Insulation class F*
- Protection degree IP42
- *1~230V ± 10% 50 Hz*
- *Minimun press to avoid cavitation problems:*
  - *5 m for 80°C (8 m for 65-120 and 80-120)*
  - *15 m for 95°C*
- *Flanges:*
  - *PN6/10 up to DN65 .*
  - *PN10 with 8 holes for DN80 (on request, PN6 with 4 holes).*

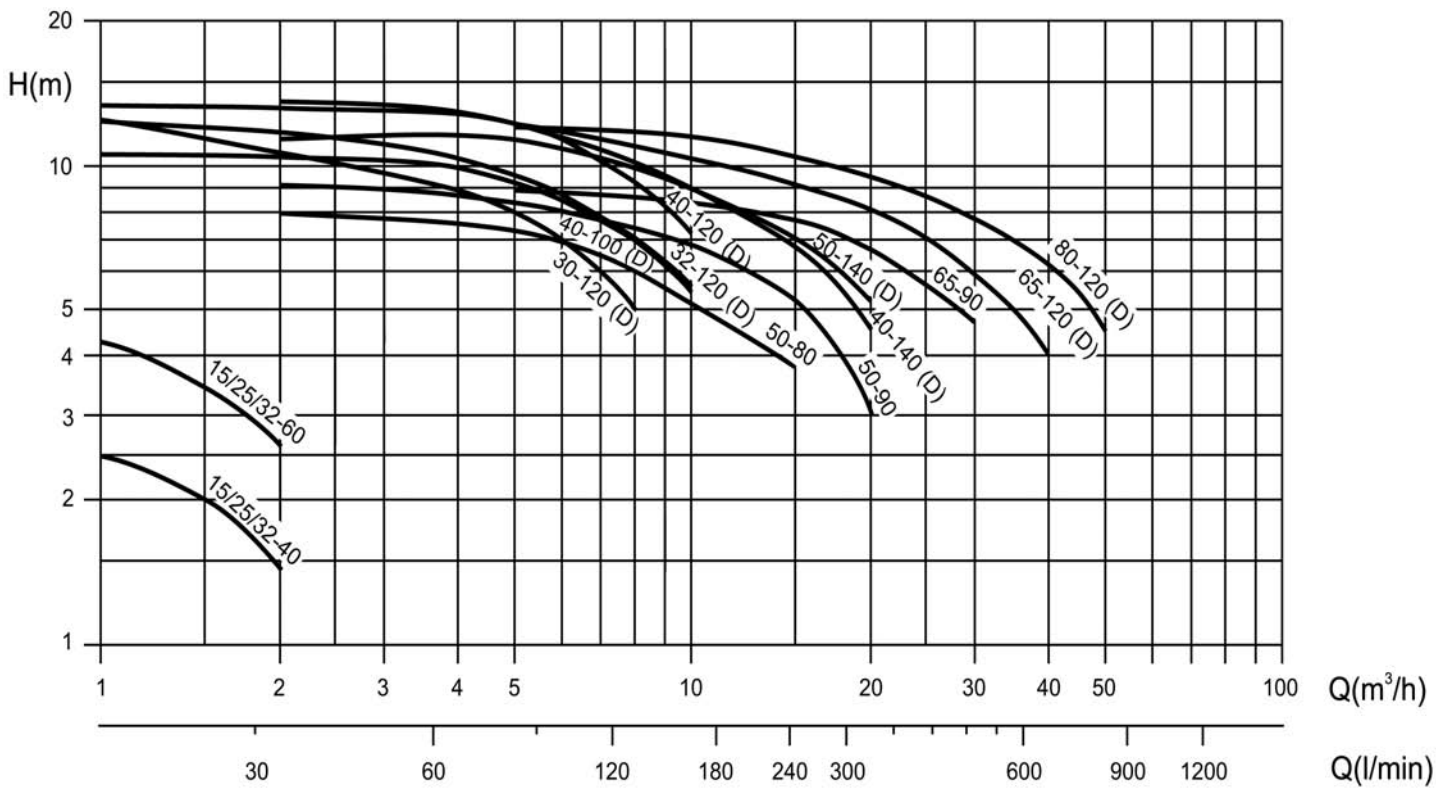
TABLA DE CARACTERÍSTICAS - *PERFORMANCE TABLE*

Bomba	Conex. (mm)	L (mm)	P1 (W)		l/min	0	8	16	25	33	66	83	100	125	133	166	250	333	500	666	833
					m³/h	0	0,5	1	1,5	2	4	5	6	7,5	8	10	15	20	30	40	50
						Q=Caudal															
						H=Altura manométrica total (m)															
Etherma Flex-A 15-40	1/2"	130	4,0	23,1		3,7	3,1	2,5	2	1,4											
Etherma Flex-A 25-40	3/4"-1"	130/180	4,0	23,1																	
Etherma Flex-A 32-40	1 1/4"	180	4,0	23,1		1,4	2,5	2,5	2	1,4											
Etherma Flex-A 15-60	1/2"	130	4,0	47,1		5,9	5,1	4,2	3,4	2,6											
Etherma Flex-A 25-60	3/4"-1"	130/180	4,0	47,1																	
Etherma Flex-A 32-60	1 1/4"	180	4,0	47,1		2,2	3,1	4	3,8	3											
Etherma Flex-A(/D) 30-120	1 1/4"	180	30	340		12		11,8		10,3	8,9	7,9	7	5,5	5						
						5,8		7,3		9	8,9	7,9	7	5,5	5						
Etherma Flex-A(/D) 32-120	DN32	220	75	350		12		11,7		11,2	10,2	9,5	8,8	7,5	7,1	5,6					
						4,8		6		7,3	10	9,5	8,8	7,5	7,1	5,6					
Etherma Flex-A(/D) 40-100	DN40	250	30	350		10,2		10,3		10,3	10	9,2	8,5	7,4	7	5,4					
						4,8		6		7,3	10	9,2	8,5	7,4	7	5,4					
Etherma Flex-A(/D) 40-120	DN40	250	27	450		12,5		12,5		12,4		12	11	9,9	9,2	7,2					
						6,6		7,6		8,8		12	11	9,9	9,2	7,2					
Etherma Flex-A(/D) 40-140	DN40	250	60	700		14				12,9		11,3	10,9	10,2		9	6,8	4,5			
						6				9,1		11,3	10,9	10,2		9	6,8	4,5			
Etherma Flex-A 50-80	DN50	300	27	345		8				8		7,3	7	6		5	3,9				
						3,5				4,7		6,5	7	6		5	3,9				
Etherma Flex-A 50-90	DN50	280	75	350		9,6				9,1		8,3	8	7,7		6,9	5,2	3			
						4,1				5,3		7,3	8	7,7		6,9	5,2	3			
Etherma Flex-A(/D) 50-140	DN50	280	60	700		14				11		11,2	10,6	9,7		8	7,1	5,2			
						6				8		10,8	10,6	9,7		8	7,1	5,2			
Etherma Flex-A 65-90	DN65	340	60	700		9						8,9	8,8	8,7		8,3	7,8	6,8	4,7		
						4						5,6	5,9	6,3		7,1	7,8	6,8	4,7		
Etherma Flex-A(/D) 65-120	DN65	340	100	1400		12,2						11,6				10,2	9,1	8,1	5,9	4	
						5,1						8,7				10,2	9,1	8,1	5,9	4	
Etherma Flex-A(/D) 80-120	DN80	360	150	1400		11,5						11,4				11,1	10,2	9,5	7,8	6,2	4,5
						6						9				11,1	10,2	9,5	7,8	6,2	4,5

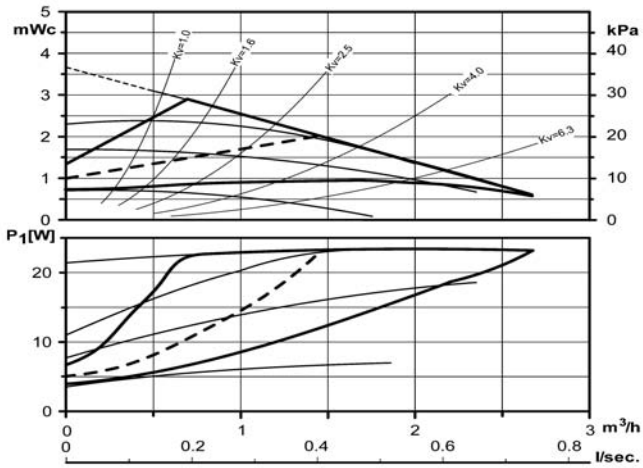
Los valores sombreados corresponden al punto de funcionamiento máximo como bomba autorregulable.

Los valores no sombreados corresponden a la máxima velocidad fija.

CAMPO DE TRABAJO / *PERFORMANCE CHART* (ISO 9906 / 2)



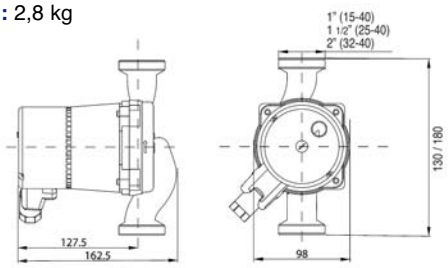
CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

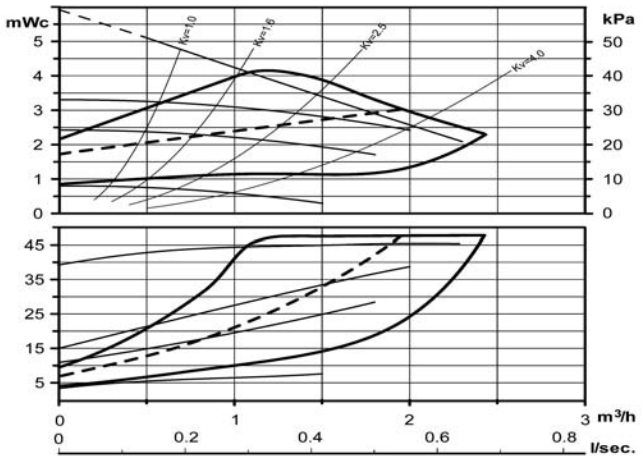


ETHERMA FLEX-A 15-40 / 25-40 / 32-40 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	4	0,05
Auto max.	23,1	0,23
Speed 1-4	6,9 - 23,5	0,084 - 0,263

Peso / *Weight* : 2,8 kg

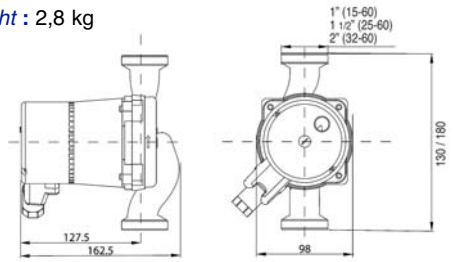


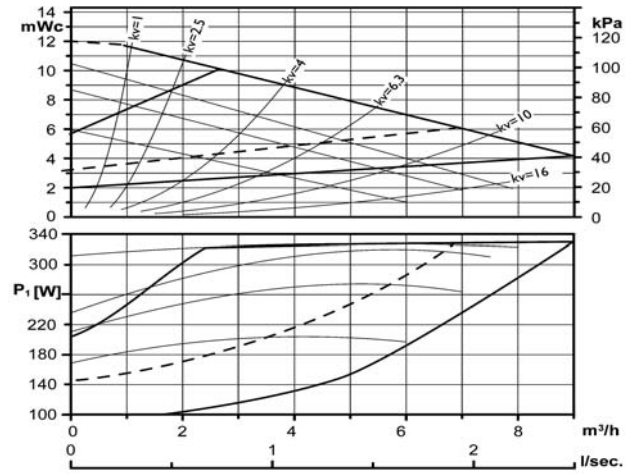


ETHERMA FLEX-A 15-60 / 25-60 / 32-60 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	4	0,05
Auto max.	47,1	0,483
Speed 1-4	6,66 - 45,2	0,8 - 0,483

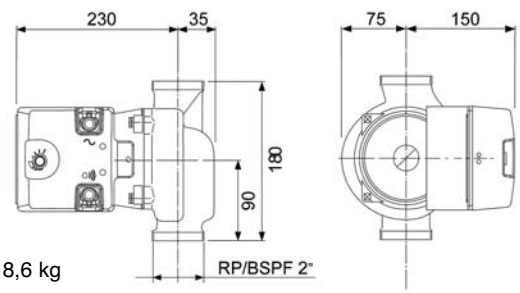
Peso / *Weight* : 2,8 kg





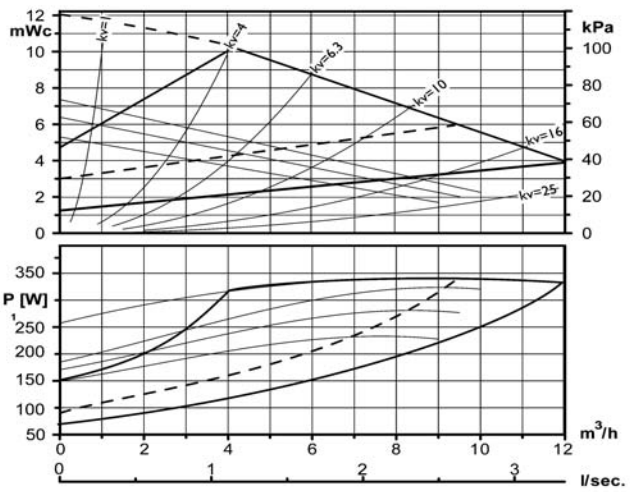
ETHERMA FLEX-A 30-120 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	30	0,25
Auto max.	340	2,10
Speed 1-4	180 - 340	1,2 - 2,10



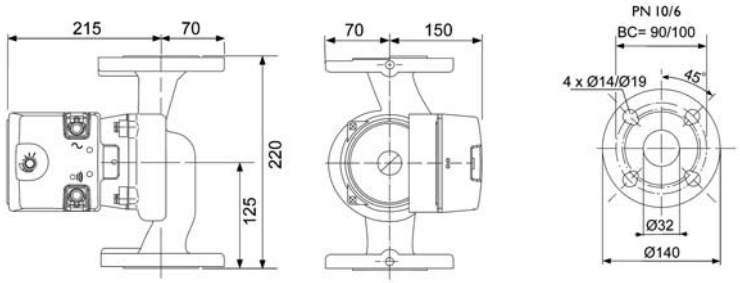
Peso / *Weight* : 8,6 kg

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

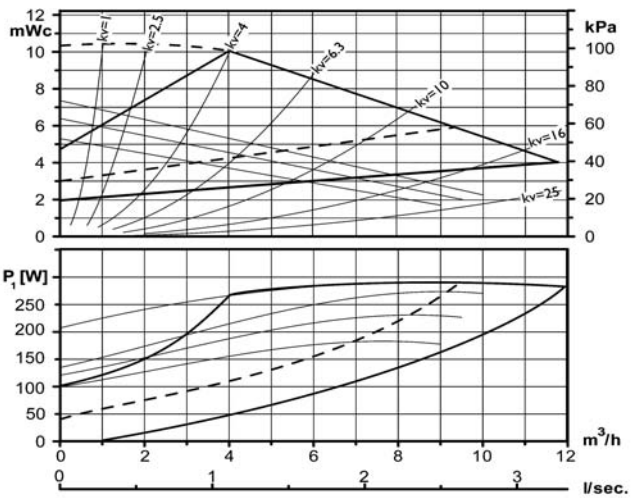


ETHERMA FLEX-A 32-120 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P_1(W)	I(A)
Auto min.	75	0,5
Auto max.	350	2,30
Speed 1-4	225 - 350	1,50 - 2,30

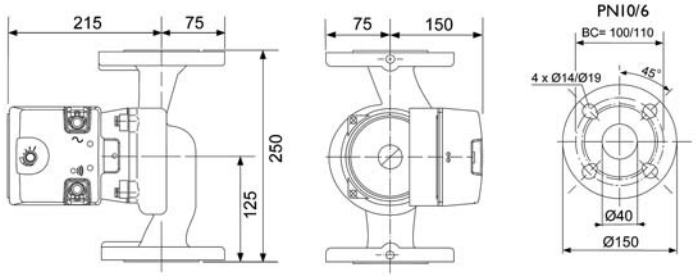


Peso / *Weight* : 12,8 kg

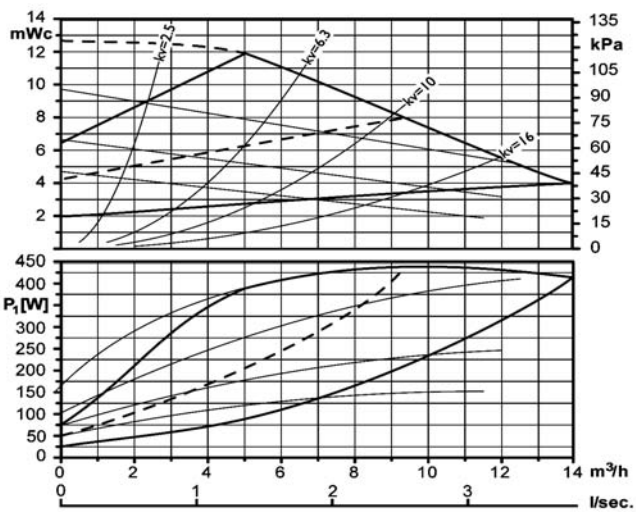


ETHERMA FLEX-A 40-100 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P_1(W)	I(A)
Auto min.	30	0,25
Auto max.	350	2,20
Speed 1-4	190-350	1,2 - 2,20

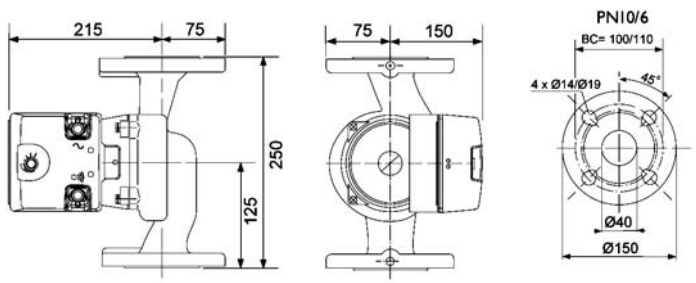


Peso / *Weight* : 12,8 kg



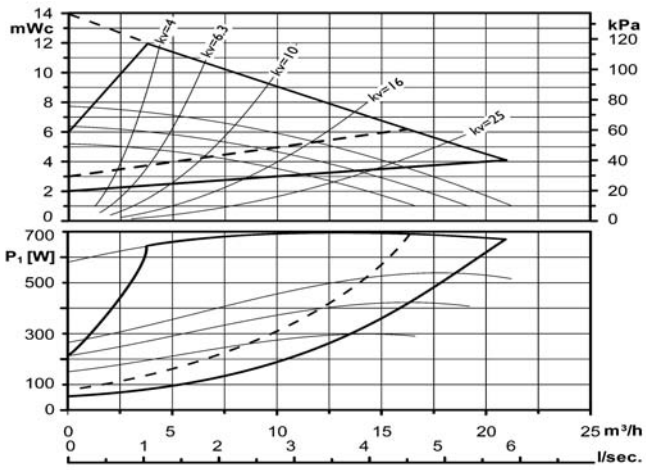
ETHERMA FLEX-A 40-120 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P_1(W)	I(A)
Auto min.	27	0,22
Auto max.	450	2,70
Speed 1-4	100 - 450	0,8 - 2,70



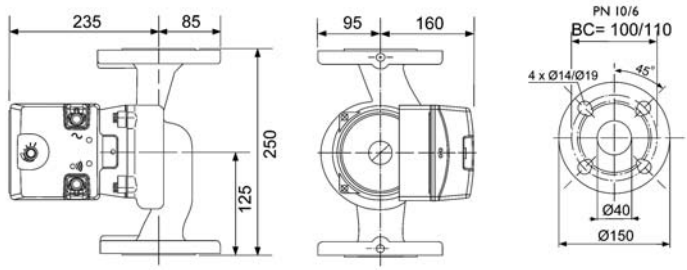
Peso / *Weight* : 12,8 kg

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

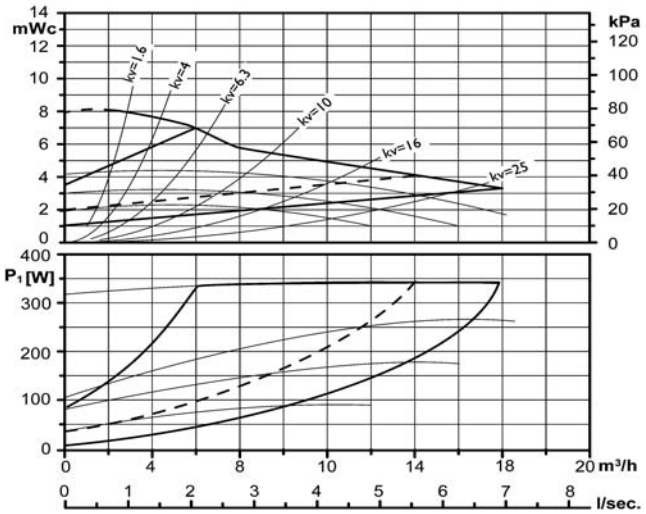


ETHERMA FLEX-A 40-140 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	60	0,90
Auto max.	700	4
Speed 1-4	300-700	2 - 4

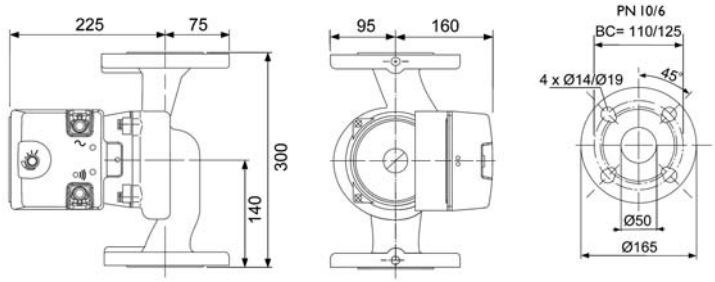


Peso / *Weight* : 16,5 kg

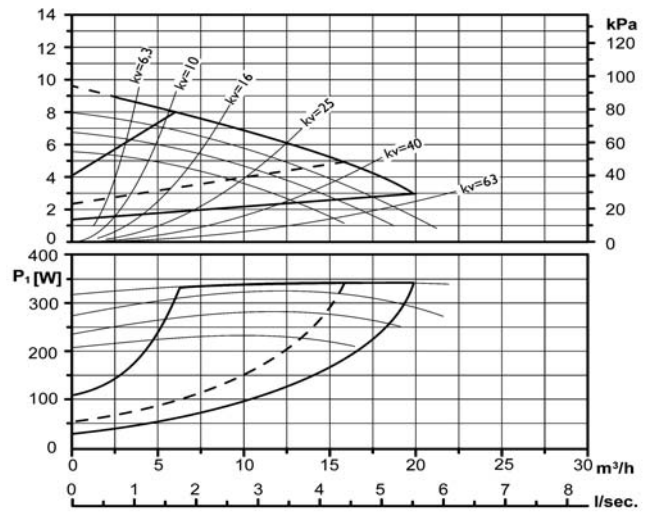


ETHERMA FLEX-A 50-80 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	27	0,22
Auto max.	345	2,10
Speed 1-4	43 - 345	0,32 - 2,10

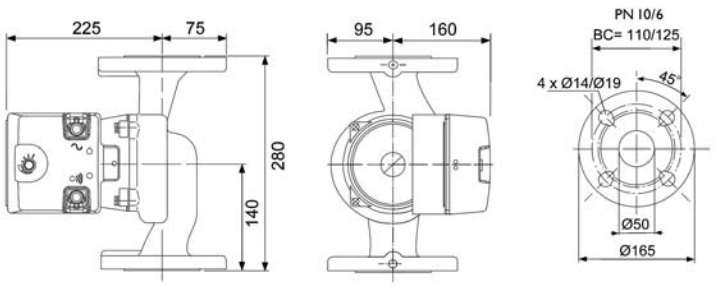


Peso / *Weight* : 13,5 kg



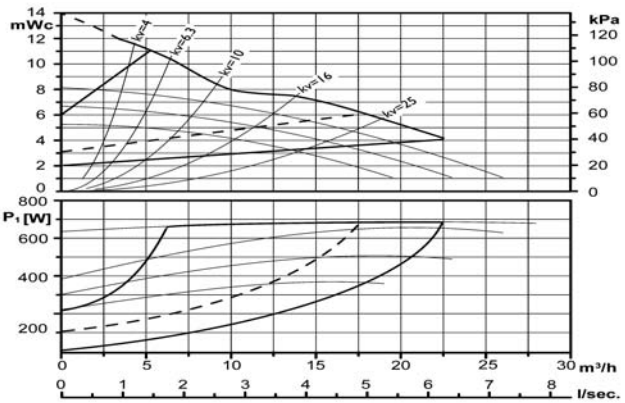
ETHERMA FLEX-A 50-90 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	75	0,50
Auto max.	350	2,30
Speed 1-4	225 - 350	1,50 - 2,30



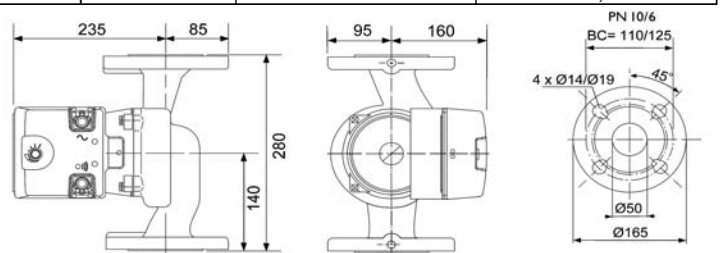
Peso / *Weight* : 13,5 kg

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

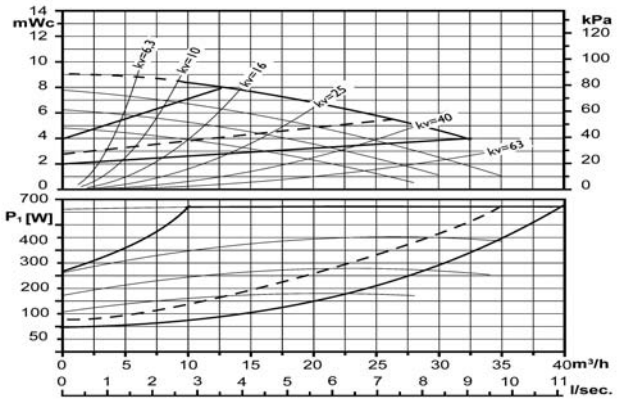


ETHERMA FLEX-A 50-140 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	60	0,40
Auto max.	700	4,60
Speed 1-4	300 - 700	2 -4,60

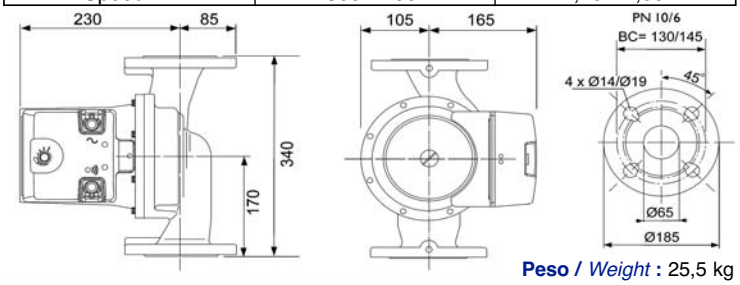


Peso / *Weight* : 19,6 kg

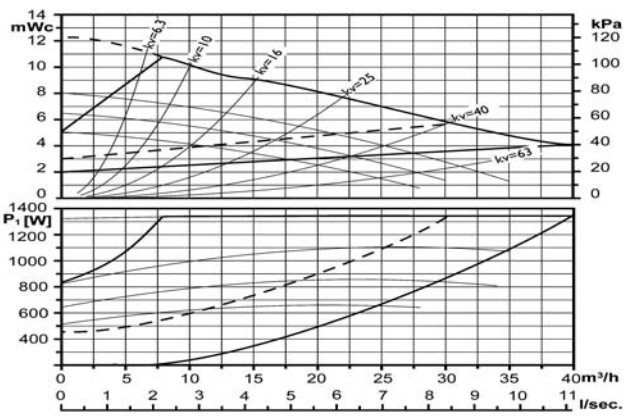


ETHERMA FLEX-A 65-90 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	60	0,40
Auto max.	700	4,50
Speed 1-4	350 - 700	2,40 - 4,50

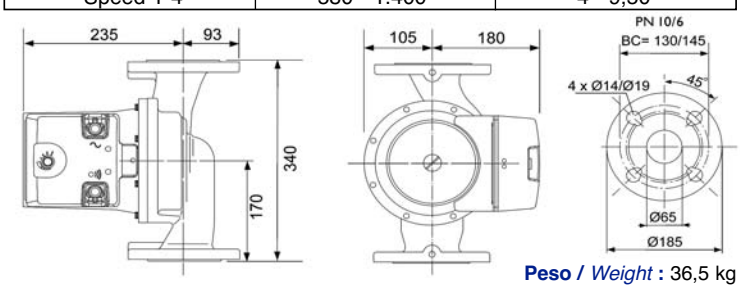


Peso / *Weight* : 25,5 kg

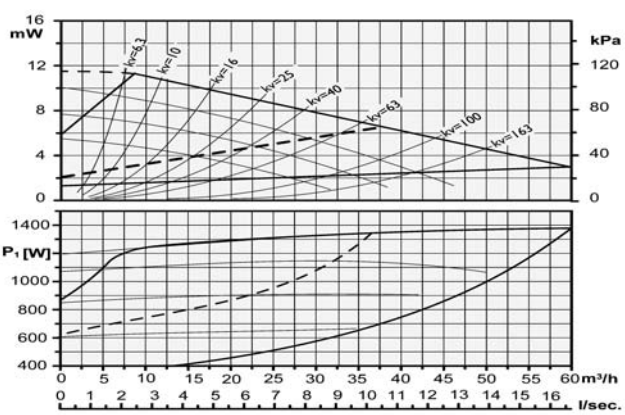


ETHERMA FLEX-A 65-120 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	100	0,90
Auto max.	1.400	9,50
Speed 1-4	580 - 1.400	4 - 9,50

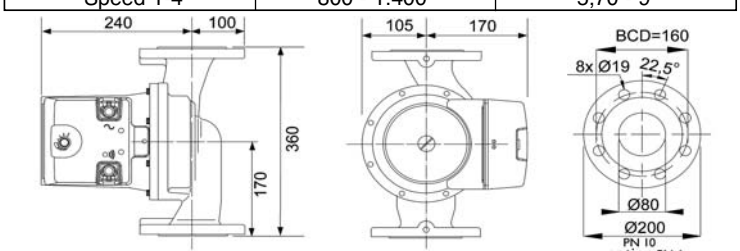


Peso / *Weight* : 36,5 kg



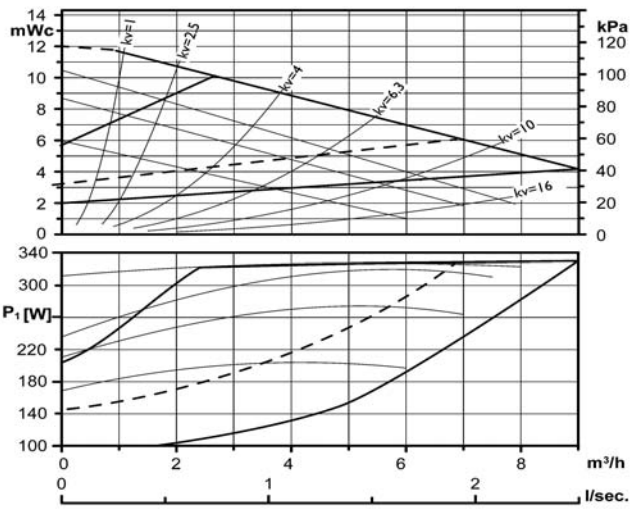
ETHERMA FLEX-A 80-120 Sencilla / *Single*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	150	1,30
Auto max.	1.400	9
Speed 1-4	800 - 1.400	5,70 - 9



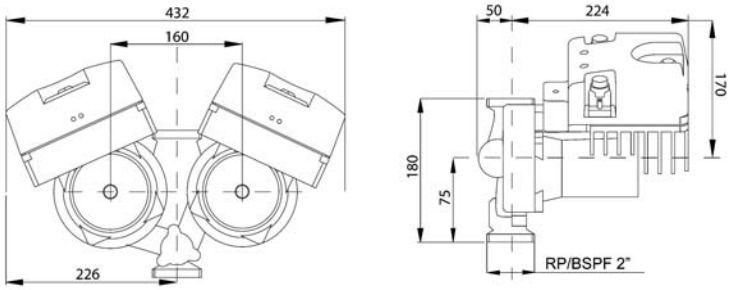
Peso / *Weight* : 41,5 kg

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

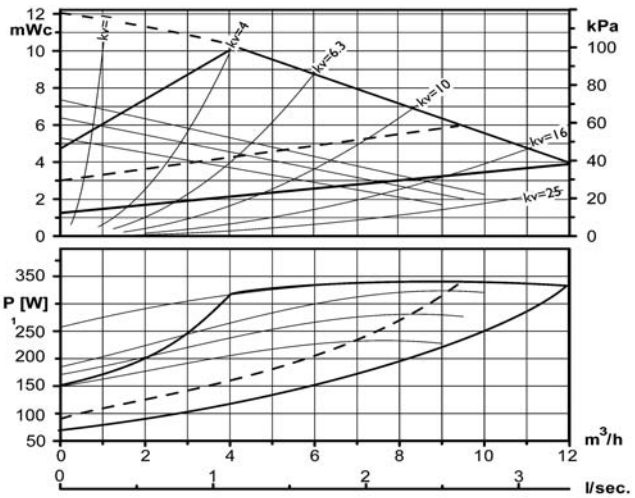


ETHERMA FLEX-A/D 30-120 Doble / *Twin*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	30	0,25
Auto max.	340	2,10
Speed 1-4	180 - 340	1,20 - 2,10

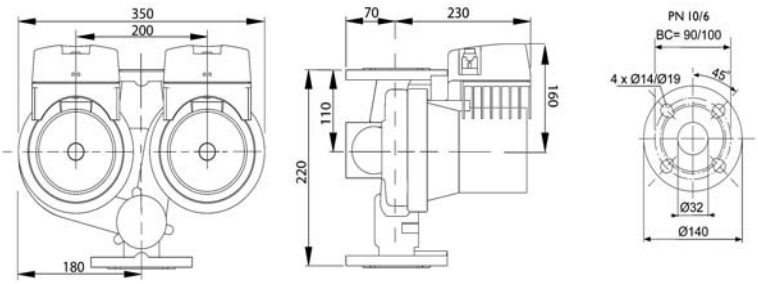


Peso / *Weight* : 15,2 kg

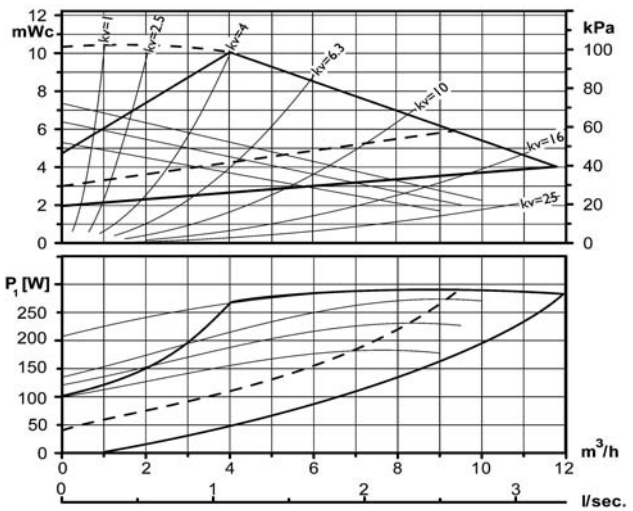


ETHERMA FLEX-A/D 32-120 Doble / *Twin*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	75	0,50
Auto max.	350	2,30
Speed 1-4	225 - 350	1,5 - 2,30

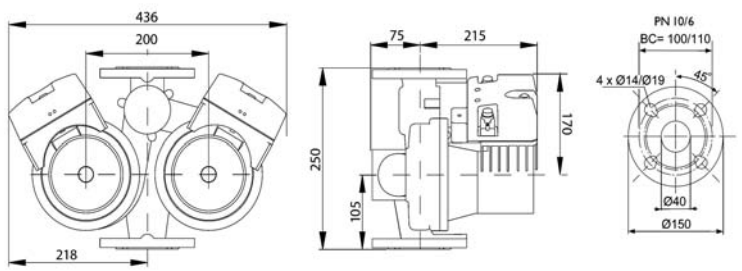


Peso / *Weight* : 21,7 kg



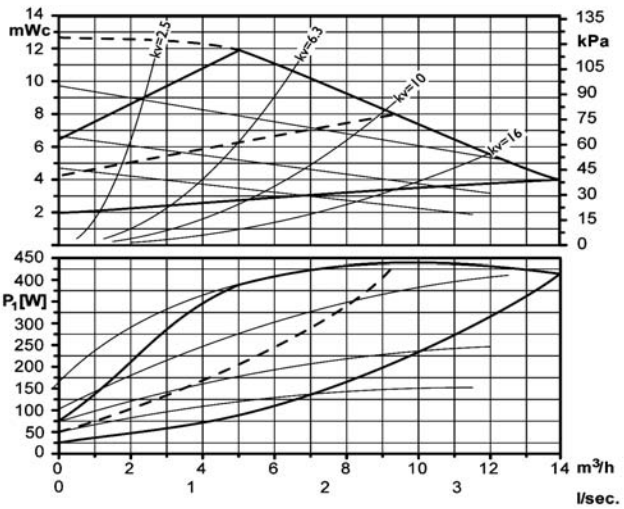
ETHERMA FLEX-A/D 40-100 Doble / *Twin*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	30	0,25
Auto max.	350	2,20
Speed 1-4	190 - 350	1,2 - 2,20



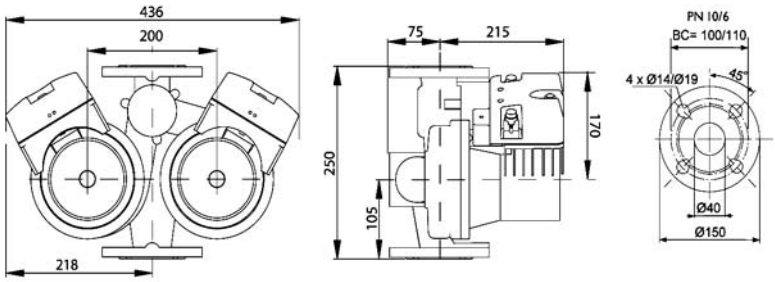
Peso / *Weight* : 22 kg

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

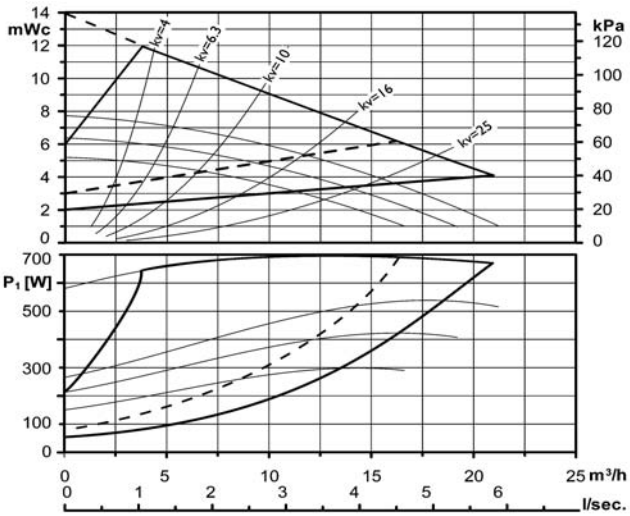


ETHERMA FLEX-A/D 40-120 Doble / *Twin*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	27	0,22
Auto max.	450	2,70
Speed 1-4	100 - 450	0,80 - 2,70

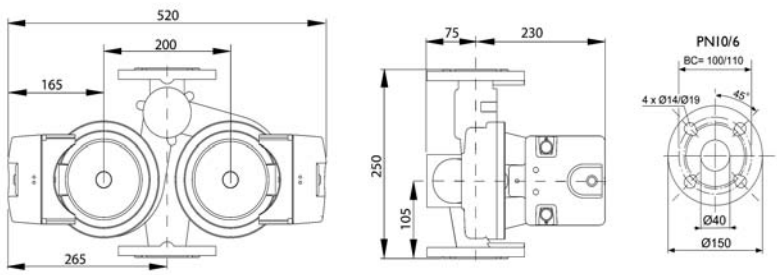


Peso / *Weight* : 22 kg

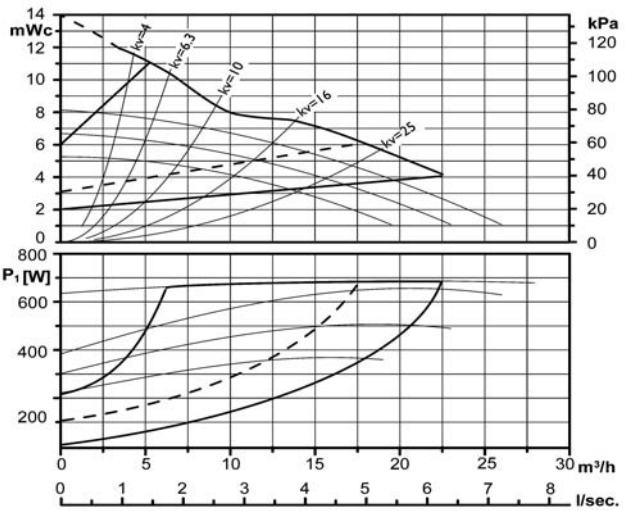


ETHERMA FLEX-A/D 40-140 Doble / *Twin*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	60	0,90
Auto max.	700	4
Speed 1-4	300 - 700	2 - 4

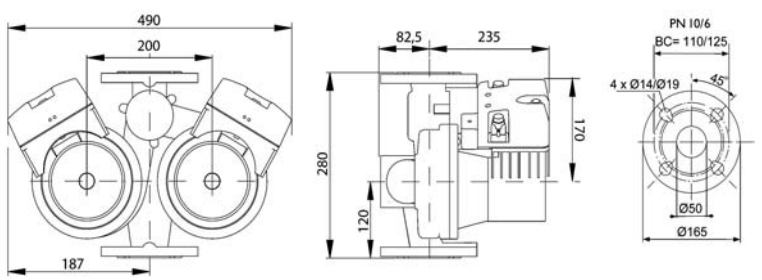


Peso / *Weight* : 28,9 kg



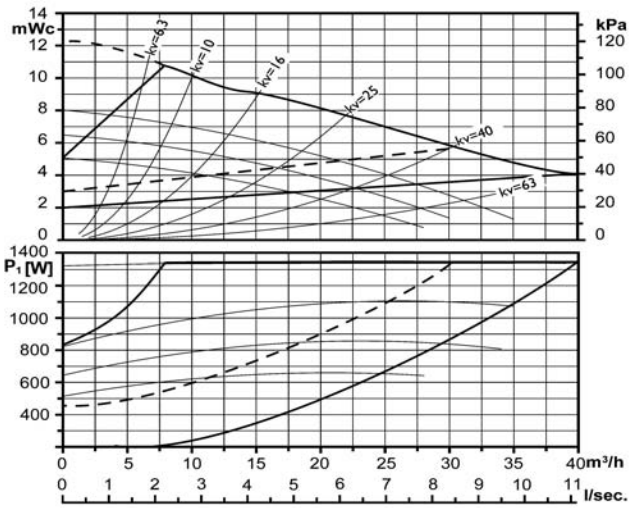
ETHERMA FLEX-A/D 50-140 Doble / *Twin*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	60	0,40
Auto max.	700	4,60
Speed 1-4	300 - 700	2 - 4,60



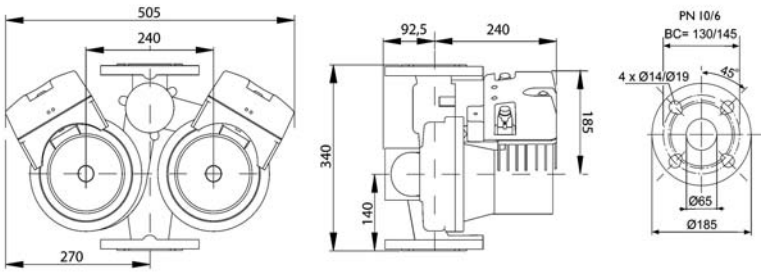
Peso / *Weight* : 34,2 kg

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

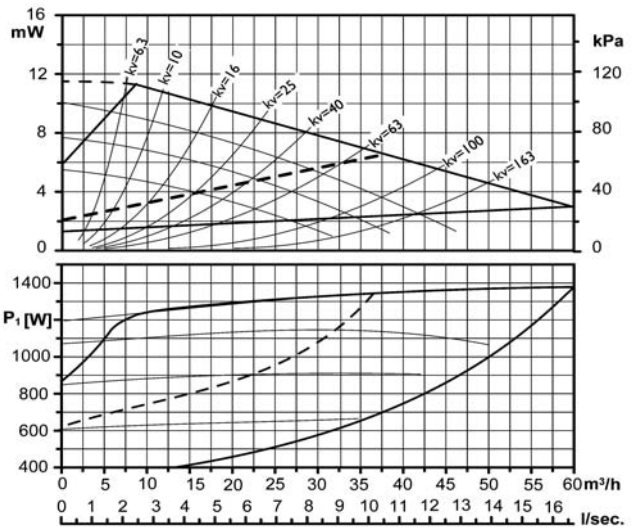


ETHERMA FLEX-A/D 65-120 Doble / *Twin*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	100	0,90
Auto max.	1.400	9,50
Speed 1-4	580 - 1.400	4 - 9,50

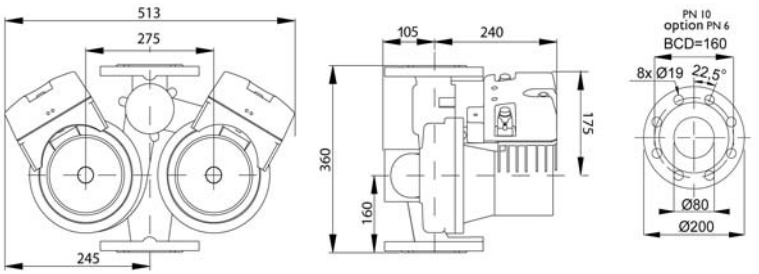


Peso / *Weight* : 53 kg



ETHERMA FLEX-A/D 80-120 Doble / *Twin*

1~230V, 50 Hz	P1(W)	I(A)
Auto min.	150	1,30
Auto max.	1.400	9
Speed 1-4	800 - 1.400	5,70 - 9



Peso / *Weight* : 67,5 kg

ECO-ETHERMA E *A.C.S. / Sanitary hot water*

BOMBA CIRCULADORA PARA AGUA CALIENTE SANITARIA (A.C.S.)

CIRCULATOR PUMP FOR SANITARY HOT WATER

ECO-ETHERMA E
Bomba circuladora para agua caliente sanitaria



ECO-ETHERMA E

PRESTACIONES

- Máxima presión de trabajo: 10 bar.
- Máxima temperatura del líquido: 110ºC
- Motor esférico sin eje, reduciéndose las incrustaciones de cal.
- Ahorro energético ya que el calor del motor es transferido al agua.

MATERIALES

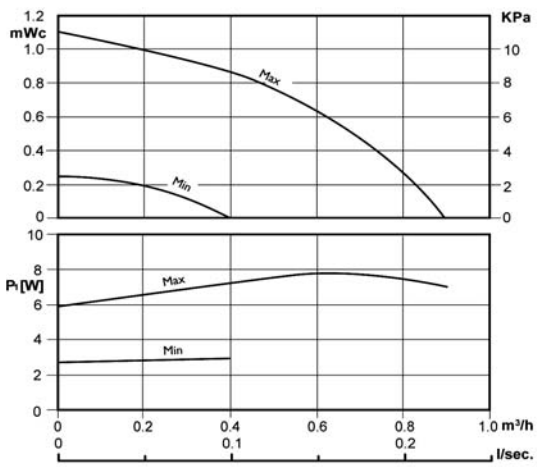
- Cuerpo de bomba: Bronce
- Estator del motor relleno de epoxy

DATOS TÉCNICOS

- Motor de imán permanente
- Protección térmica incorporada
- Monofásica 230V, 50 Hz
- Aislamiento Clase F
- Protección IP 44

ECO-ETHERMA E: Modelo estándar
ECO-ETHERMA E-U: Con programador horario diario

CURVA DE CARACTERÍSTICAS *PERFORMANCE CURVE*



Modelo	P1 (W) Auto min.	P1 (W) Auto max.	Peso (kg)
Eco-Etherma E	3	9	1

ECO-ETHERMA E
Circulator pump for sanitary hot water



ECO-ETHERMA E-U

SPECIFICATIONS

- *Maximum working pressure: 10 bar.*
- *Maximum liquid temperature: 110ºC*
- *Rounded motor without shaft.*
- *Reduced power consumption because the heat of the motor is transferred to the water.*

MATERIALS

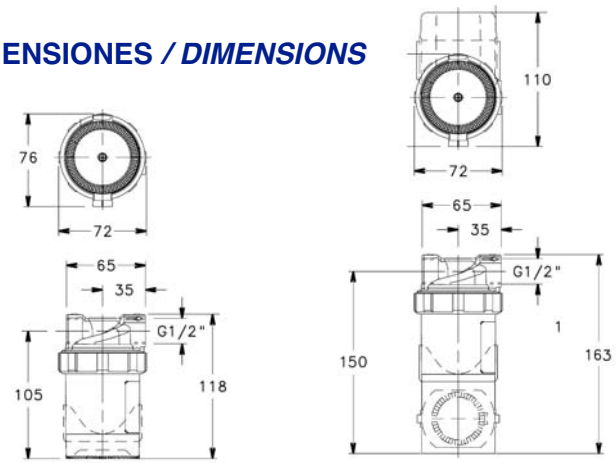
- *Pump casing: Bronze*
- *Stator filled with epoxy*

TECHNICAL DATA

- *Permanent magnet motor*
- *Thermal protection included*
- *Single-phase 230V, 50 Hz*
- *Insulation Class F*
- *Protection degree IP44*

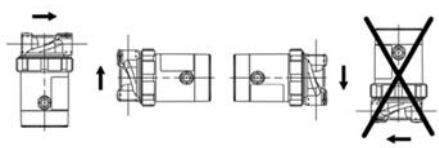
ECO-ETHERMA E: standard
ECO-ETHERMA E-U: with analogue timer

DIMENSIONES */ DIMENSIONS*



ECO-ETHERMA E **ECO-ETHERMA V-U**

MONTAJE */ ASSEMBLY*



BOMBAS CIRCULADORAS EN BRONCE / *BRONZE CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

ETHERMA-B
Electrobombas circuladoras de rotor húmedo de 4 velocidades.

ETHERMA B: Bronce





DESCRIPCIÓN

Bombas In-Line con motores montados directamente sobre el cuerpo de la bomba y regulables eléctricamente mediante un conmutador de 3 ó 4 velocidades que permite obtener de la misma bomba diversas curvas de características que garantizan una mayor flexibilidad. Esto facilita reducir el ruído derivado de la velocidad del flujo, así como disminuir el consumo de energía eléctrica. Adecuada para instalaciones de calefacción y refrigeración, circuitos de agua caliente sanitaria e instalaciones solares.

PRESTACIONES

- Máxima presión de trabajo: 10 bar.
- Máxima temperatura del líquido: 110°C
- En circuitos secundarios de agua caliente sanitaria es aconsejable que la temperatura del agua no supere los 65ºC a fin de limitar los depósitos calcáreos.
- Las bombas para A.C.S. no deberán instalarse nunca con el sentido de la circulación descendente.
- Los modelos BV incorporan una membrana que reduce la entrada de partículas a la cámara del rotor.

MATERIALES

- Cuerpo de bomba: Bronce
- Eje: Acero inoxidable
- Impulsor: Tecnopolímero / Bronce
- Cojinete: Carbono
- Juntas tóricas: EPDM
- Camisa de estanqueidad: Acero inoxidable

DATOS TÉCNICOS

- Motor de tres (3) y cuatro (4) velocidades regulado por conmutador electrónico exterior.
- Rotor húmedo con camisa embutida en una sóla pieza y avanzado sistema de lubricación que ofrece una eficiente refrigeración.
- Aislamiento: Clase F
- Protección: IP44 (las de 3 velocidades: IP 42)
- Monofásica 230V ± 10% 50Hz
- Trifásica 400V ± 10% 50Hz
- Presión estática mínima en la aspiración a 65ºC: 2,5 m.
- Bridas PN6/10.

ETHERMA-B
Four speed circulator pumps.

ETHERMA B: Bronze circulators



DESCRIPTION

In-Line pumps with motor mounted directly onto the pump body and provided with multi-speed regulator giving greater flexibility. It allows the pump to be more accurately matched to the system's hydraulic requirements and reduces flow velocity noise and also reduces power consumption.
Suitable for domestic and industrial heating systems and secondary hot water applications and solar systems.

SPECIFICATIONS

- *Maximum working pressure: 10 bar*
- *Maximum liquid temperature: 110°C*
- *In secondary hot water is recomendable that liquid temperature don´t exceed 65ºC.*
- *Don´t install them in direction of downward circulation.*
- *BV models have a membrane to reduce particlesaccess.*

MATERIALS

- *Pump casing: Bronze*
- *Shaft: stainless steel*
- *Impeller: tecnopolymer / bronze*
- *Bearings: carbon*
- *"O" rings: EPDM*
- *Can: stainless steel*

TECHNICAL DATA

- *3 or 4 speed motor with regulator on the terminal box.*
- *Rotor in 1 piece and advantage refrigeration system.*
- *Insulation class F*
- *Protection degree IP44 (3 speed: IP 42)*
- *1~230V ± 10% 50 Hz*
- *3~400V ± 10% 50 Hz*
- *Minimum static head required to avoid cavitational problems: 2,5 m for 65ºC*
- *Flanges PN6/10 .*

BOMBAS CIRCULADORAS EN BRONCE / *BRONZE CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

TABLA DE CARACTERÍSTICAS - PERFORMANCE TABLE

Bomba	Conex. (mm)	L (mm)		Q=Caudal												
			l/min	0	8	16	25	33	42	50	58	66	83	100	117	133
			m³/h	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8
				H=Altura manométrica total (m)												
Eco-Etherma E	1/2"	65		1,1	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma-B 20-30	3/4"	150		3	2,8	2,4	2	1,5	1	0,5	-	-	-	-	-	-
Etherma-B(V) 2-65-2	3/4"-1"	130/180		3,7	3,3	2,8	2,4	2	1,4	1	-	-	-	-	-	-
Etherma-B(V) 2/3-70-2	3/4"-1"-1 1/4"	130/180		5,2	4,5	4	3,3	2,7	2	1,5	-	-	-	-	-	-
Etherma-B(V) 2/3-72-2	3/4"-1"-1 1/4"	180		6,5	6,4	6,1	5,8	5,7	5,4	5,1	4,7	4,5	3,8	3,2	2,4	1,5
Etherma-B(V) 3-100-2	1 1/4"	180		11	10,5	10,1	9,5	9	8,5	8	7,3	7	5,8	4,1	3	-

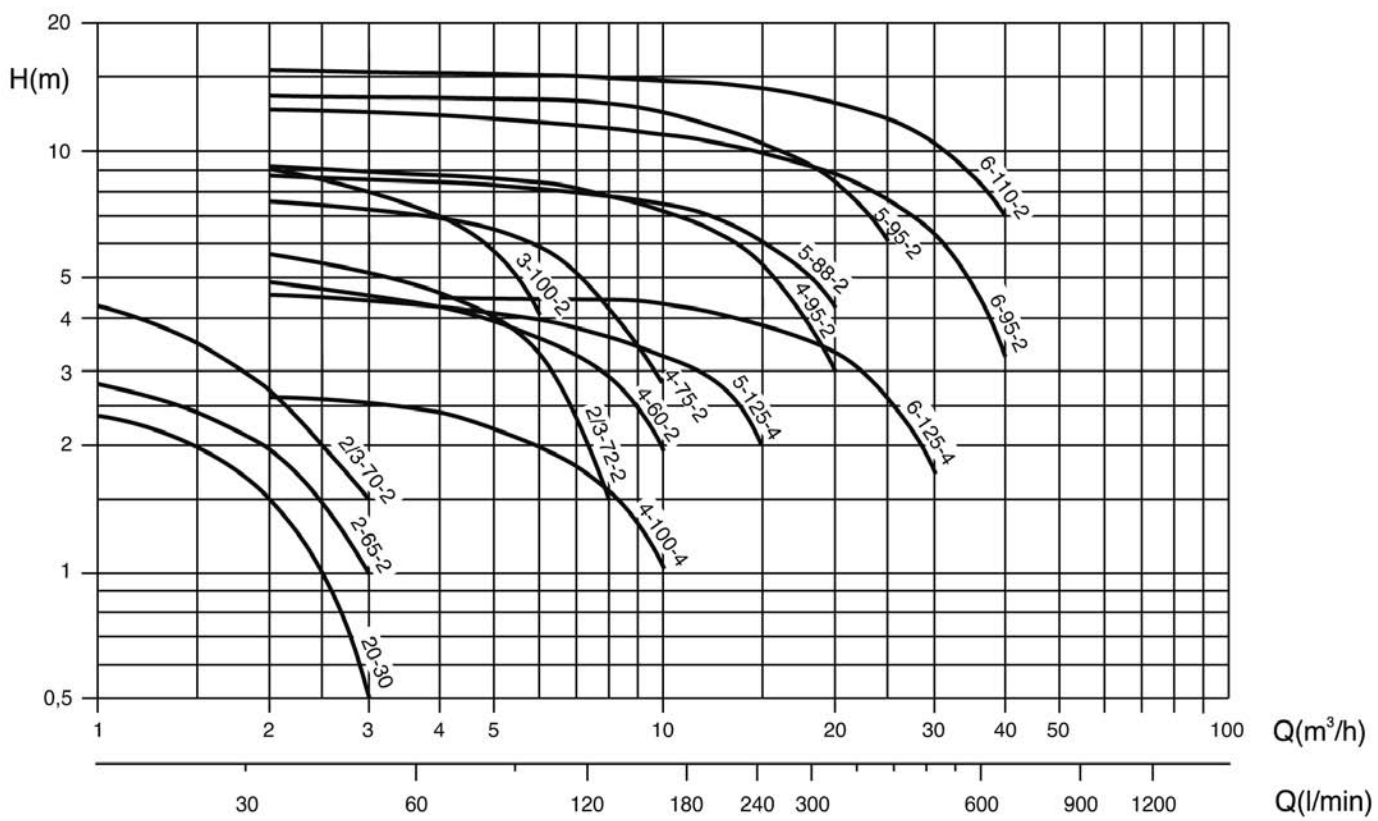
Características tomadas con la bomba funcionando a máxima velocidad.

Bomba	Conex. (mm)	L (mm)		Q=Caudal												
			l/min	0	33	100	133	166	200	250	333	416	500	585	666	833
			m³/h	0	2	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	50
				H=Altura manométrica total (m)												
Etherma-B(V) 4-100-4	40	250		2,8	2,6	2	1,6	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma-B(V) 4-60-2	40	250		5,2	4,9	3,6	2,8	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma-B(V) 4-75-2	40	250		7,8	7,5	6	4,1	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Etherma-B(V) 4-95-2	40	250		9,3	9,1	8,4	7,8	7,2	6,4	5,3	3	-	-	-	-	-
Etherma-B(V) 5-125-4	50	280		4,6	4,5	4	3,7	3,3	2,9	2	-	-	-	-	-	-
Etherma-B(V) 5-88-2	50	280		8,8	8,7	8,1	7,9	7,5	7	6,1	4,2	-	-	-	-	-
Etherma-B(V) 5-95-2	50	280		13,2	13,1	12,8	12,1	11,8	11,1	10,2	8,4	6,1	-	-	-	-
Etherma-B(V) 6-125-4	65	340		4,5	4,5	4,5	4,4	4,3	4,1	3,9	3,4	2,6	1,7	-	-	-
Etherma-B(V) 6-95-2	65	340		12	11,9	11,2	11	10,8	10,5	9,9	8,9	7,7	6,3	4,9	3,2	-
Etherma-B 6-110-2	65	340		15,8	15,6	15,1	14,9	14,7	14,4	14	13	11,8	10,2	8,8	7	-

Características tomadas con la bomba funcionando a máxima velocidad.

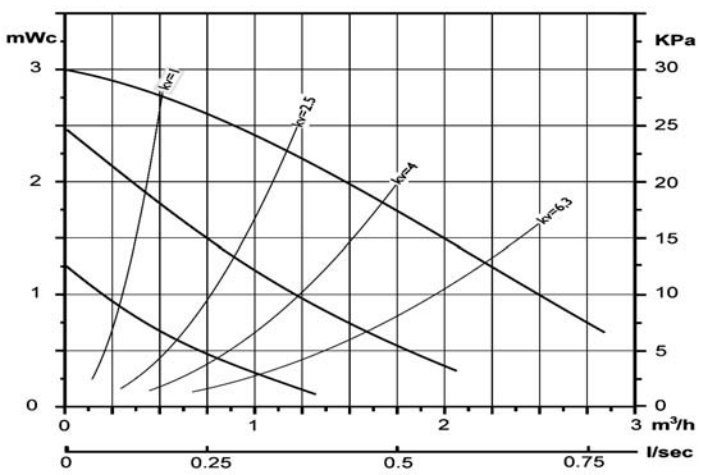
Los modelos *BV* incorporan una membrana que reduce la entrada de partículas a la cámara del rotor. / *BV models have a membrane to reduce particles access.*

CAMPO DE TRABAJO / *PERFORMANCE CHART* (ISO 9906 / 2)



BOMBAS CIRCULADORAS EN BRONCE / *BRONZE CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

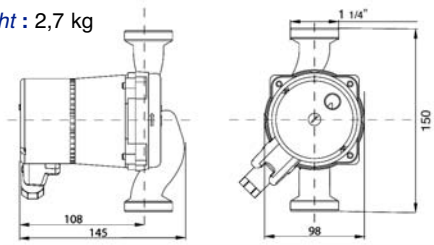
CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

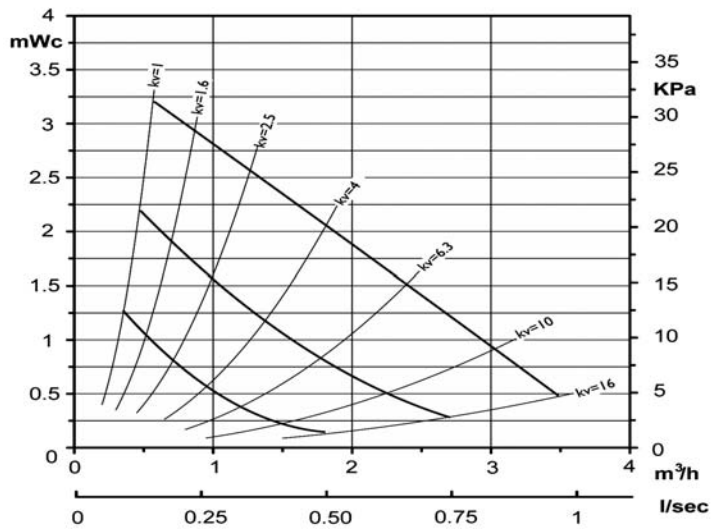


ETHERMA-B 20-30 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
3	2350	63	0,30	–
2	1850	48	0,23	–
1	1200	33	0,17	–

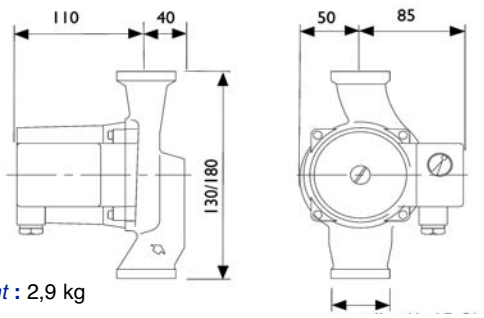
Peso / *Weight* : 2,7 kg



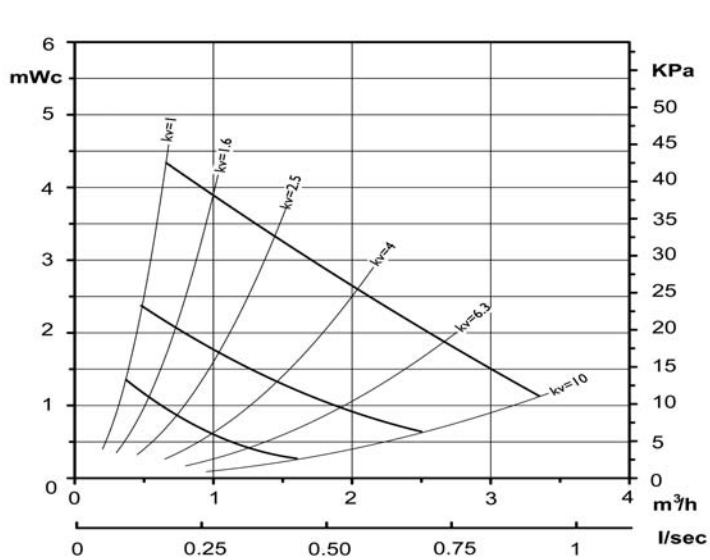


ETHERMA-B(V) 2-65-2 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
3	2350	50-65	0,30	0,20
2	1850	40-50	0,23	–
1	1200	30-35	0,16	–

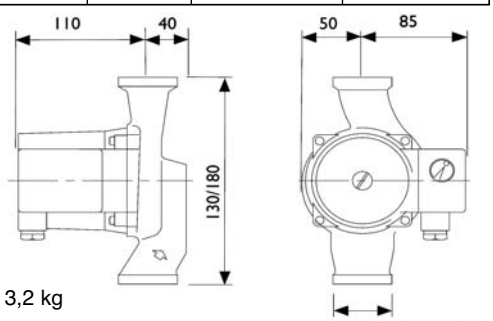


Peso / *Weight* : 2,9 kg



ETHERMA-B(V) 2-70-2 / 3-70-2 Bronce / *Bronze*

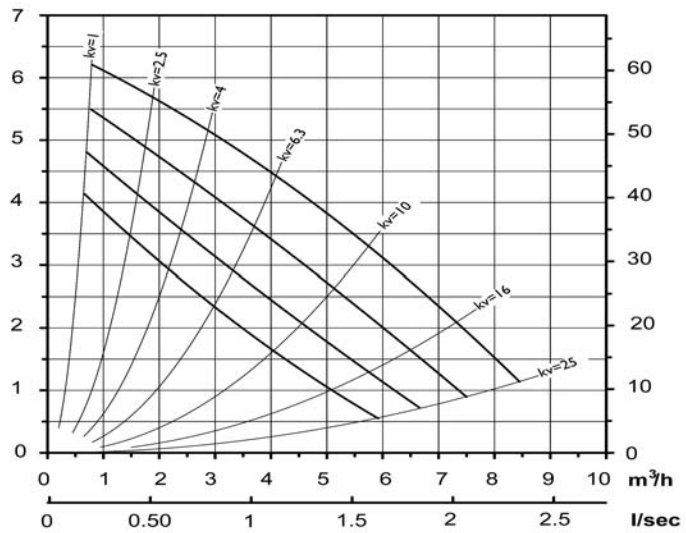
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
3	2700	95-115	0,55	0,25
2	2150	65-85	0,40	–
1	1250	45-55	0,25	–



Peso / *Weight* : 3,2 kg

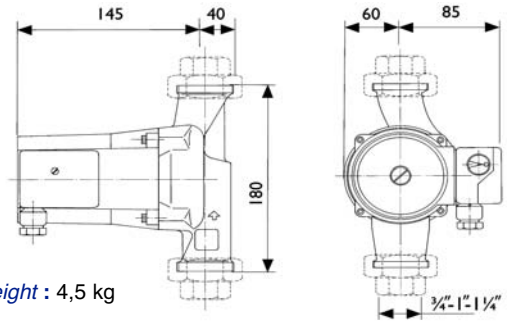
BOMBAS CIRCULADORAS EN BRONCE / *BRONZE CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

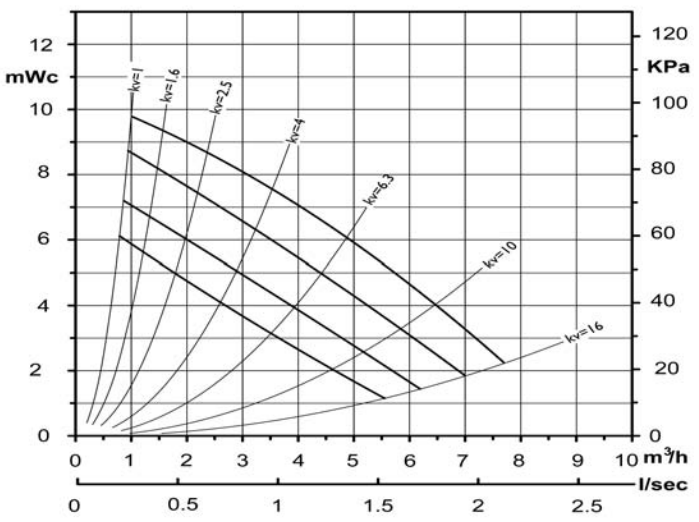


ETHERMA-B(V) 2-72-2 / 3-72-2 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	120-210	-	0,45
3	2700	110-180	0,95	0,33
2	2640	90-150	0,85	0,25
1	2340	75-115	0,60	0,20

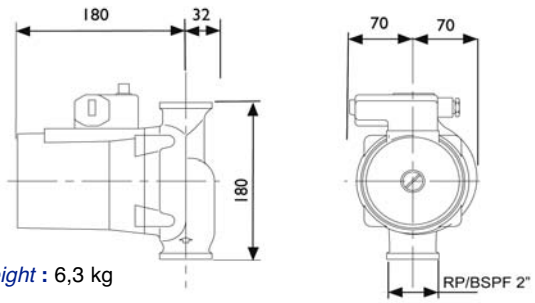


Peso / *Weight* : 4,5 kg

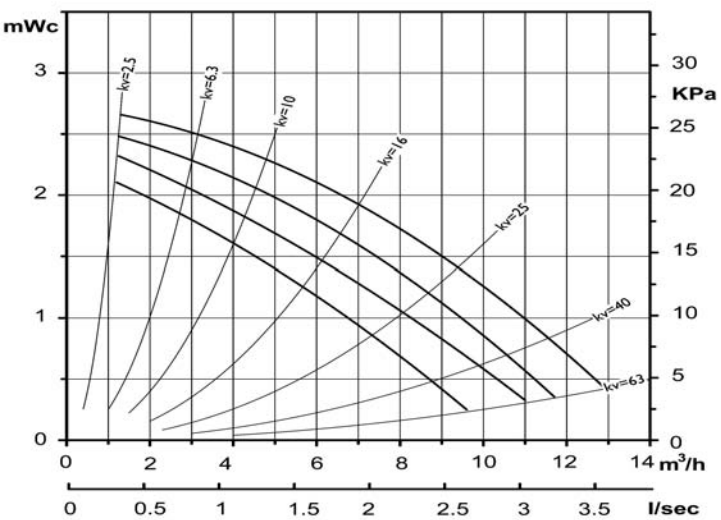


ETHERMA-B(V) 3-100-2 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	200-290	1,24	0,51
3	2640	179-257	1,16	0,44
2	2480	150-212	1,10	0,36
1	2340	132-170	0,99	0,28

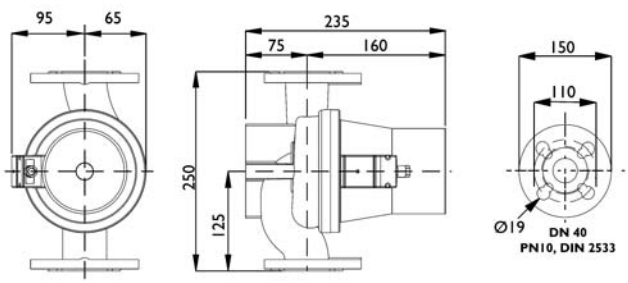


Peso / *Weight* : 6,3 kg



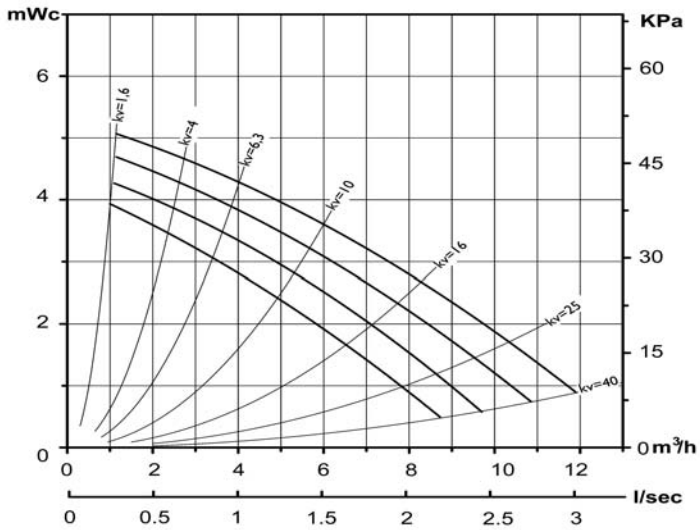
ETHERMA-B(V) 4-100-4 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1200	141-197	0,81	0,45
3	1080	115-157	0,70	0,32
2	960	85-129	0,62	0,24
1	850	68-105	0,54	0,19



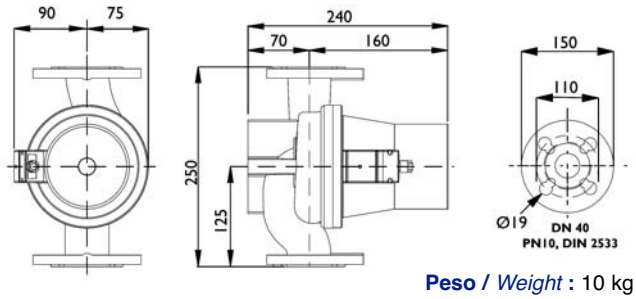
Peso / *Weight* : 11,7 kg

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

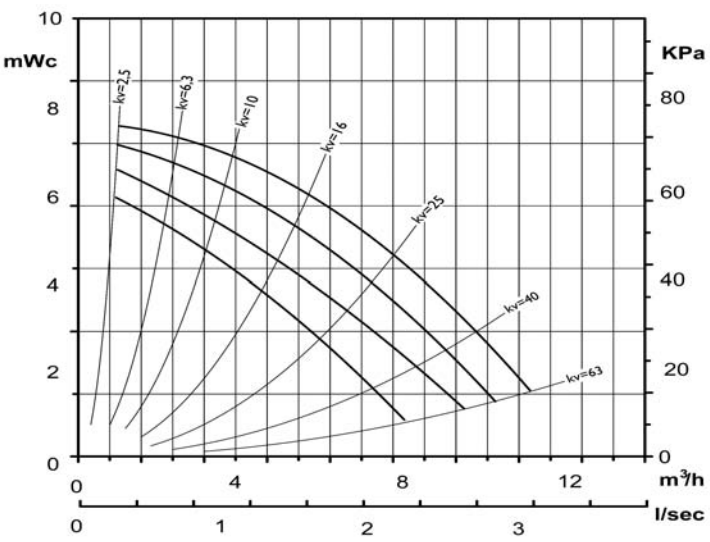


ETHERMA-B(V) 4-60-2 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	130-225	-	0,50
3	2640	95-118	1,00	0,36
2	2480	73-156	1,00	0,28
1	2340	64-128	0,80	0,23

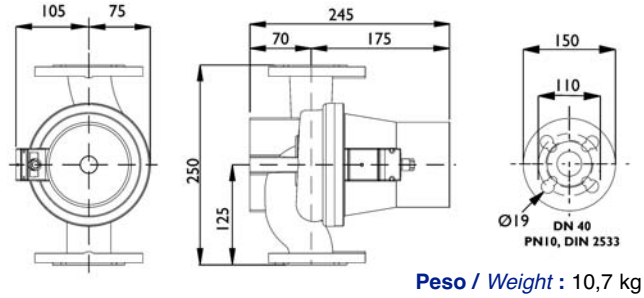


Peso / *Weight* : 10 kg

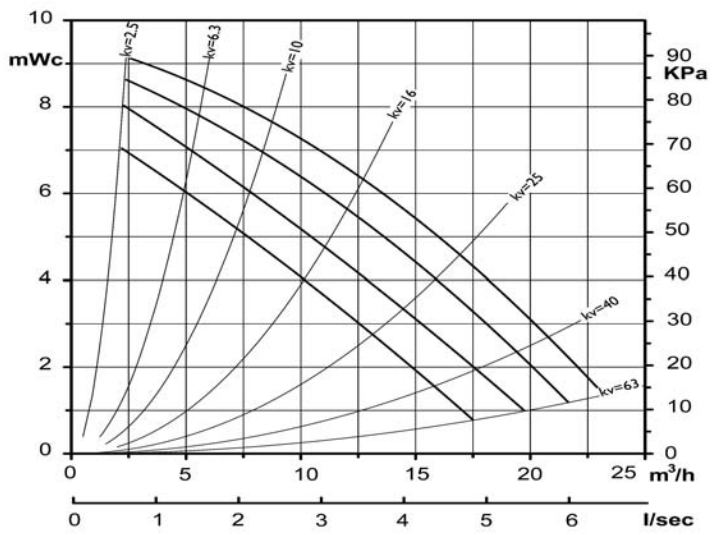


ETHERMA-B(V) 4-75-2 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2750	166-326	1,43	0,61
3	2640	141-296	1,44	0,49
2	2480	117-250	1,42	0,40
1	2340	104-209	1,30	0,33

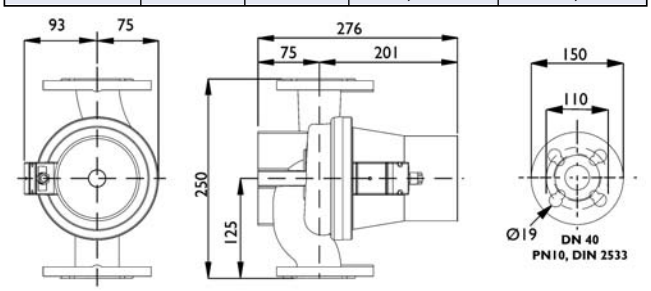


Peso / *Weight* : 10,7 kg



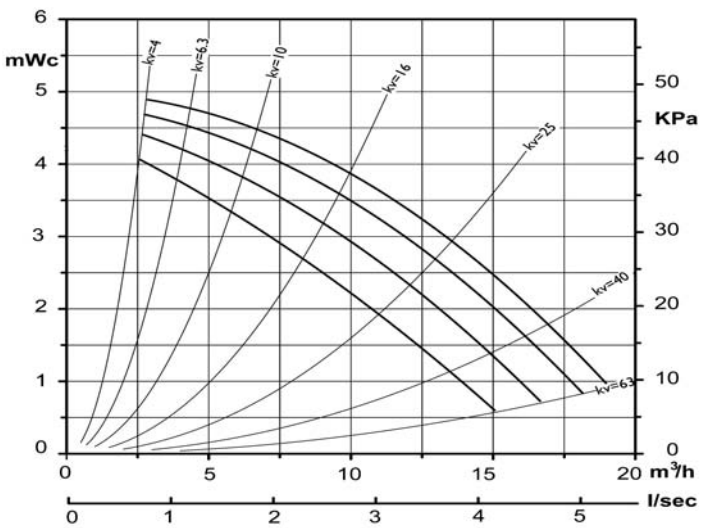
ETHERMA-B(V) 4-95-2 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2650	368-699	3,21	1,17
3	2450	339-645	3,02	1,03
2	2270	308-568	2,61	0,92
1	1930	282-471	2,25	0,77



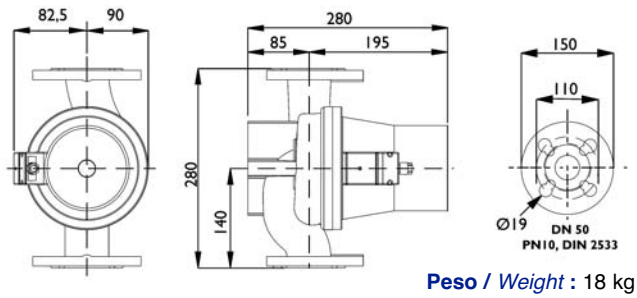
Peso / *Weight* : 13,5 kg

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

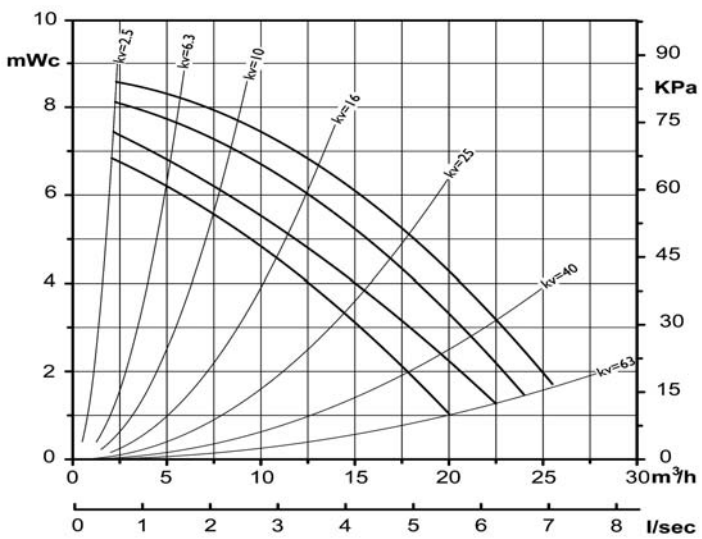


ETHERMA-B(V) 5-125-4 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1340	174-334	1,56	0,78
3	1250	151-304	1,36	0,62
2	1100	129-264	1,26	0,51
1	980	114-221	1,15	0,43

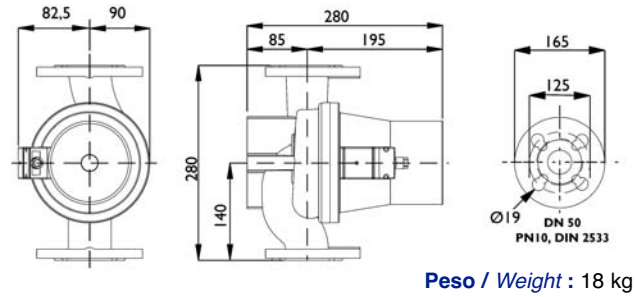


Peso / *Weight* : 18 kg

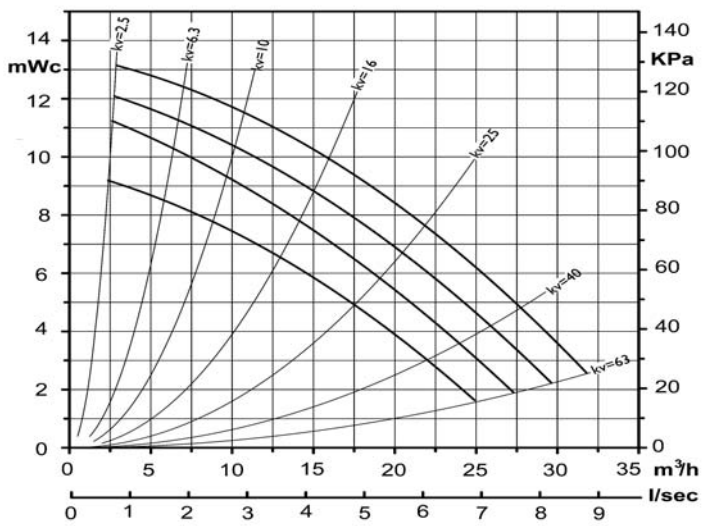


ETHERMA-B(V) 5-88-2 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2650	352-668	3,03	1,13
3	2450	321-621	2,89	1,00
2	2270	294-549	2,50	0,88
1	1930	265-494	2,08	0,80

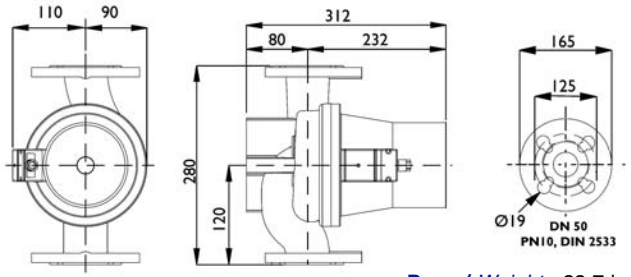


Peso / *Weight* : 18 kg



ETHERMA-B(V) 5-95-2 Bronce / *Bronze*

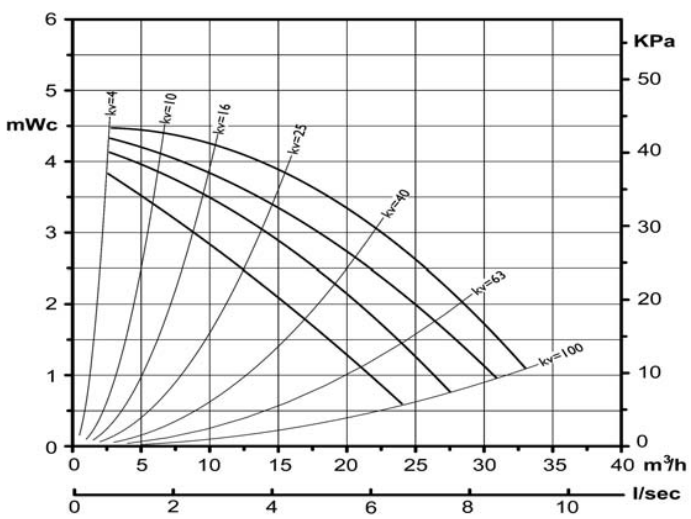
Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2650	787-1338	5,88	2,40
3	2450	678-1180	5,30	1,94
2	2270	600-1017	4,46	1,68
1	1930	531-852	3,66	1,39



Peso / *Weight* : 23,7 kg

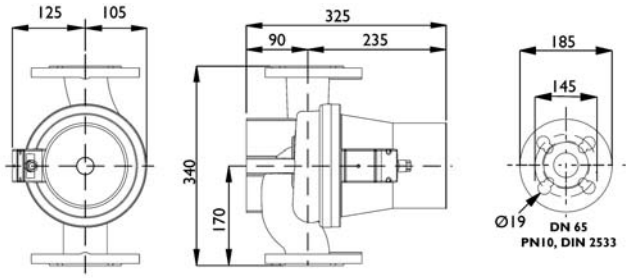
BOMBAS CIRCULADORAS EN BRONCE / *BRONZE CIRCULATOR PUMPS*
(4 velocidades) SENCILLAS / *(4 speeds) SINGLE*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

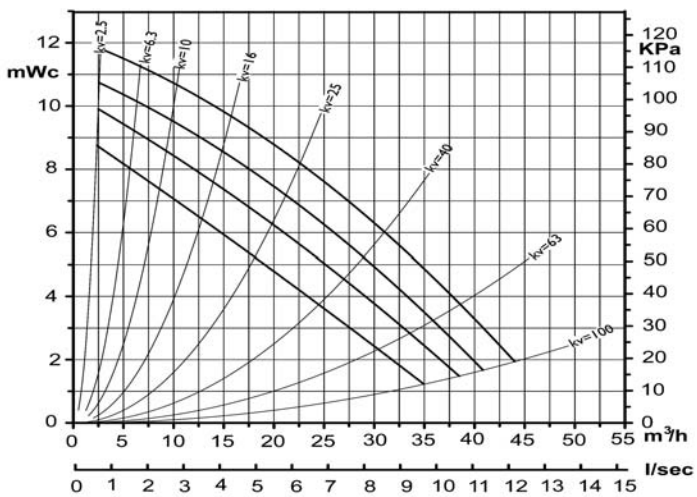


ETHERMA-B(V) 6-125-4 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	1380	250-490	2,50	1,15
3	1330	210-450	2,20	0,95
2	1260	180-390	2,00	0,80
1	1180	160-340	1,80	0,65

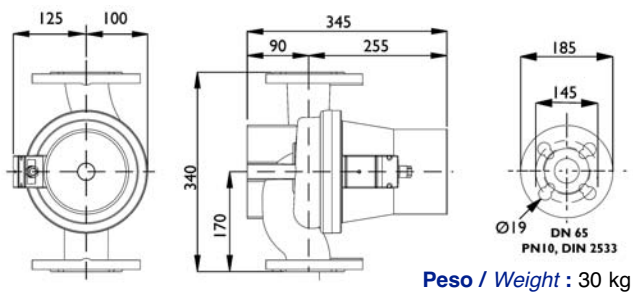


Peso / *Weight* : 34,5 kg

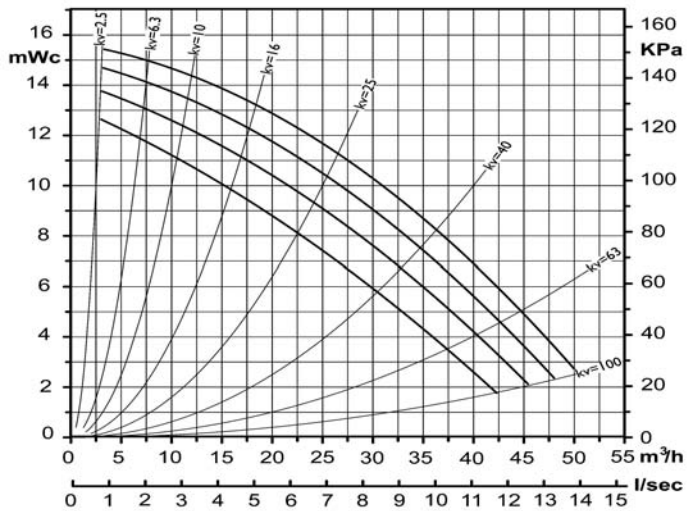


ETHERMA-B(V) 6-95-2 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	852-1387	5,75	2,32
3	2680	770-1229	5,20	1,96
2	2560	690-1070	4,36	1,68
1	2380	610-894	2,77	1,43

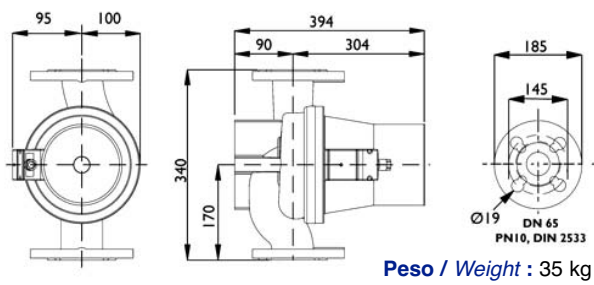


Peso / *Weight* : 30 kg



ETHERMA-B 6-110-2 Bronce / *Bronze*

Nº Velocidad	r.p.m.	P1(W)	I(A) 1 x 230	I(A) 3 x 400
4	2800	1197-2029	-	3,37
3	2660	1057-1861	-	2,95
2	2490	928-1648	-	2,61
1	2280	843-1426	-	2,26



Peso / *Weight* : 35 kg

Nota: Las bombas de diámetro 40, 50 y 65 mm se suministran con bridas PN 10 con taladros ovalados para facilitar la intercambiabilidad con bridas PN 6.

Vertical In-line sencilla - Rotor Seco
“Acero Inoxidable AISI 304”

Single vertical In-line - Dry Rotor
“AISI 304 Stainless Steel”

LPS

Calefacción, A.A., Refrigeración y Recirculación de A.C.S.

Heating , Air C., Refrigeration &
Secondary hot water applications



ELECTROBOMBA MONOBLOC IN-LINE Acero Inox. AISI 304

IN-LINE CENTRIFUGAL PUMPS in AISI 304

LPS
Electrobomba monobloc In-Line construida en Acero Inoxidable AISI 304

LPS
In-Line centrifugal pumps made of Stainless Steel AISI 304



IE2

DESCRIPCIÓN

Electrobomba centrífuga In-Line para Calefacción, Agua Caliente Sanitaria y Aire Acondicionado. Adecuada en sistemas de calefacción domésticos e Industriales, circulación de agua caliente sanitaria, sistemas de calefacción y refrigeración, vehiculación de líquidos a baja presión.

PRESTACIONES

• Máxima presión de aspiración positiva:

	Trif.	Monof.
25 LPS	2 bar	2 bar
32-40-50 LPS	4 bar	2 bar

• Temperatura del líquido vehiculado: -10°C/+100°C

MATERIALES

• Cuerpo de impulsión e impulsor: Ac. Inox. AISI 304
• Eje motor: Ac. Inoxidable AISI 303
• Carcasa de motor: Aluminio
• Cierre mecánico: carbón/cerámica/NBR

DATOS TÉCNICOS

• Motor trifásico eficiencia **IE2** a partir de 0,75 kW
• Motor asíncrono, 2 polos
• Aislamiento Clase F
• Protección IP55
• Monofásica 230V ± 10% 50 Hz
• Trifásica 400V ± 10% 50 Hz
• Condensador y protección termoamperimétrica de rearme automático incorporados (monofásica)
• Bridas de asp./imp.: PN 10

DESCRIPTION

In-Line centrifugal pumps made of stainless steel AISI 304. Applications include chilled water, air- conditioning systems and heating systems for secondary hot water and general low-pressure applications in industry.

SPECIFICATIONS

• *Maximum positive suction pressure:*

	3~	1~
25 LPS	2 bar	2 bar
32-40-50 LPS	4 bar	2 bar

• *Maximum liquid temperature: 100ºC*

MATERIALS

• *Pump casing, impeller, casing cover in AISI 304*
• *Shaft in AISI 303*
• *Bracket and motor casing in alluminium*
• *Mechanical seal in carbon / ceramic / NBR*

TECHNICAL DATA

• *IE2 energy-efficient three phase motor from 0,75 kW to above*
• *Asincronous 2 poles motor*
• *Insulation class F*
• *Protection degree IP55*
• *1~230V ± 10% 50 Hz - 3~400V ± 10% 50 Hz*
• *Permanent split capacitor and automatic thermal overload protection for single-phase version.*
• *Thermal protection to be provided by the user for three-phase version.*
• *Flange: PN 10*

ELECTROBOMBA MONOBLOC IN-LINE Acero Inox. AISI 304

IN-LINE CENTRIFUGAL PUMPS in AISI 304

CAMPO DE TRABAJO / *SELECTION CHART* (ISO 9906 / 2)

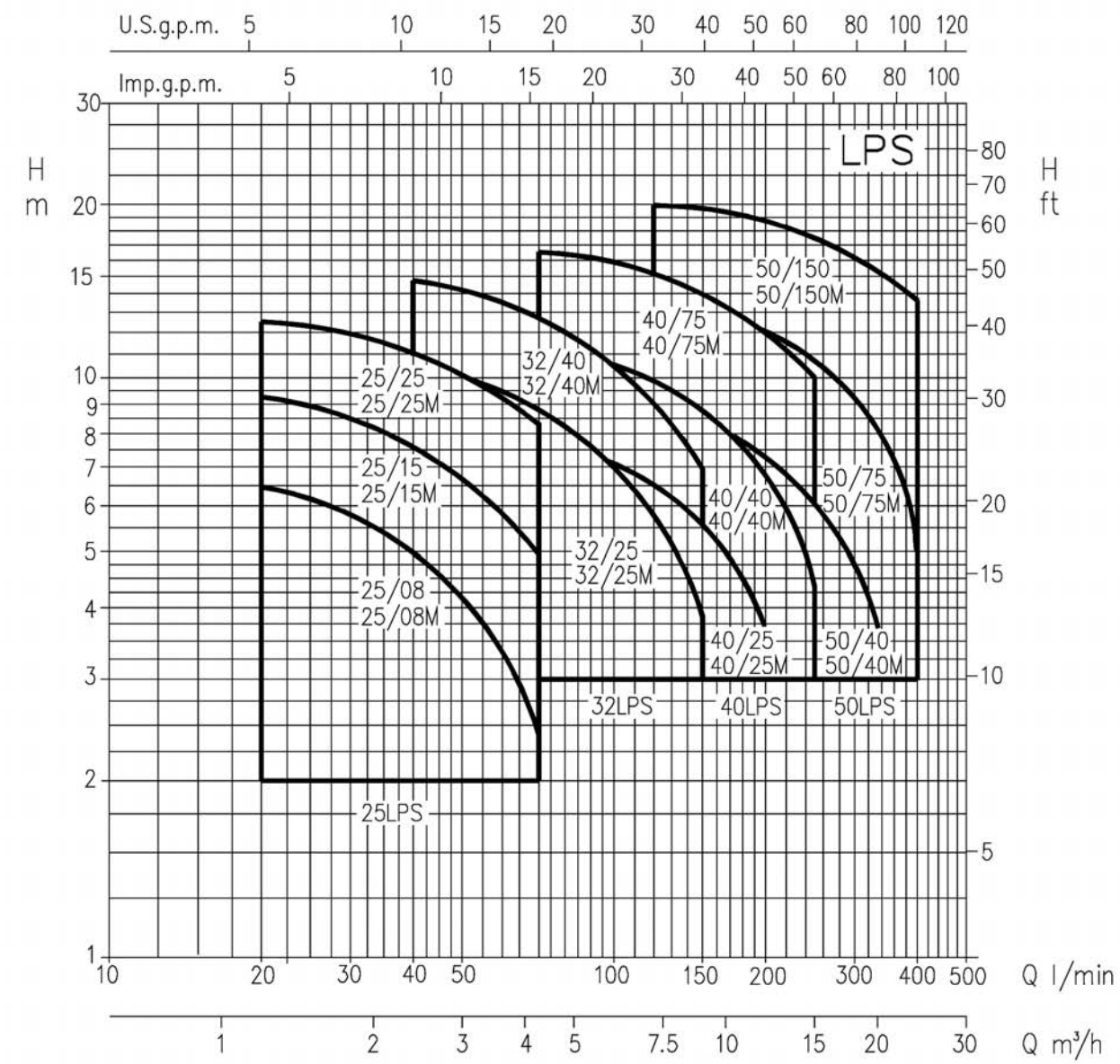


TABLA DE CARACTERÍSTICAS - *PERFORMANCE TABLE*

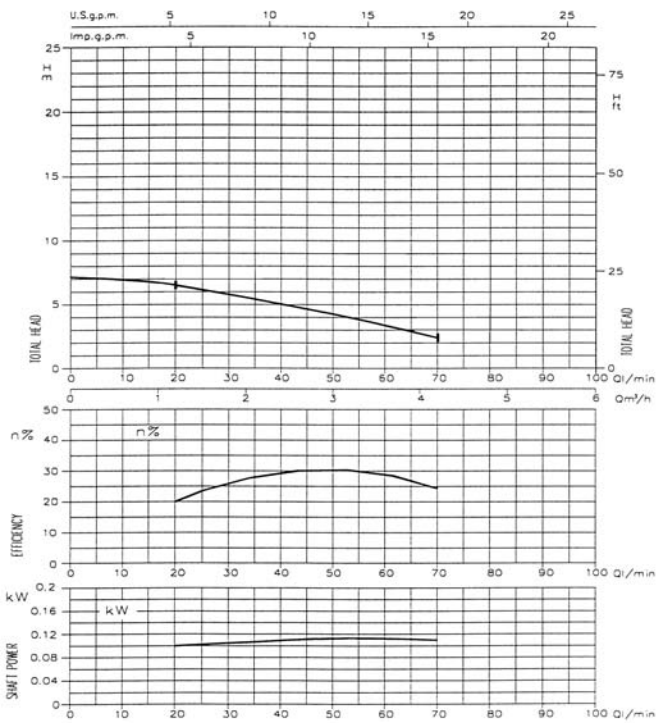
Modelo / *Type* 1~ 230V 50Hz	Modelo / *Type* 3~ 230/400V 50Hz	kW	CV	Condensador *Capacitor* µF	Condensador *Capacitor* Vc	Intensidad absorbida (A) *Absorbed Current (A)* 1~	Intensidad absorbida (A) *Absorbed Current (A)* 3~ 230V	Intensidad absorbida (A) *Absorbed Current (A)* 3~ 400V
LPS 25/08 M	LPS 25/08	0,08	0,1	12,5	450	1,51	1,7	1,01
LPS 25/15 M	LPS 25/15	0,15	0,2	12,5	450	1,67	1,8	1,03
LPS 25/25 M	LPS 25/25	0,25	0,3	12,5	450	2,04	1,9	1,11
LPS 32/25 M	LPS 32/25	0,25	0,3	12,5	450	2,0	1,8	1,03
LPS 32/40 M	LPS 32/40	0,4	0,5	12,5	450	2,74	2,2	1,25
LPS 40/25 M	LPS 40/25	0,25	0,3	12,5	450	1,98	1,9	1,09
LPS 40/40 M	LPS 40/40	0,4	0,5	12,5	450	2,75	2,2	1,25
LPS 40/75 M	LPS 40/75	0,75	1	25	450	4,86	4,0	2,29
LPS 50/40 M	LPS 50/40	0,4	0,5	12,5	450	2,74	2,2	1,25
LPS 50/75 M	LPS 50/75	0,75	1	25	450	4,9	3,9	2,26
LPS 50/150 M	LPS 50/150	1,5	2	35	450	8,07	5,7	3,31

Q=Caudal / *Capacity*										
l/min	20	40	70	100	120	150	200	250	320	400
m³/h	1,2	2,4	4,2	6	7,2	9	12	15	19,2	24
H=Altura manométrica total en m / *Total head in m*										
6,5	5	2,4	-	-	-	-	-	-	-	
9,3	7,8	4,9	-	-	-	-	-	-	-	
12,5	11,1	8,4	-	-	-	-	-	-	-	
-	10,7	9,1	7,2	5,9	3,9	-	-	-	-	
-	14,5	12,7	10,6	9,2	7	-	-	-	-	
-	-	7,8	7,1	6,6	5,6	3,7	-	-	-	
-	-	11,3	10,4	9,9	8,7	6,9	4,4	-	-	
-	-	16,6	16	15,2	14,1	12,3	10,1	-	-	
-	-	-	-	9,1	8,8	7,4	5,9	3,5	-	
-	-	-	-	13,8	13,3	12,3	10,7	8,2	5	
-	-	-	-	19,8	19,3	18,7	17,8	16	13,7	

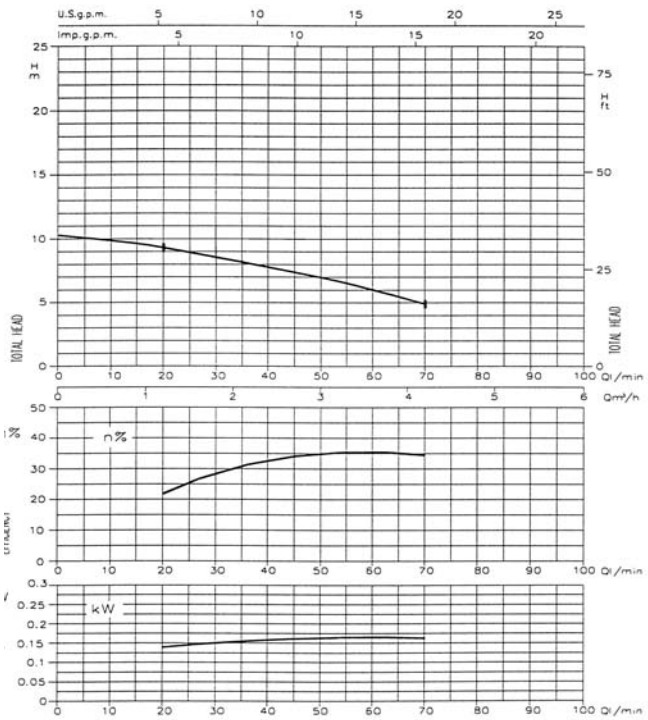
ELECTROBOMBA MONOBLOC IN-LINE Acero Inox. AISI 304
IN-LINE CENTRIFUGAL PUMPS in AISI 304

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

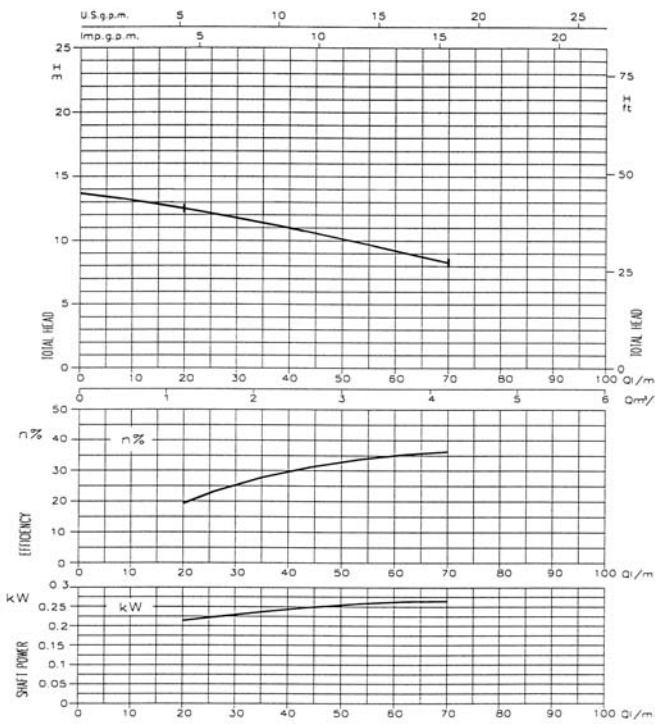
LPS 25/08



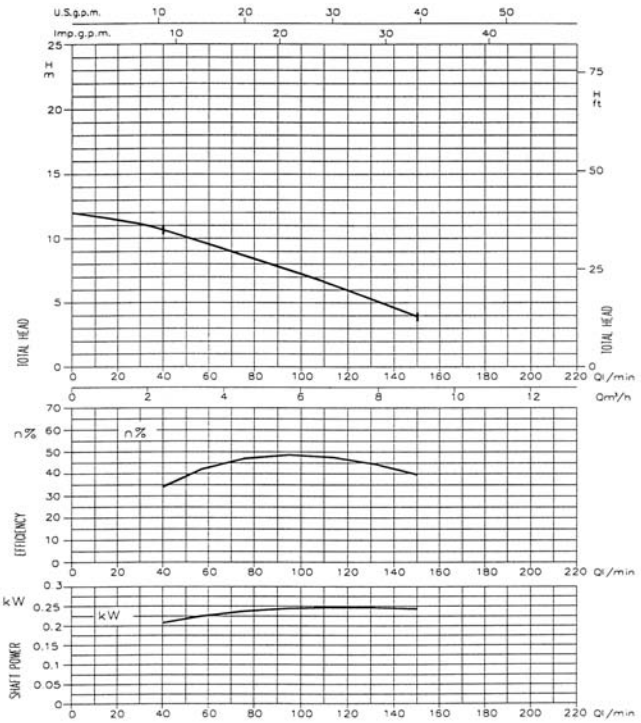
LPS 25/15



LPS 25/25



LPS 32/25

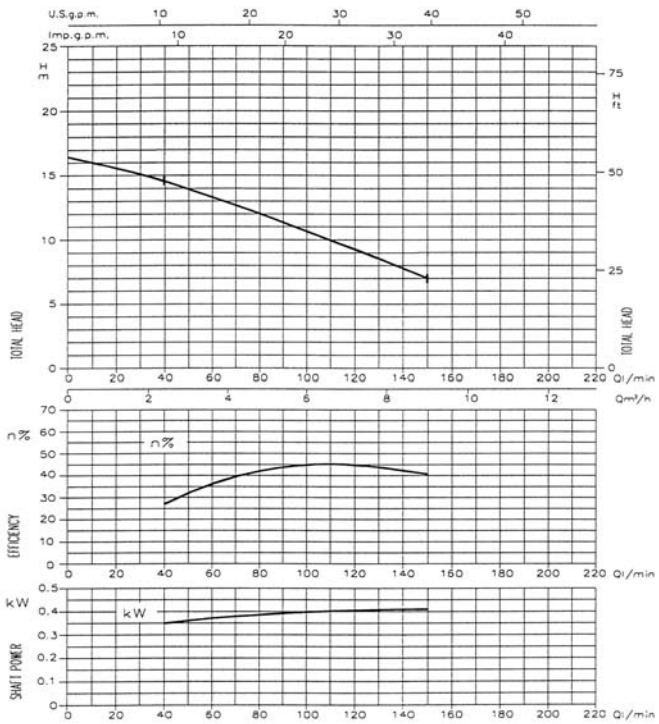


ELECTROBOMBA MONOBLOC IN-LINE Acero Inox. AISI 304

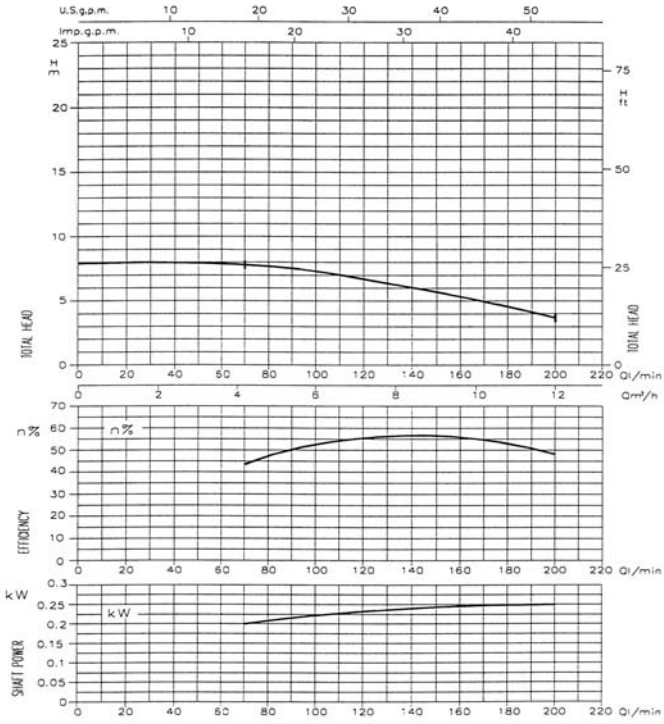
IN-LINE CENTRIFUGAL PUMPS in AISI 304

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

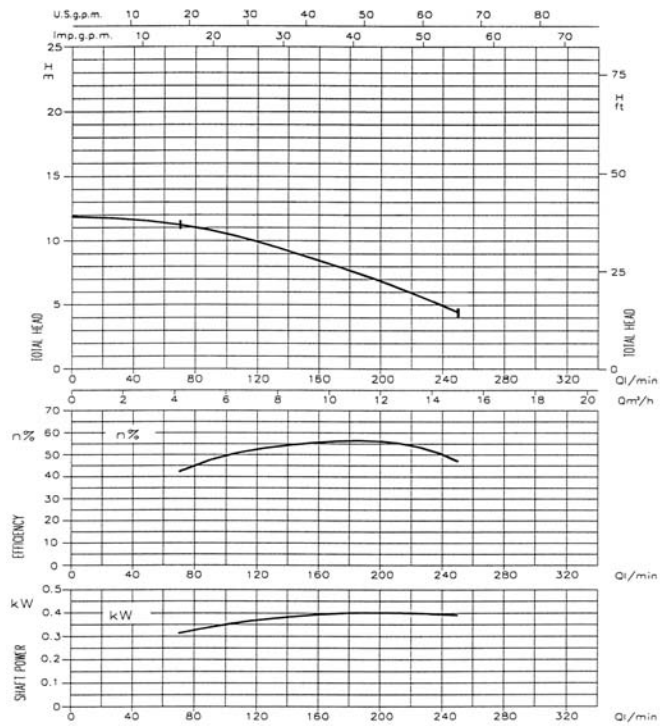
LPS 32/40



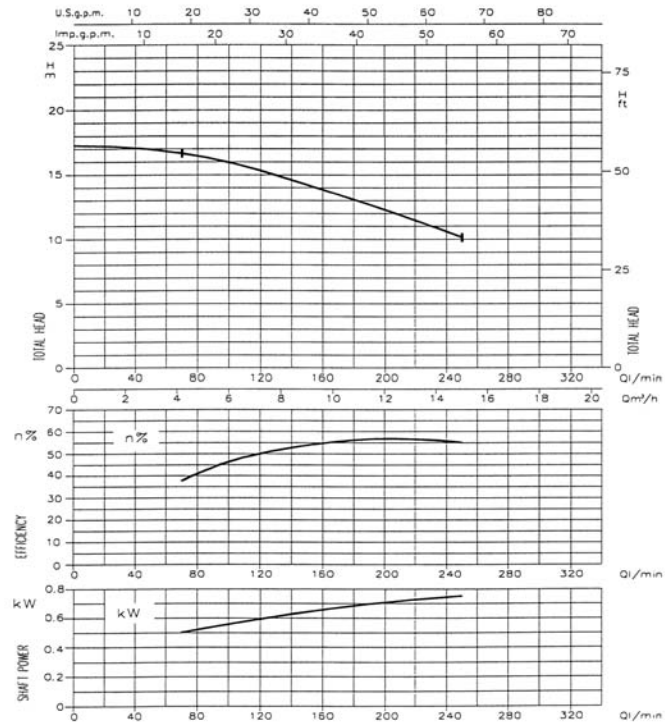
LPS 40/25



LPS 40/40



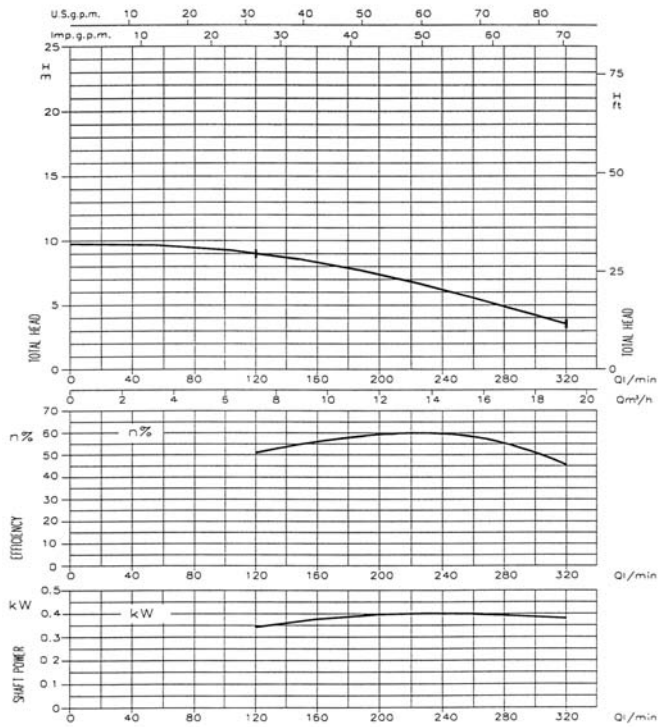
LPS 40/75



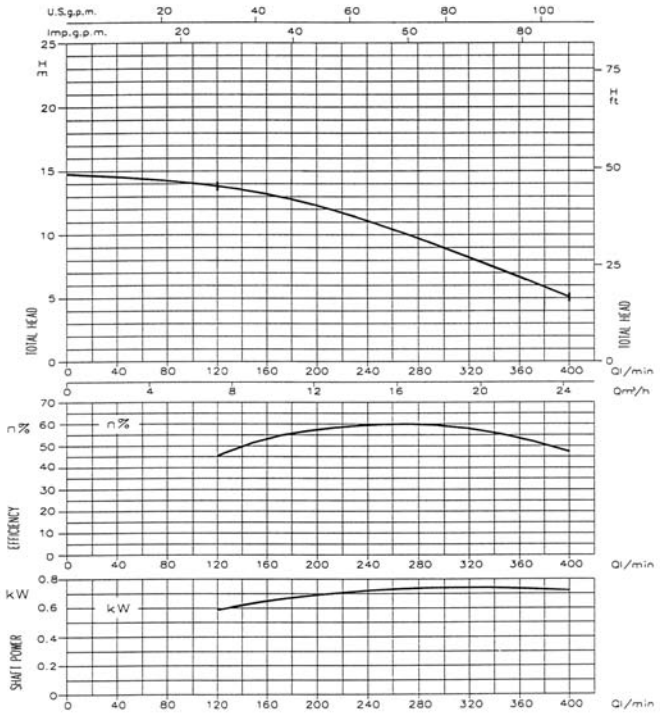
ELECTROBOMBA MONOBLOC IN-LINE Acero Inox. AISI 304
IN-LINE CENTRIFUGAL PUMPS in AISI 304

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

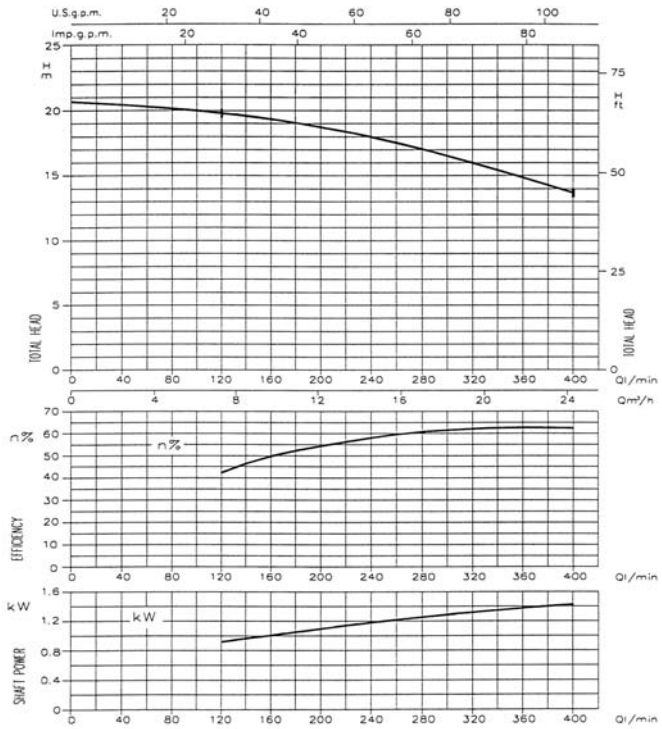
LPS 50/40



LPS 50/75



LPS 50/150



ELECTROBOMBA MONOBLOC IN-LINE Acero Inox. AISI 304

IN-LINE CENTRIFUGAL PUMPS in AISI 304

DIMENSIONES / *DIMENSIONS*

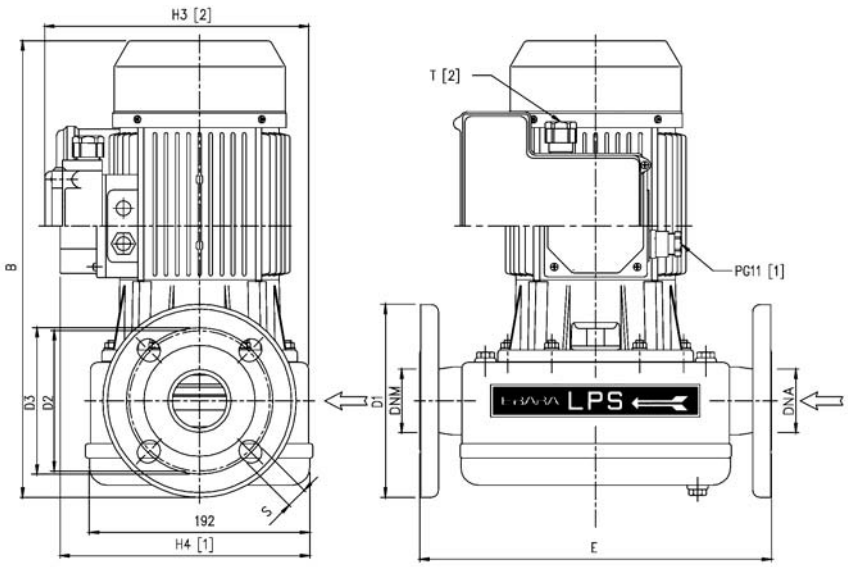
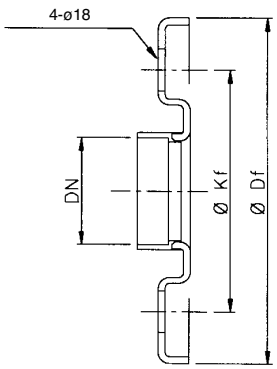


TABLA DE DIMENSIONES - *OUTLINE DIMENSIONS*

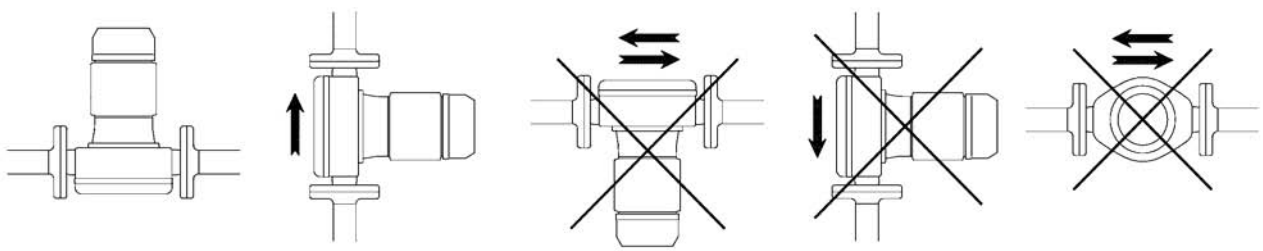
Modelo *Type*	Dimensiones (mm) / *Dimensions (mm)*												Peso *Weight* Kg	
	E	B		H3	H4	T	DNA	DNM	D1	D2	D3	S		
		[1~]	[3~]	[1~]	[3~]	[1~]							[1~]	[3~]
LPS 25/08(M)	300	322	322	206	197,5	PG11	25	25	115	85	85	14	10	10
LPS 25/15(M)	300	322	322	206	197,5	PG11	25	25	115	85	85	14	10	10
LPS 25/25(M)	300	322	322	206	197,5	PG11	25	25	115	85	85	14	10,1	10,1
LPS 32/25(M)	305	341,5	341,5	206	197,5	PG11	32	32	140	100	100	18	10,8	10,8
LPS 32/40(M)	305	341,5	341,5	206	197,5	PG11	32	32	140	100	100	18	10,8	10,8
LPS 40/25(M)	305	346,5	346,5	206	197,5	PG11	40	40	150	105	110	18	11	11
LPS 40/40(M)	305	346,5	346,5	206	197,5	PG11	40	40	150	105	110	18	11	11
LPS 40/75(M)	305	346,5	346,5	206	197,5	PG11	40	40	150	105	110	18	13,7	13,7
LPS 50/40(M)	310	356,5	356,5	206	197,5	PG11	50	50	165	120	125	18	11,6	11,6
LPS 50/75(M)	310	356,5	356,5	206	197,5	PG11	50	50	165	120	125	18	14,4	14,4
LPS 50/150(M)	310	387	400	232	214,5	PG13,5	50	50	165	120	125	18	17,7	19,6



CONTRABRIDAS - *COUNTERFLANGES*

Denominación *Denomination*	Aspiración y descarga / *Suction & discharge*			
	DN	Gas	Kf	DF
T 25	25	1"	85	115
T 32	32	1" 1/4	100	140
T 40	40	1" 1/2	110	150
T 50	50	2"	125	165

MONTAJE / *ASSEMBLY*





Vertical In-line sencilla - Rotor Seco

- Motor estándar
- Motor con variador de frecuencia

Single vertical In-line - Dry Rotor

- *Standard motor*
- *Motor with variable speed drive*

Calefacción, A.A., Refrigeración y Recirculación de A.C.S.

Heating , Air C., Refrigeration & Secondary hot water applications

ELINE

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ELINE: Bomba centrífuga vertical, de un sólo impulsor, con carcasa en espiral, no autoaspirante, en ejecución In-Line, con cierre mecánico.
Su hidráulica cumple con las normas DIN 24255.

TECHNICAL FEATURES

ELINE: *Vertical centrifugal pumps, single impeller, volute casing, non-selfpriming pump, in-line execution, with mechanical seal.*
Hydraulically designed in line with DIN 24255 standard.



IE2

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo:
En espiral, de una sola pieza, en ejecución vertical In-Line y con orificios de aspiración-impulsión en línea de iguales dimensiones.
ELINE: Modelo con eje normalizado.

Todos los modelos contienen una toma para manómetro y opcionalmente puede ser dispuesta otra toma en la aspiración, además en la linterna (pieza con la que se realiza la unión de bomba motor), va instalada una válvula de purga rápida.

Impulsor:
Impulsor radial cerrado. Todos los modelos con compensación hidráulica mediante taladros en la zona de descarga.

Estanqueidad del eje:
Mediante cierre mecánico montado en eje de acero inoxidable.

CONSTRUCTION

Casing:
One piece volute casing, in-line execution. Inlet-outlet in line with same dimensions.
ELINE: Features a motor with standard coupled shaft.

All models have a connection for fitting a pressure gauge and, if requested, another connection can be provided for the suction.
A drain valve is mounted in the lantern.

Impeller:
Closed radial impeller. Hydraulic compensation is achieved through holes on the discharge side in all models.

Shaft seal:
Mechanical seal mounted on stainless steel shaft.

APLICACIONES

- Circuitos de calefacción bajo presión.
- Circuitos de agua fría.
- Circuitos de refrigeración.
- Abastecimiento de agua.
- Aumento de presión.
- Bucle de distribución de agua caliente sanitaria. En general, para cualquier industria donde haya que bombear líquidos claros, sin partículas abrasivas en suspensión y químicamente neutros.

APPLICATIONS

- *Pressurised heating systems.*
- *Chilled water systems.*
- *Cooling tower water circuits.*
- *Water supply (non-drinking).*
- *Pressurization.*
- *Distribution of domestic hot water supply.*
  Mainly used in industry for pumping clear liquids, free of abrasive particles in suspension and chemically neutral.

VENTAJAS DE UTILIZACIÓN

- Posibilidad de montaje directo sobre tubería hasta 3 Kw.
- Funcionamiento silencioso.
- Espacios reducidos.
- Simplificación de montaje.
- Cierre mecánico sin mantenimiento ni fugas.

WORKING ADVANTAGES

- *Can be mounted without support in line up to 3 Kw.*
- *Silent operation.*
- *Reduced space.*
- *Easy assembly/disassembly.*
- *Maintenance-free and leakage-free.*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

DENOMINACIÓN

EBARA ELINE 40 - 160 / 0,75 A

- A: Mecanizado del impulsor.
- 0,75: Potencia motor en kW.
- 160: ø nominal impulsor en mm.
- 40: ø de las bocas en mm.
- ELINE: **Eline** - Motor estándar; **VF** - Variador; **VFS** - Variador con sonda; **VFSD** - Variador con sonda diferencial

MODEL DEFINITION

EBARA ELINE 40 - 160 / 0,75 A

- A: *Impeller machining.*
- 0,75: *Motor power in kW.*
- 160: *Impeller diameter in mm.*
- 40: *Inlet/outlet diameter in mm.*
- ELINE: ***Eline*** *- Standard motor*; ***VF*** *- Variable speed drive*; ***VFS*** *- Variable speed with pressure sensor*; ***VFSD*** *- Variable speed with differential pressure sensor*

BOMBA / *PUMP*

Tipo de bomba *Pump type*	Tamaños *Sizes* DN	Caudal *Flow* Q (m^3/h)	Altura manométrica *Total differential Head* H (m)	Temperatura *Temperature* t (°C)*	Velocidad máx *Max. speed* r.p.m.
EBARA ELINE	40~200	≤ 550	≤ 78	-10 → + 120	≤ 3.600

(*) + 140°C bajo demanda / *+ 140°C upon request*

MATERIALES / *MATERIALS*

Pieza *Part*	Material *Material*
Cuerpo / *Casing*	Hierro Fundido (GG-25) / *Cast Iron (GG-25)*
Linterna / *Lantern*	Hierro Fundido (GG-25) / *Cast Iron (GG-25)*
Impulsor / *Impeller*	Hierro Fundido (GG-20) / *Cast Iron (GG-20)*
Eje / *Shaft*	Acero Inoxidable (AISI 316) / *Stainless Steel (AISI 316)*
Juntas / *Gasket - O-ring*	Papel - NBR / *Paper - NBR*
Cierre mecánico / *Mechanical seal*	Carbón-Cerámica / *Carbon-Ceramic*

MOTOR

- Motor trifásico eficiencia **IE2** a partir de 0,75 kW
- Trifásico IP 55, con brida.
- Velocidad de rotación: 1.450 - 2.900 r.p.m.
- Tensión: hasta 4 kW incluido: 230/400V; superior a 4 kW: 400/700V.
- Frecuencia: 50 Hz (60 Hz bajo demanda).
- Aislamiento: Clase F.
- Temperatura ambiente: 40°C máximo.

ELECTRIC MOTOR

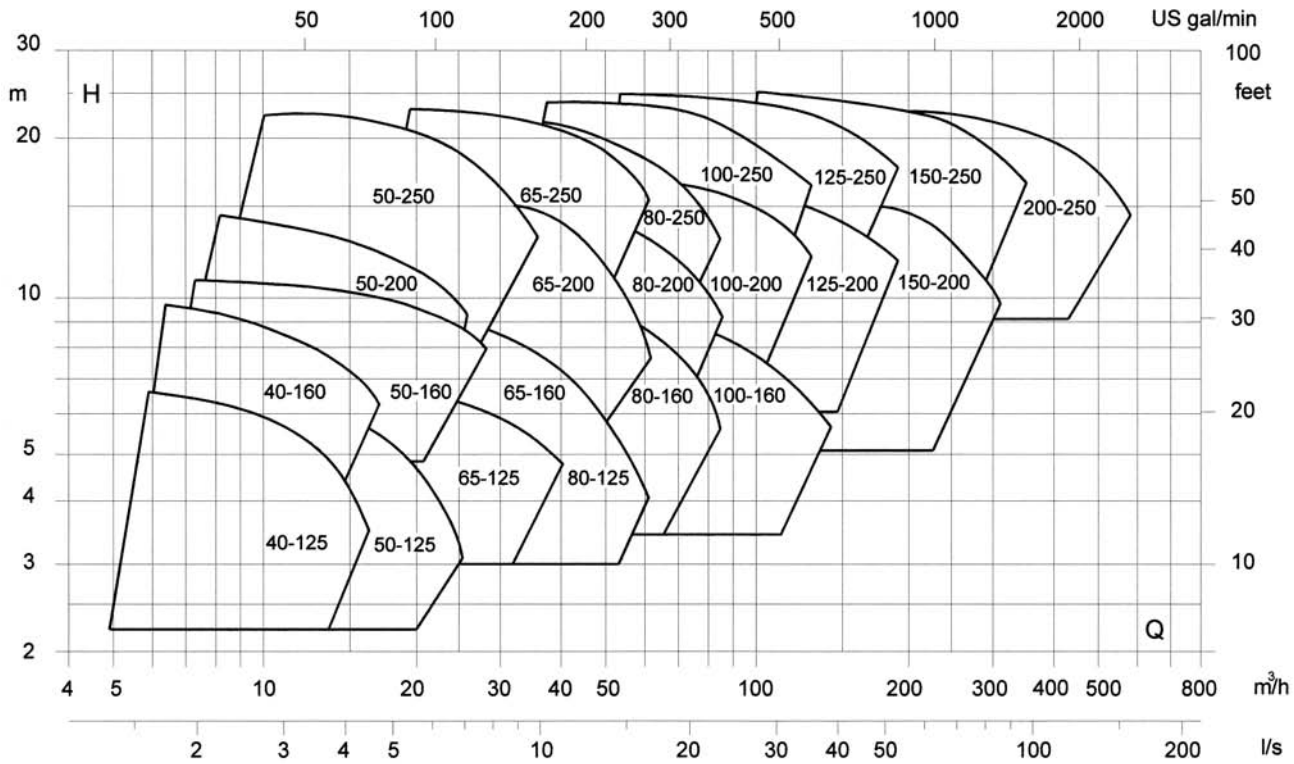
- *IE2 energy-efficient three phase motor from 0,75 kW to above*
- *Three phase IP 55, with flange.*
- *Rotation speed: 1.450 - 2.900 r.p.m.*
- *Voltage: up to 4 kW included: 230/400V; higher than 4 kW: 400/700V.*
- *Frecuency: 50 Hz (60 Hz upon request).*
- *Isolation: Class F.*
- *Ambient temperature: 40ºC max.*

OPCIONES / *OPTIONS*

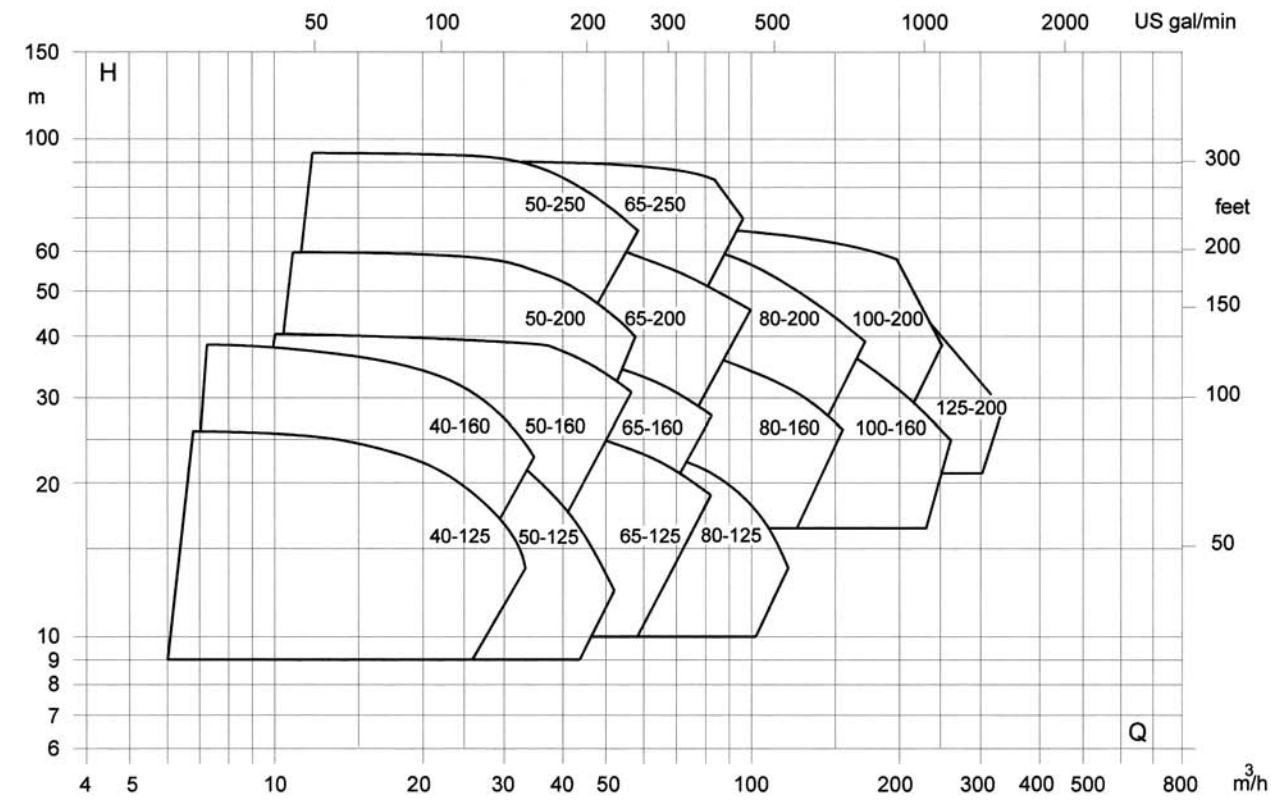
Variador de velocidad.	*Variable-speed drive.*
Resistencia calentamiento (caldeo).	*Anticondensation heater.*
Ejecución antideflagrante.	*Explosion proof execution.*
Sondas PT100 & PTC.	*PT100 (Resistors) & PTC (Thermistors).*
Doble velocidad.	*Dual speed.*
Ventilación forzada.	*Assisted ventilation.*
Monofásico.	*Single phase.*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CAMPO DE TRABAJO a 1.450 r.p.m. / *SELECTION CHART at 1.450 r.p.m.* (ISO 9906 / 2)



CAMPO DE TRABAJO a 2.900 r.p.m. / *SELECTION CHART at 2.900 r.p.m.* (ISO 9906 / 2)

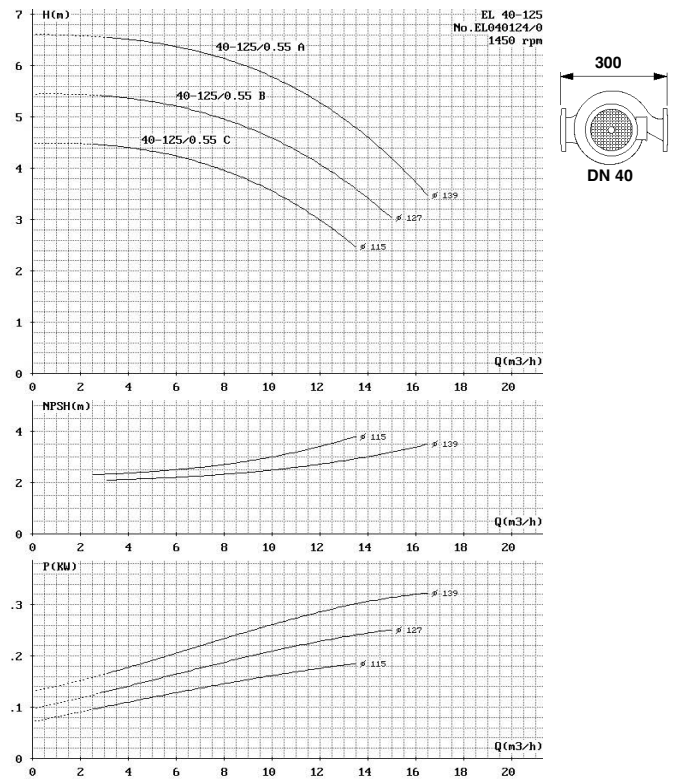


ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

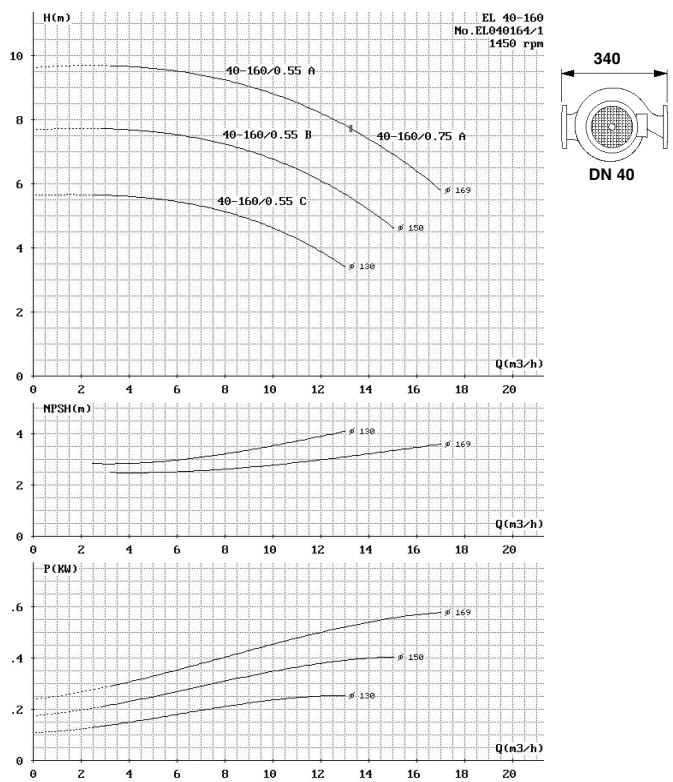
CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

(ISO 9906 / 2)

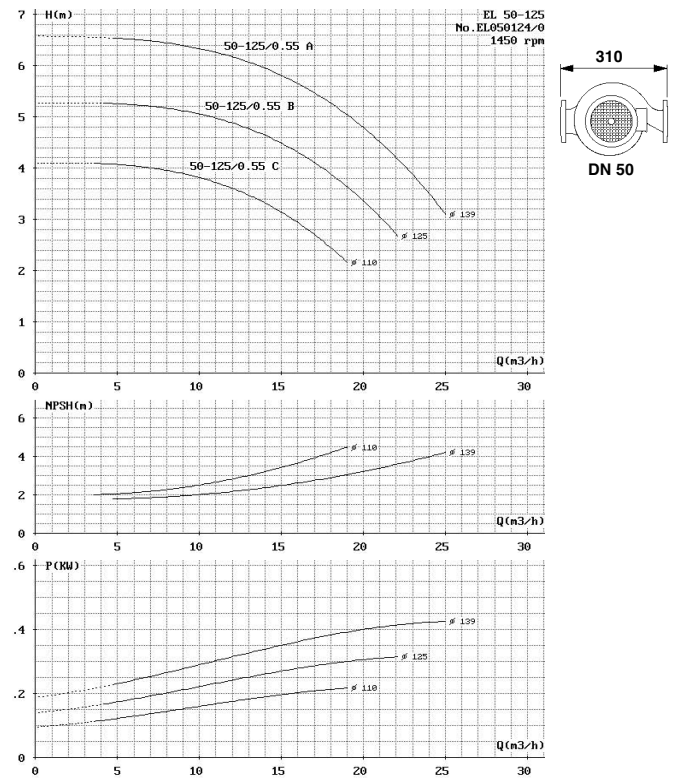
EL 40-125



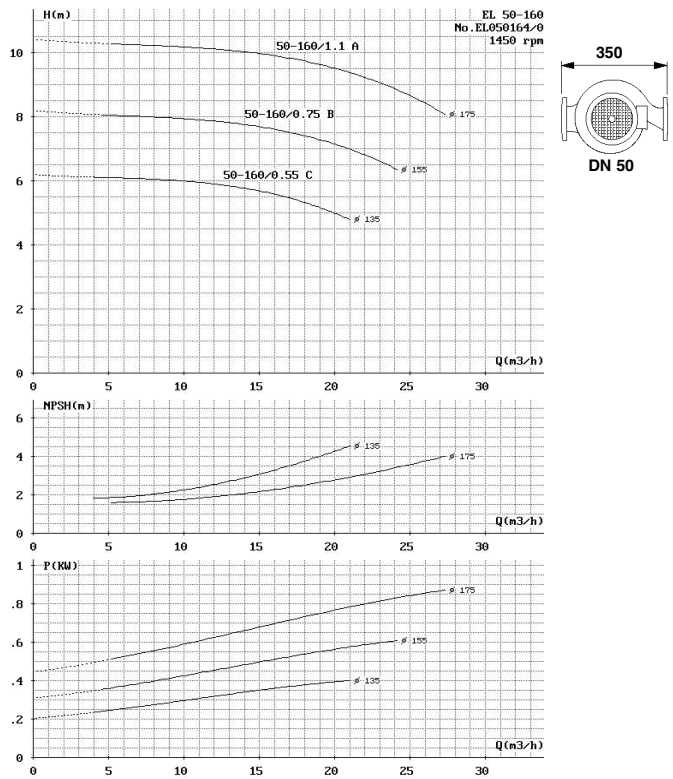
EL 40-160



EL 50-125



EL 50-160

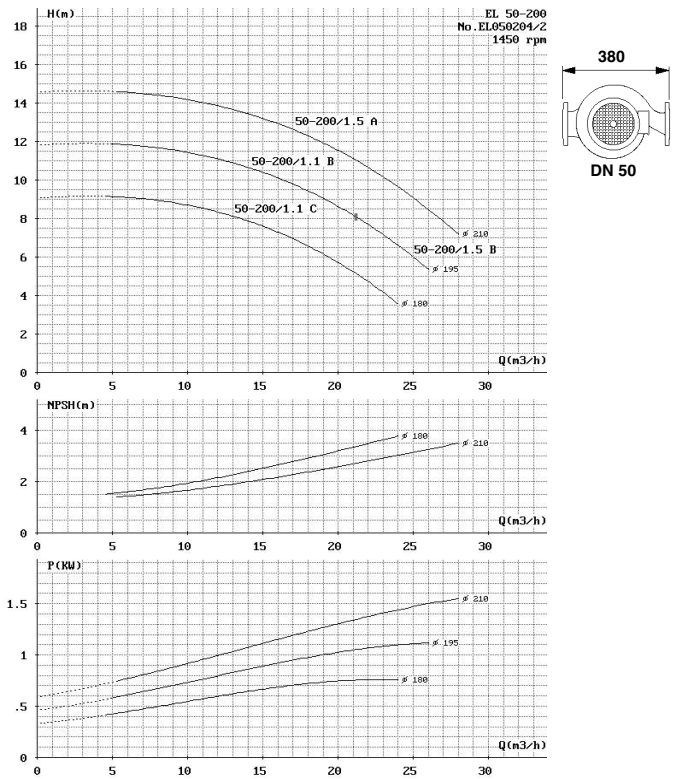


ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

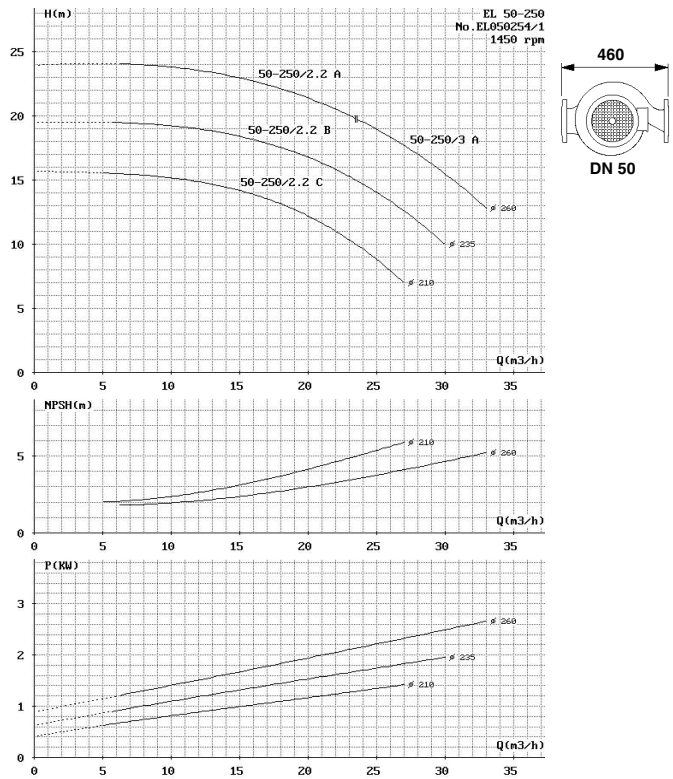
CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

(ISO 9906 / 2)

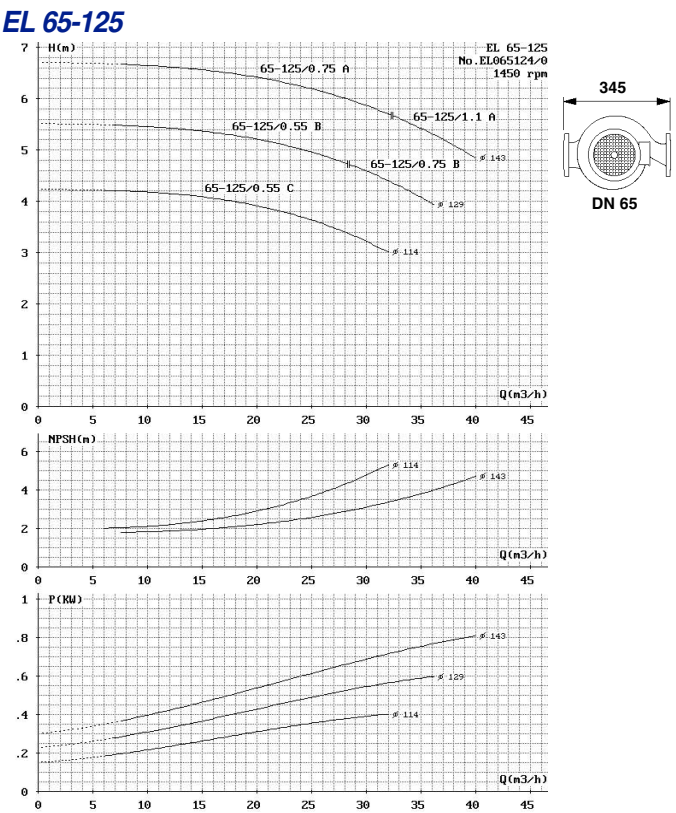
EL 50-200



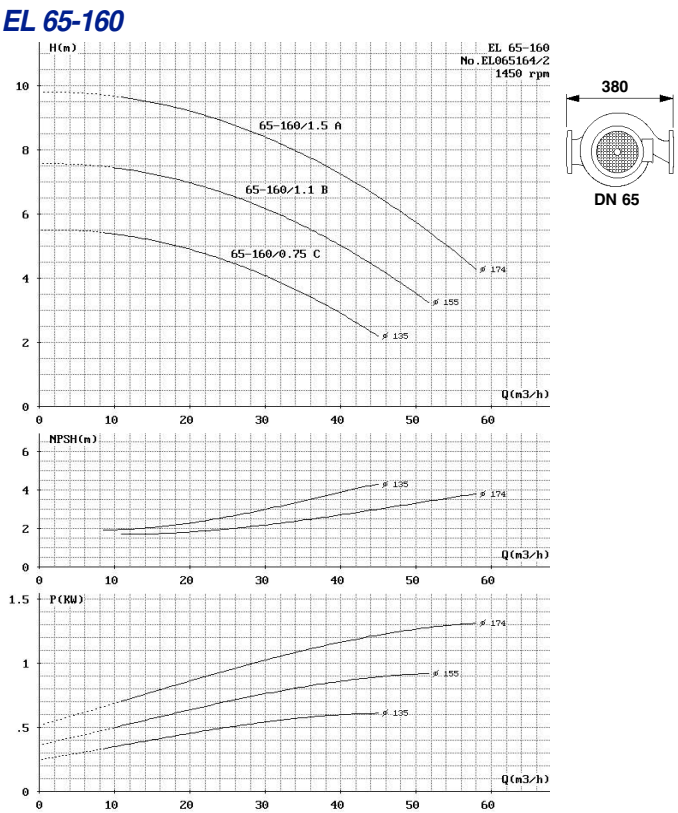
EL 50-250



EL 65-125



EL 65-160

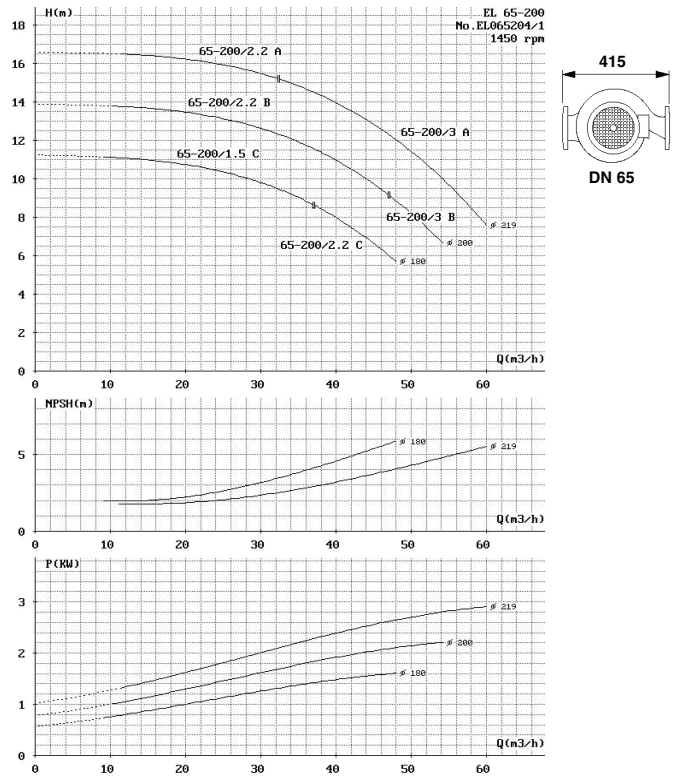


ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

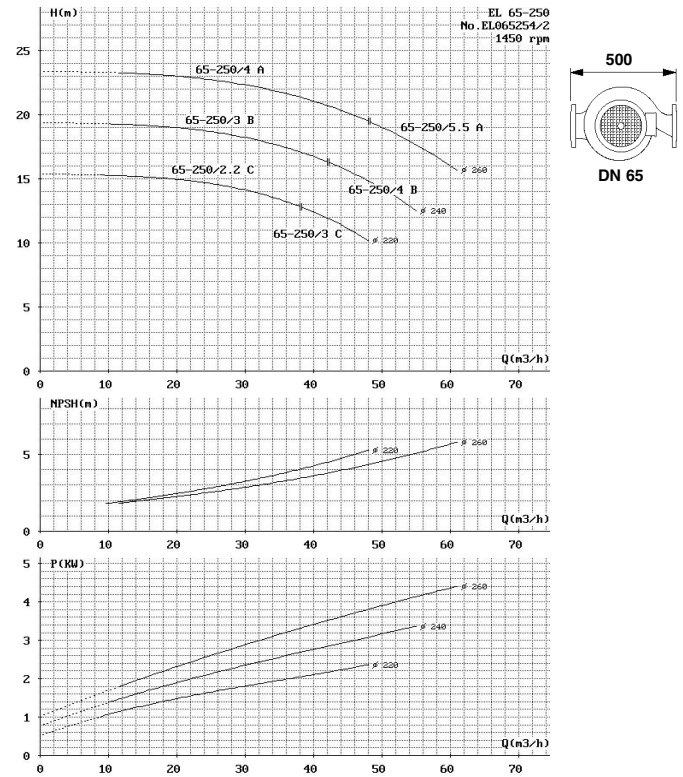
CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

(ISO 9906 / 2)

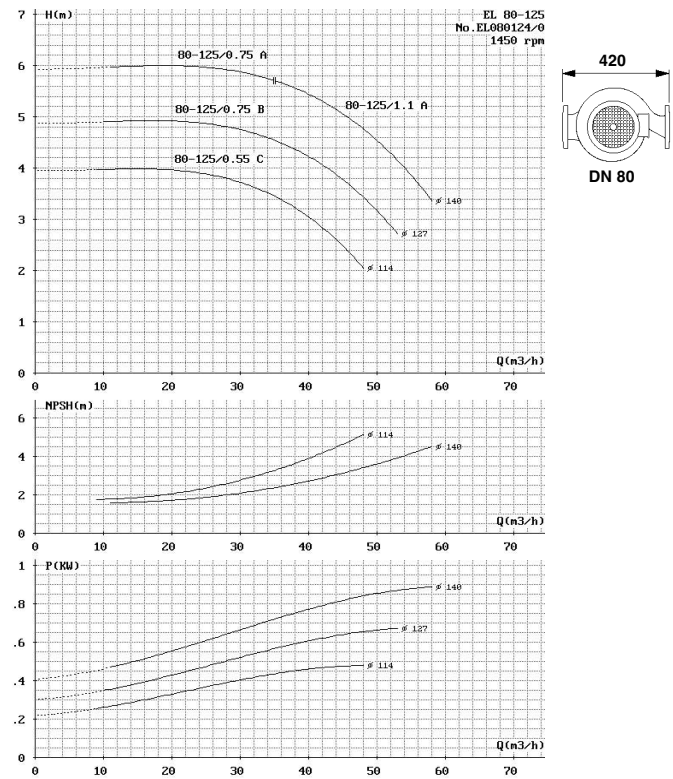
EL 65-200



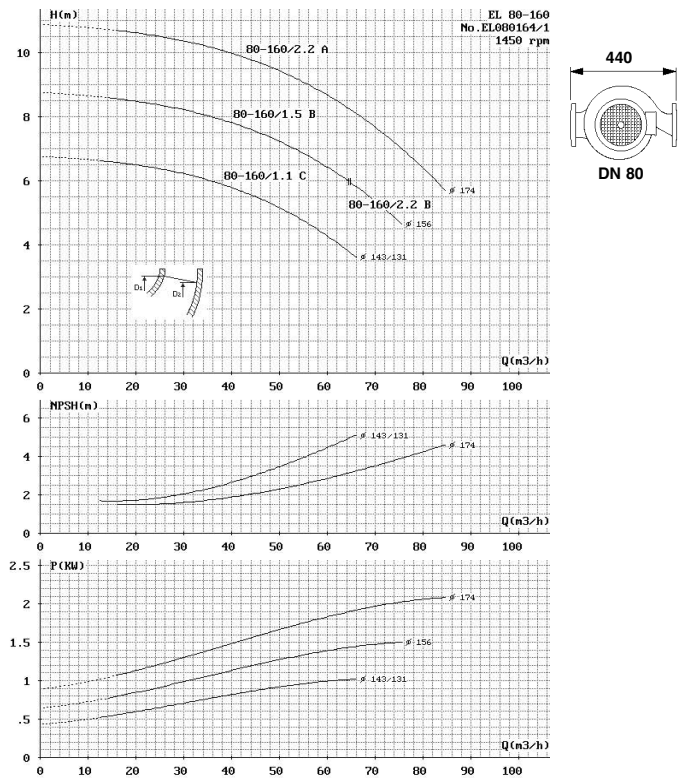
EL 65-250



EL 80-125



EL 80-160

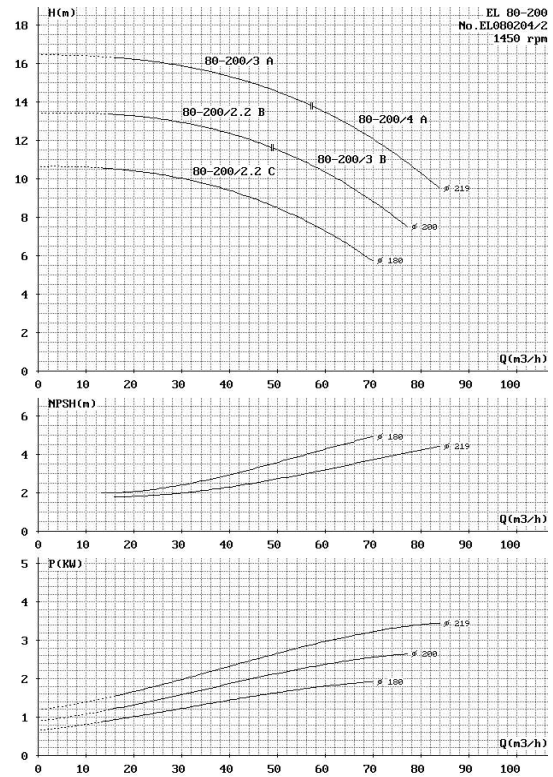


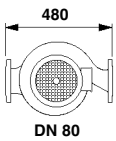
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

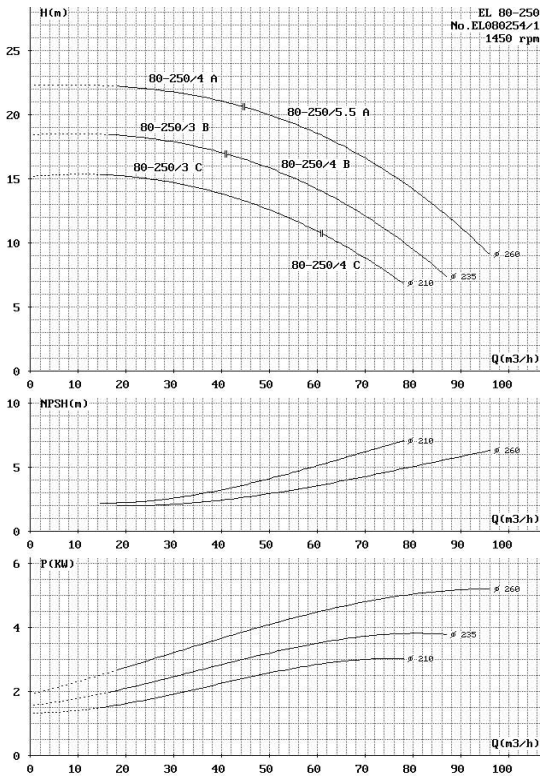
(ISO 9906 / 2)

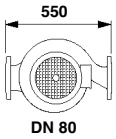
EL 80-200



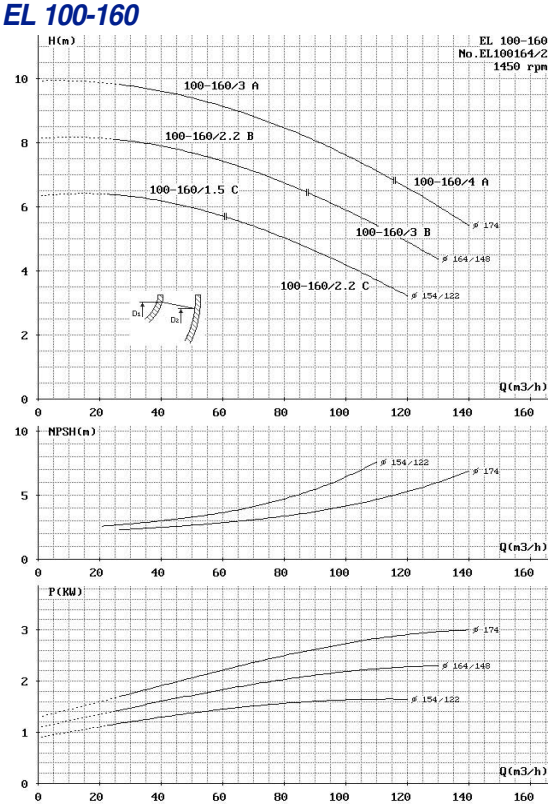


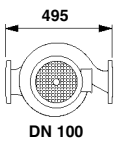
EL 80-250



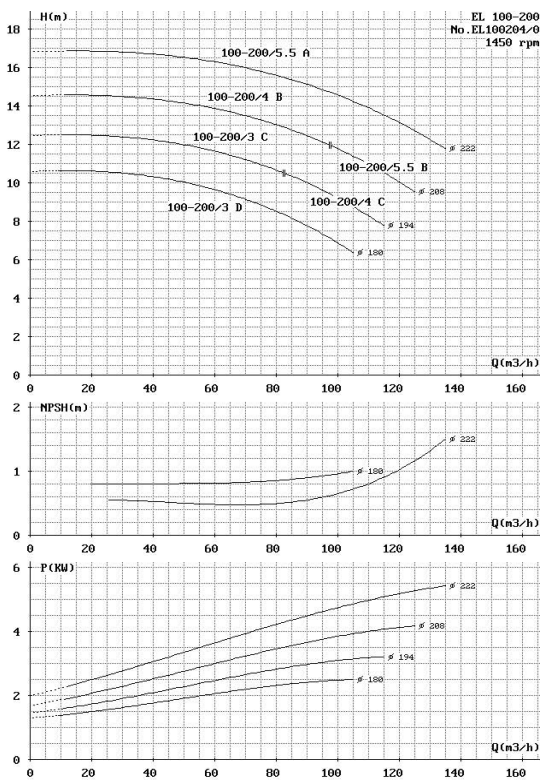


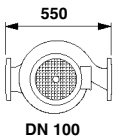
EL 100-160





EL 100-200



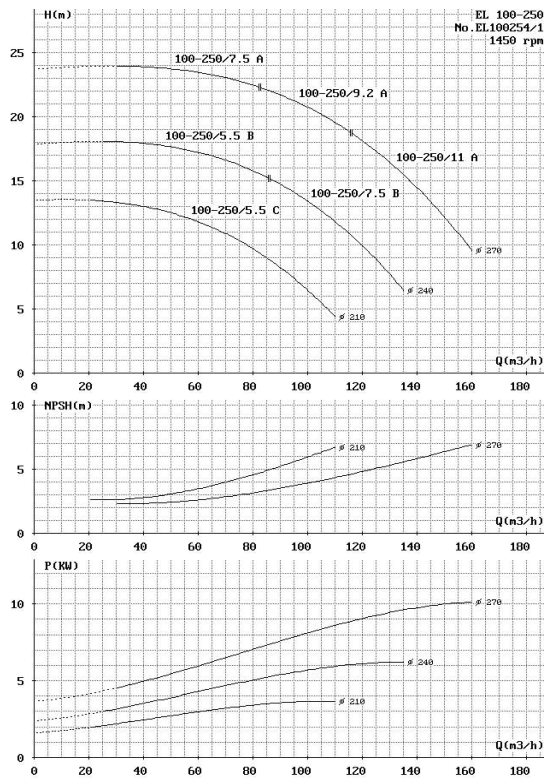


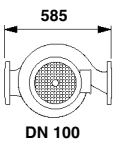
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

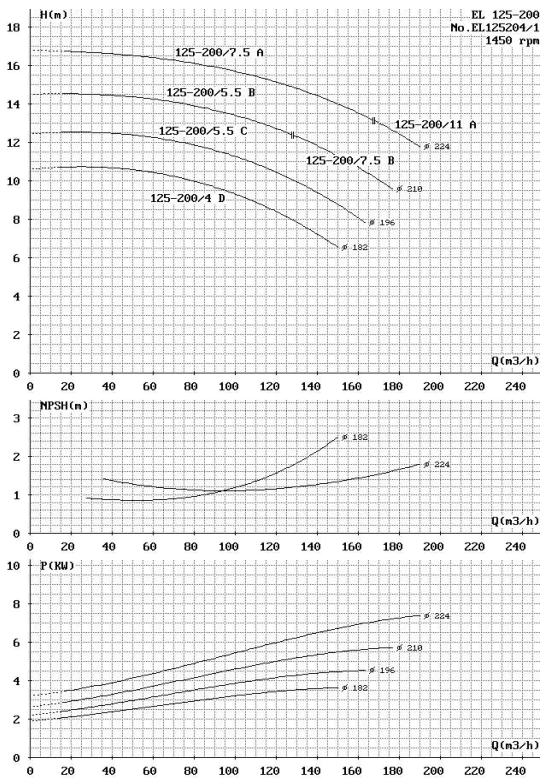
(ISO 9906 / 2)

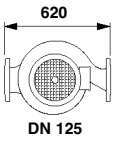
EL 100-250



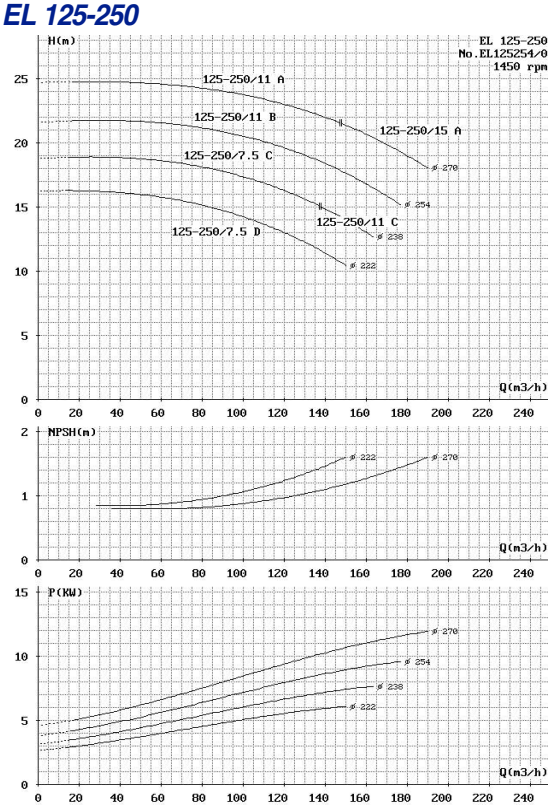


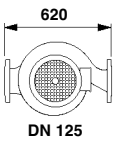
EL 125-200



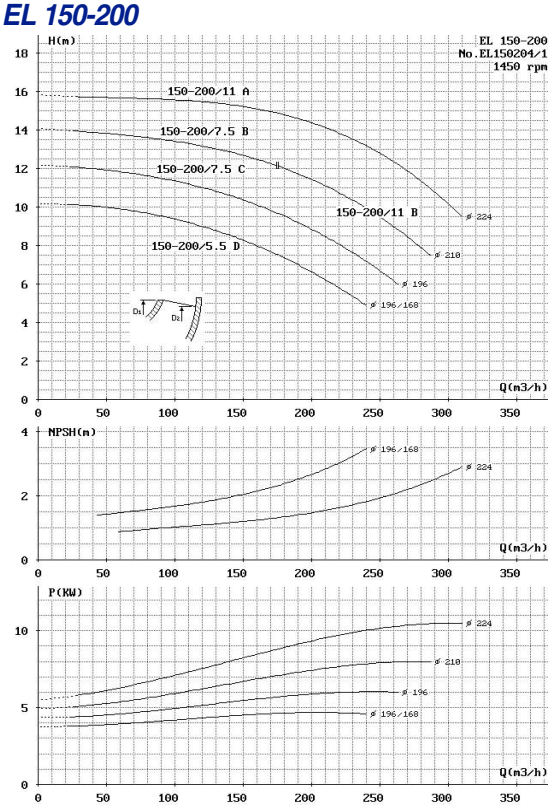


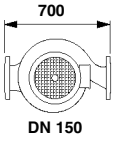
EL 125-250





EL 150-200



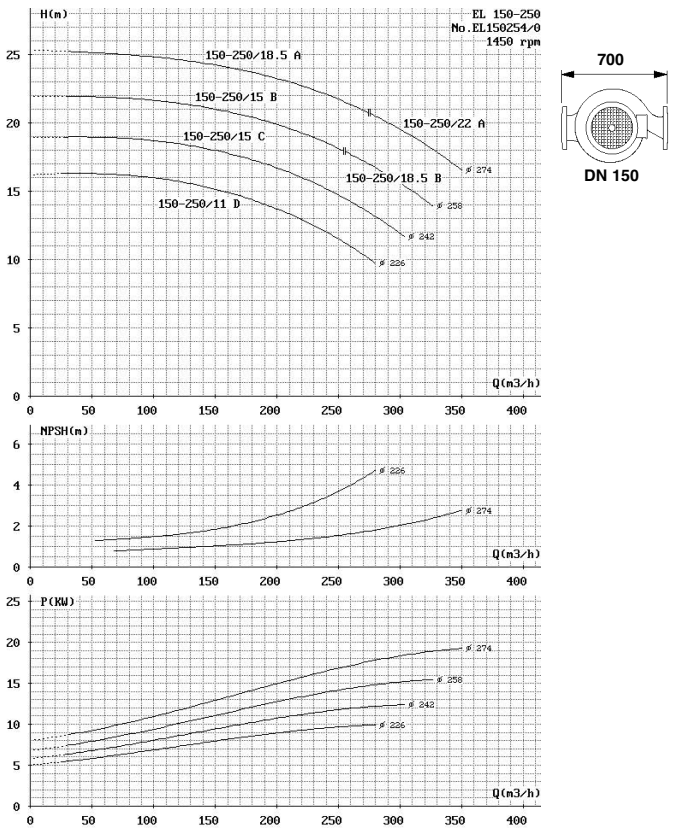


ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

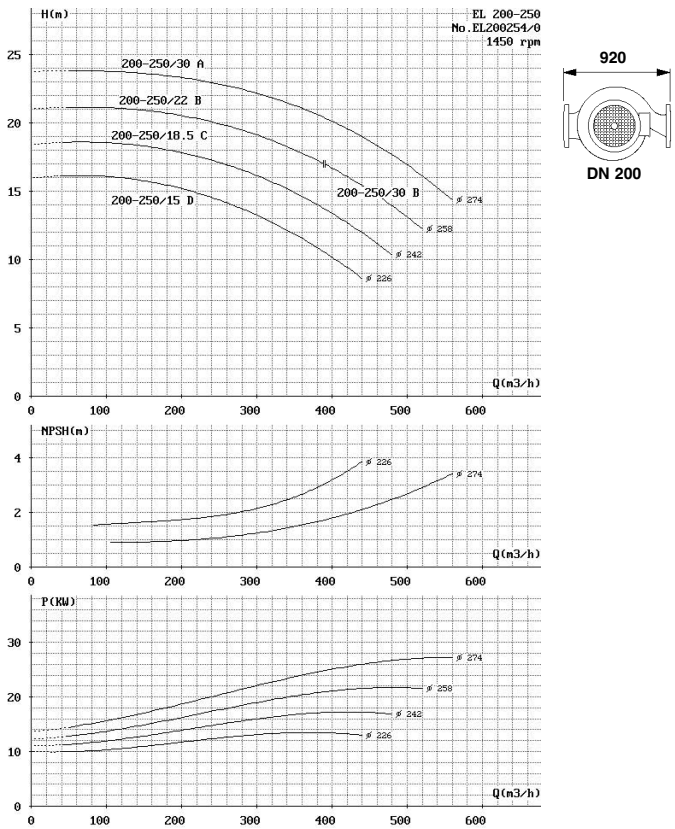
CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

(ISO 9906 / 2)

EL 150-250



EL 200-250

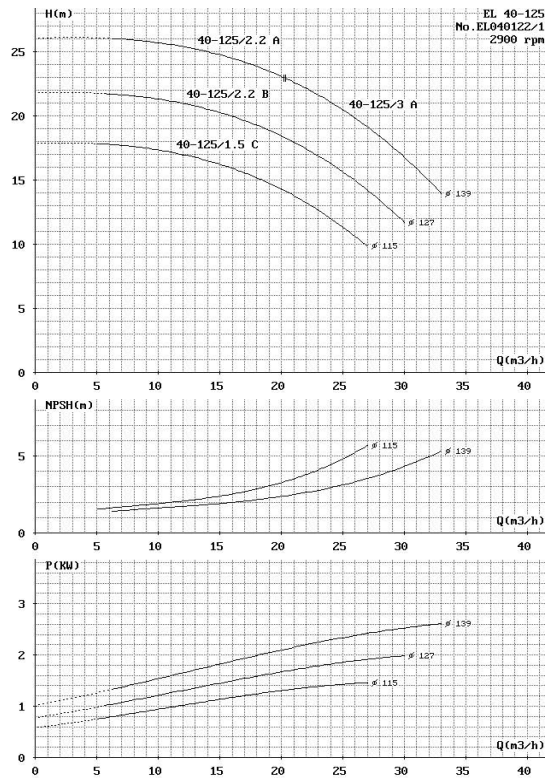


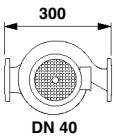
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

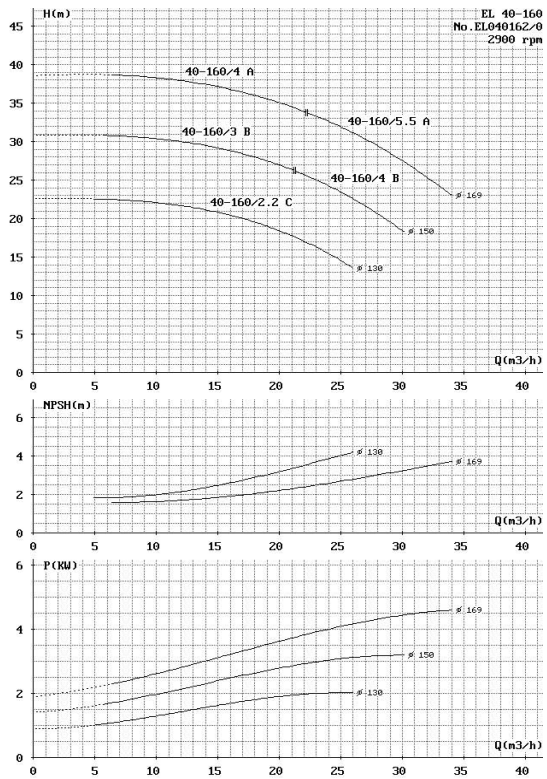
(ISO 9906 / 2)

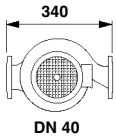
EL 40-125



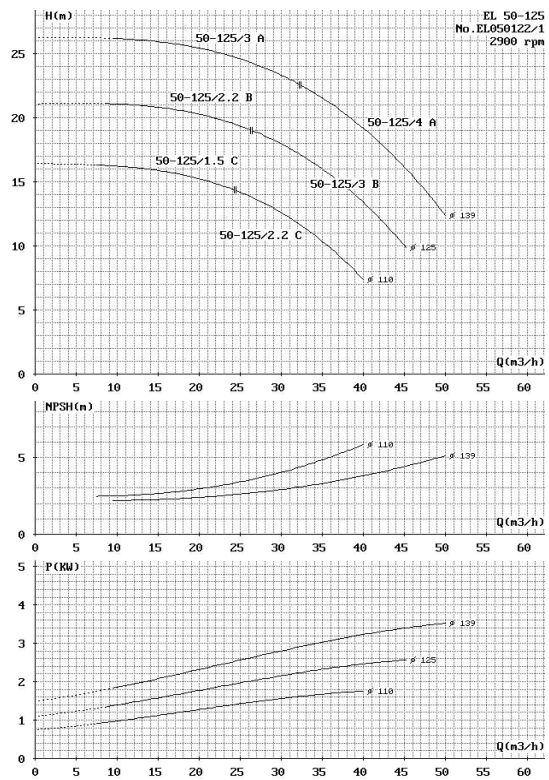


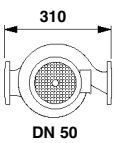
EL 40-160



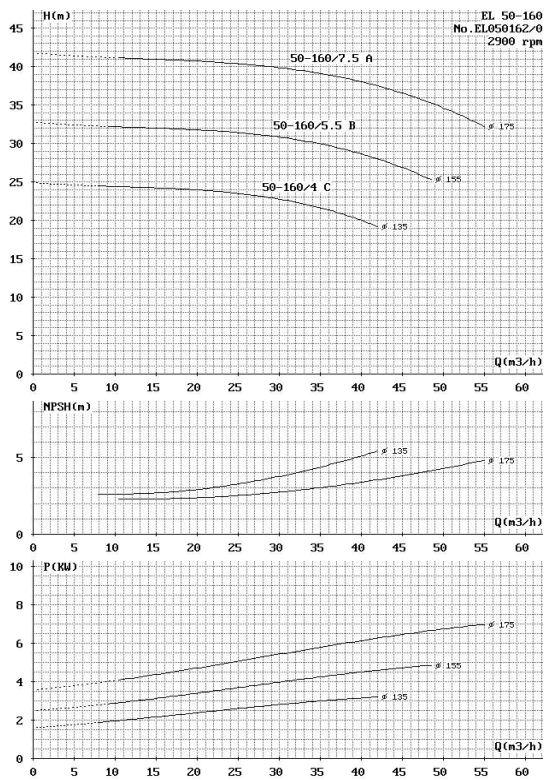


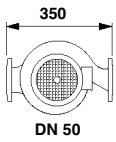
EL 50-125





EL 50-160



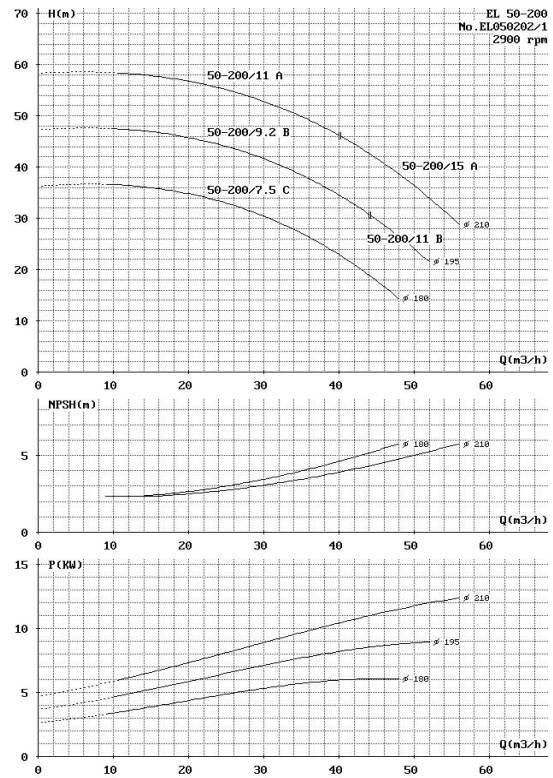


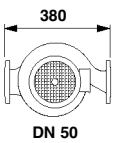
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

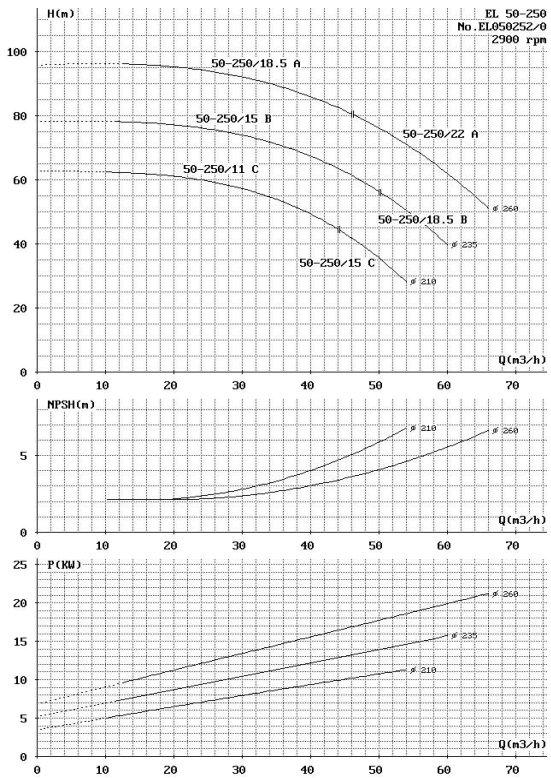
(ISO 9906 / 2)

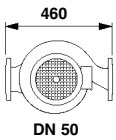
EL 50-200



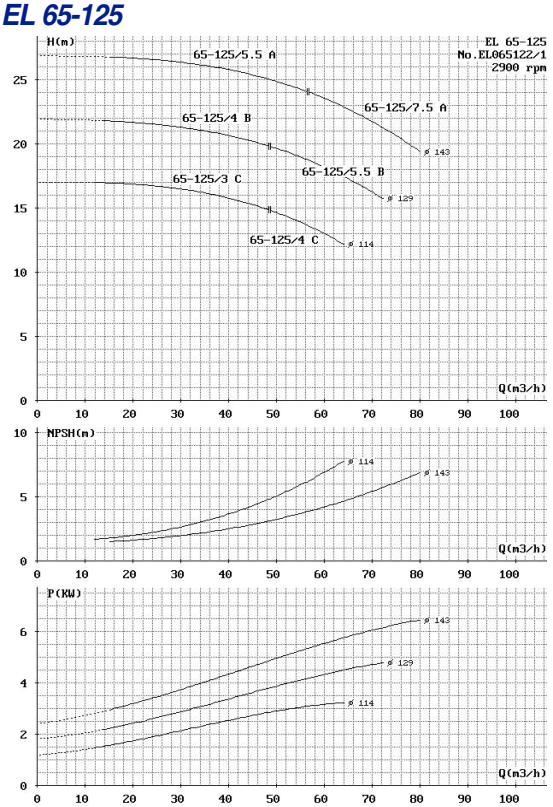


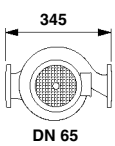
EL 50-250



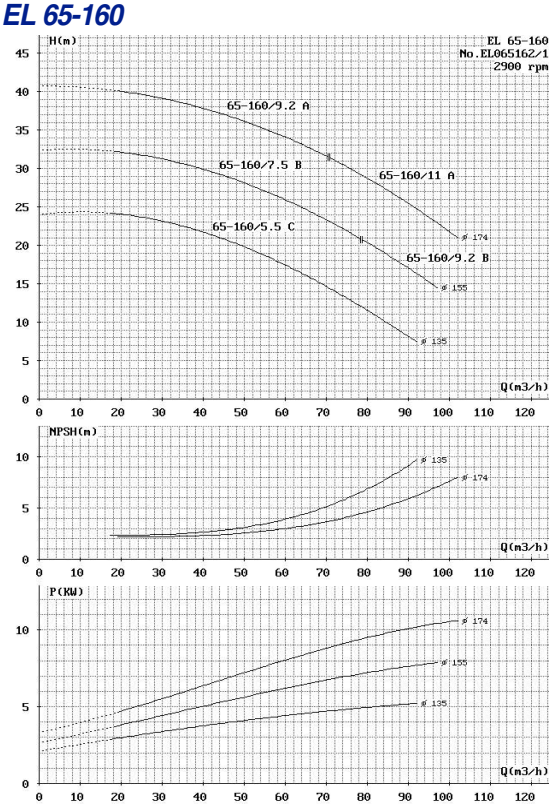


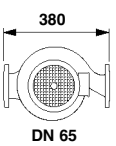
EL 65-125





EL 65-160



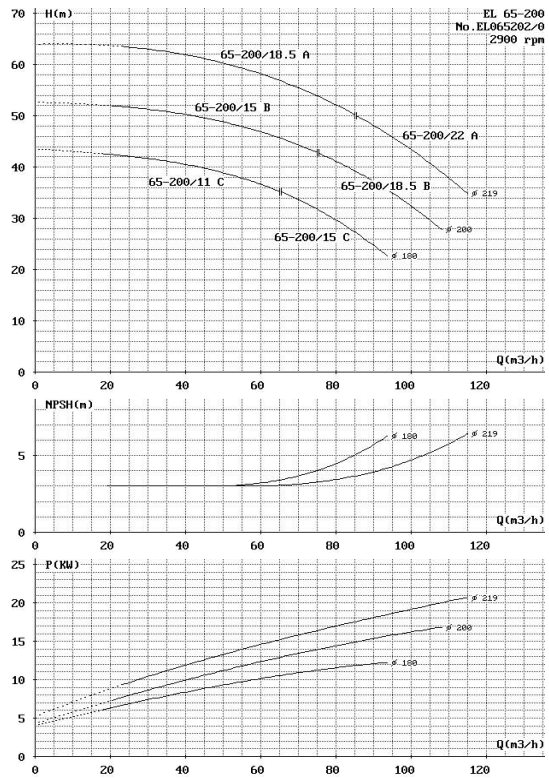


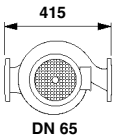
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

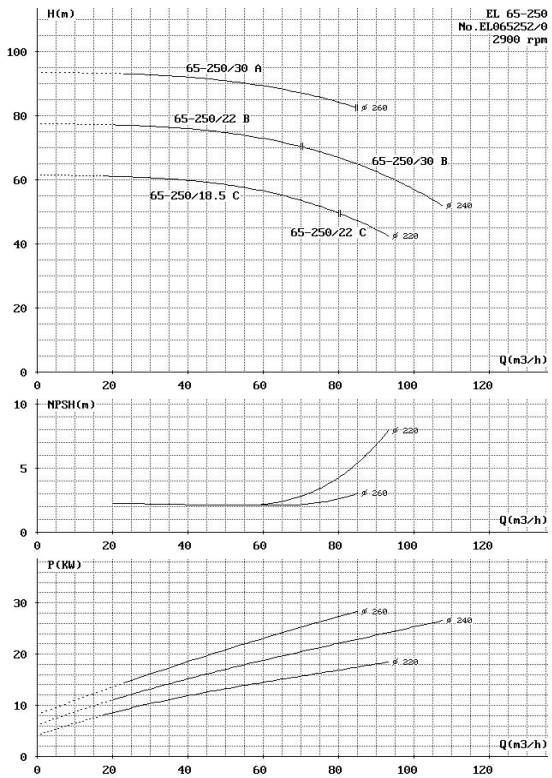
(ISO 9906 / 2)

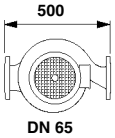
EL 65-200



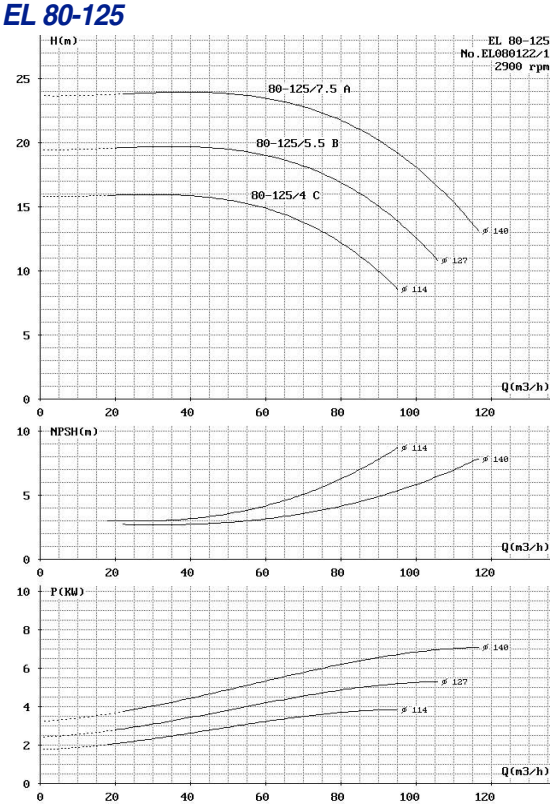


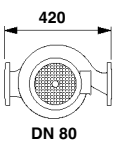
EL 65-250



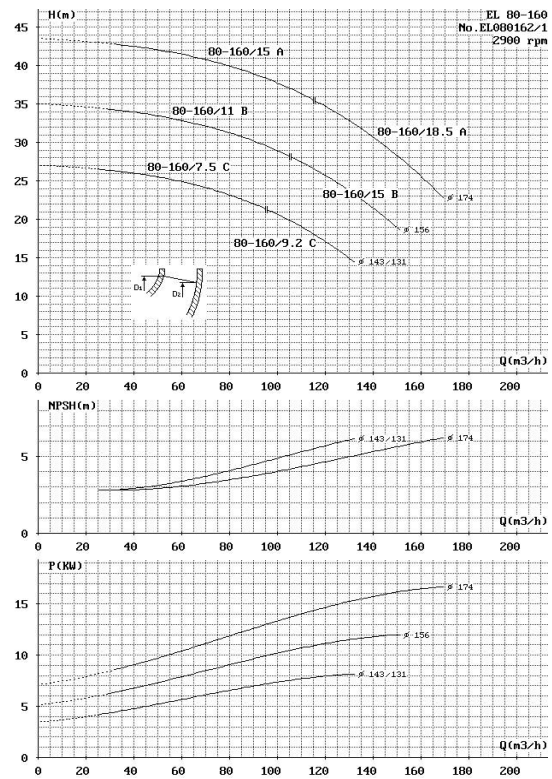


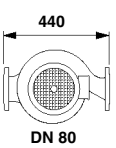
EL 80-125





EL 80-160



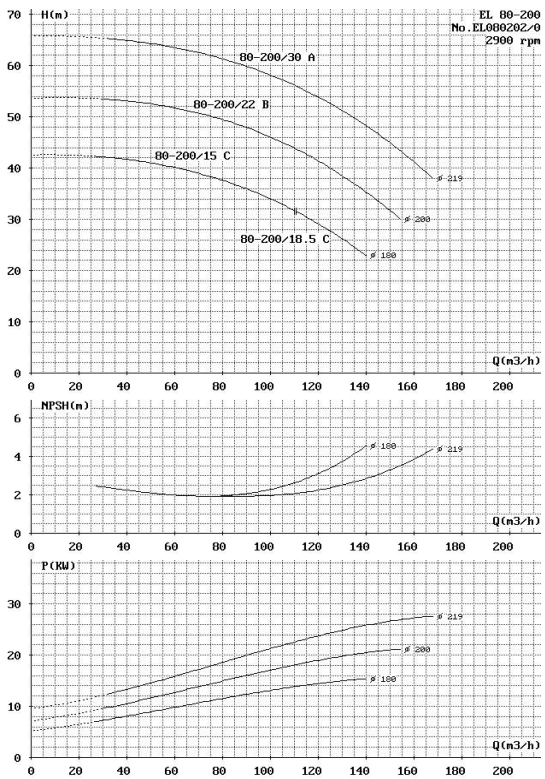


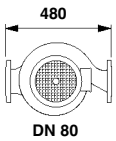
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

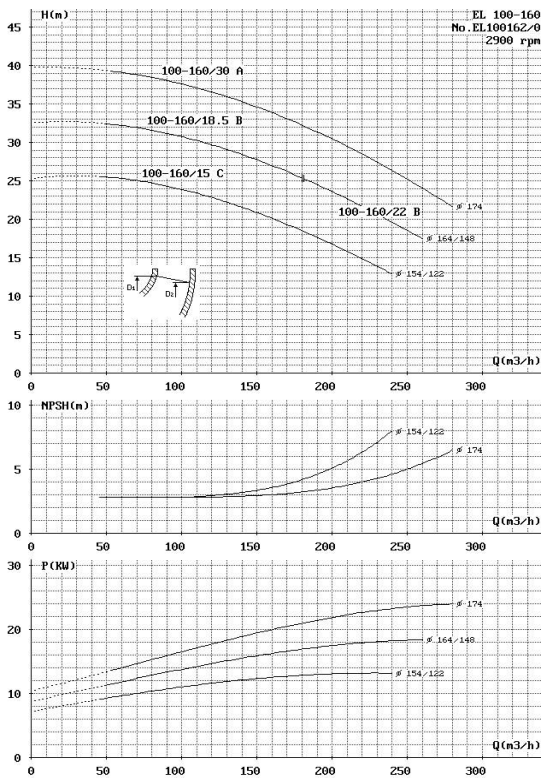
(ISO 9906 / 2)

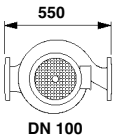
EL 80-200



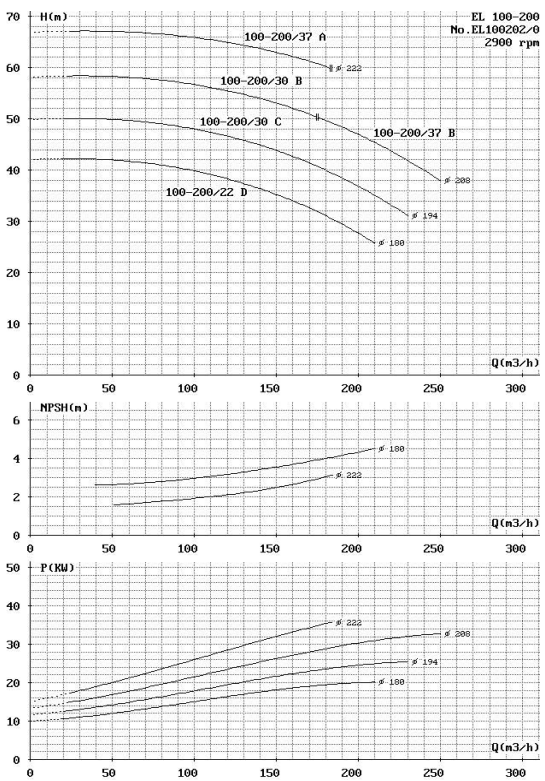


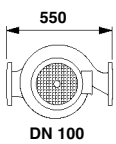
EL 100-160



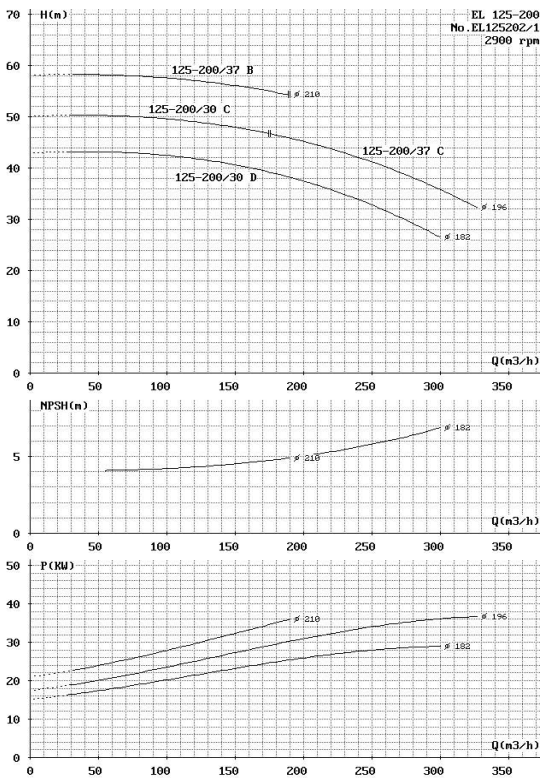


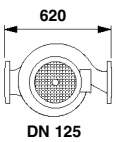
EL 100-200





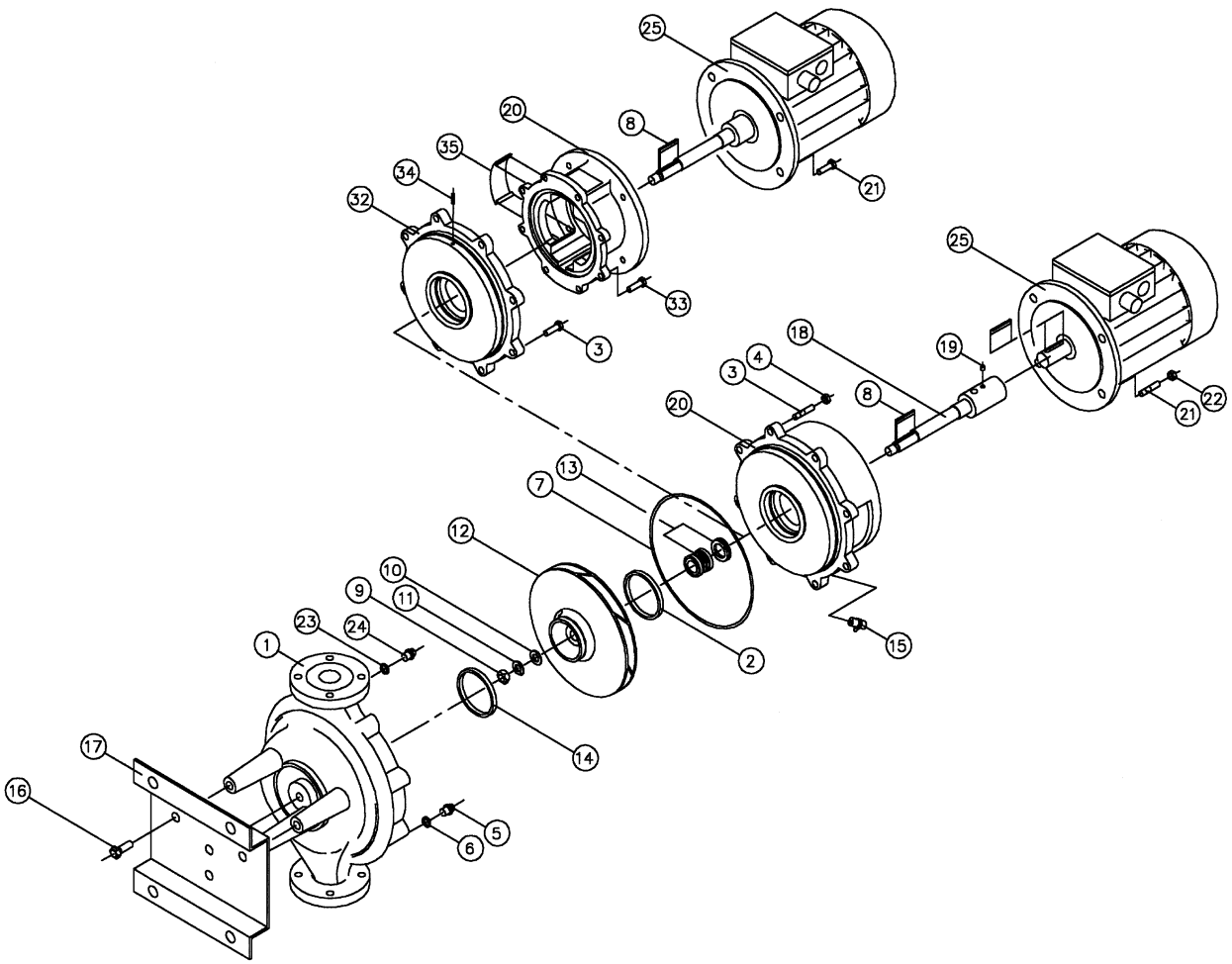
EL 125-200





ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

DESPIECE / COMPONENT LIST



PIEZA *PART*	DENOMINACIÓN *DESIGNATION*
1	Cuerpo de impulsión / *Pump casing*
2	Anillo rozante lado impulsión / *Discharge wear ring*
3	Espárrago fijación linterna-cuerpo impulsión / *Fixing stud bolt lantern*
4	Tuerca hexagonal espárrago linterna-cuerpo de impulsión / *Fixing nut lantern*
5	Tapón toma manómetro / *Pressure gauge plug*
6	Junta tapón toma manómetro / *Pressure gauge plug gasket (O-ring)*
7	Junta cuerpo impulsión-linterna / *Casing lantern gasket*
8	Chaveta impulsor / *Impeller key*
9	Tuerca fijación impulsor / *Impeller nut*
10	Arandela plana tuerca fijación impulsor / *Wsher for impeller nut*
11	Arandela de muelle tuerca fijación impulsor / *Spring washer for impeller nut*
12	Impulsor / *Impeller*
13	Cierre mecánico / *Mechanical seal*
14	Anillo rozante lado aspiración / *Suction wear ring*
15	Purgador / *Air vent*

PIEZA *PART*	DENOMINACIÓN *DESIGNATION*
16	Tornillo de fijación bancada / *Fixing bolt casing to baseplate*
17	Bancada / *Base plate*
18	Eje / *Shaft*
19	Prisionero eje / *Set screw*
20	Linterna / *Lantern*
21	Espárrago (tornillo) fijación motor-linterna / *Fixing stud bolt (bolt) motor-lantern*
22	Tuerca hexagonal espárrago motor-linterna / *Fixing nut motor-lantern*
23	Junta tapón toma manómetro (OPCIONAL) / *Pressure gauge plug gasket (OPTION)*
24	Tapón toma manómetro (OPCIONAL) / *Pressure gauge plug (OPTION)*
25	Motor / *Motor*
30	Tapón drenaje / *Drain plug*
32	Portacierre / *Casing cover*
33	Tornillo / *Bolt*
34	Pasador elástico / *Spring pin*
35	Protector / *Protection cover*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE

IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CUADRO DE INTERCAMBIABILIDAD / CHANGEABILITY CHART

DENOMINACIÓN *PART NAME*			CUERPO IMPULSIÓN *CASING*	ANILLO ROZ. IMPULSIÓN *DISCHARGE WEAR RING*	JUNTA CUERPO *CASING GASKET (O-RING)*	TUERCA IMPULSOR *IMPELLER NUT*	IMPULSOR *IMPELLER*	CIERRE MECÁNICO *MECHANICAL SEAL*	ANILLO ROZ. ASPIRACIÓN *SUCTION WEAR RING*	PURGADOR *AIR VENT*	BANCADA *BASEPLATE*	EJE *SHAFT*	PRISIONERO EJE *SET SCREW*	LINTERNA *LANTERN*	VÁLVULA CLAPETA *FLAPPER VALVE*	BRIDA COMPLEMENTO *INTERMEDIATE FLANGE*	PORTACIERRE *CASING COVER*
BOMBA *PUMP*	MOTOR KW 4 P	2 P	(1)	(2)	(7)	(9)	(12)	(13)	(14)	(15)	(17)	(18)	(19)	(20)	(29)	(31)	(32)
EL 40-125	0,55	-	X	D	A	A	X	A	A	A	A	A	A	A	-	-	-
	-	1,5 - 2,2										B	B				
	-	3										C		B			
EL 40-160	0,55 - 0,75	-	X	D	A	A	X	A	X	A	A	A	A	A	-	-	-
	-	2,2										B	B				
	-	3 - 4										C		B			
	-	5,5										D		D			
EL 50-125	0,55	-	X	D	A	A	X	A	B	A	A	A	A	A	-	-	-
	-	1,5 - 2,2										B	B				
	-	3 - 4										C		B			
EL 50-160	0,55 - 0,75	-	X	D	A	A	X	A	B	A	A	A	A	A	-	-	-
	1,1	-										B	B				
	-	4										C		B			
	-	5,5 - 7,5										D		D			
EL 50-200	1,1 - 1,5	-	X	D	B	A	X	A	X	A	A	B	B	C	-	-	-
	-	7,5 - 9,2										D		E		C	
	-	11 - 15									B	H				D	
EL 50-250	2,2 - 3	-	X	B	C	A	X	A	B	-	A	C	B	J	-	-	-
	-	11 - ... - 18,5									B	H				D	
	-	22										M					
EL 65-125	0,55 - 0,75	-	X	D	A	A	X	A	C	A	A	A	A	A	-	-	-
	1,1	-										B	B				
	-	3 - 4										C		B			
	-	5,5 - 7,5										D		D			
EL 65-160	0,75	-	X	D	A	A	X	A	C	A	A	A	A	A	-	-	-
	1,1 - 1,5	-										B	B				
	2,2	-										C		B			
	-	5,5 - ... - 11										D		D			
EL 65-200	1,5	-	X	D	B	A	X	A	C	A	A	B	B	C	-	-	-
	2,2 - 3	-										C		E		D	
	-	15 - 18,5									B	H					
	-	22										M					
EL 65-250	2,2 - ... - 4	-	X	B	C	A	X	A	X	-	A	C	B	J	-	-	-
	5,5	-										D				C	
	-	18,5									B	H				D	
	-	22										M					
	-	30										N				E	
EL 80-125	0,55 - 0,75	-	X	D	A	A	X	A	X	A	A	A	A	A	-	-	-
	1,1	-										B	B				
	-	4										C		B			
	-	5,5 - 7,5										D		D			
EL 80-160	1,1 - 1,5	-	X	F	A	A	X	A	F	A	A	B	B	F	-	-	-
	2,2	-										C		G		C	
	-	7,5 - 9,2										D				D	
	-	11 - ... - 18,5									B	H					
EL 80-200	2,2 - ... - 4	-	X	E	B	A	X	A	X	A	A	C	B	I	-	-	-
	-	15 - 18,5										H				D	
	-	22									B	M					
	-	30										N				E	
EL 80-250	3 - 4	-	X	I	C	A	X	B	F	-	A	E	B	K	-	-	-
	5,5	-										F		L			
EL 100-160	1,5	-	X	F	A	A	X	A	H	A	A	B	B	F	-	-	-
	2,2 - ... - 4	-										C					
	-	15 - 18,5										H		G		D	
	-	22									B	M					
	-	30										N				E	
EL 100-200	3 - 4	-	X	-	E	C	X	C	-	-	A	K	B	X	-	-	H
	5,5	-										L		Z			
	-	22									B	-	-	S			
	-	30 - 37												T			
EL 100-250	5,5 - ... - 9,2	-	X	G	C	A	X	B	G	-	A	F	B	N	-	-	-
	11	-									B	G		M		B	
EL 125-200	4	-	X	-	E	C	X	C	-	-	A	K	B	X	-	-	H
	5,5 - 7,5	-										L		Z			
	11	-									B	-	-	S			
	-	30 - 37												T			
EL 125-250	7,5	-	X	-	F	C	X	C	-	-	A	L	B	Z	-	-	X
	11 - 15	-									B	-	-	S			
EL 150-200	5,5 - 7,5	-	X	-	E	C	X	C	-	-	A	L	B	Z	-	-	K
	11	-									B	-	-	S			
EL 150-250	11 - ... - 22	-	X	-	F	C	X	C	-	-	B	-	-	S	-	-	L
EL 200-250	15 - ... - 22	-	X	-	F	C	X	C	-	-	B	-	-	S	-	-	L
	30	-												T			

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

NOTAS A LA TABLAS DE INTERCAMBIABILIDAD

1. Las bombas ELINE y ELINE-D, por su condición de bombas producidas en serie, tienen algunas piezas comunes e intercambiables entre diferentes tamaños, facilitando así su fabricación y almacenaje.

2. La tabla contiene el despiece (piezas principales) de las bombas ELINE y ELINE-D respectivamente y cada pieza tiene designada una letra (A, B, etc.) para cada tipo.

3. Piezas designadas con la misma letra y situadas en la misma columna indica que dichas piezas son intercambiables entre esos tamaños de bomba. En las piezas 2 y 14 la intercambiabilidad también es aplicable a las filas.

4. Las piezas designadas con un aspa (X) sólo se montan en dicho tamaño y no son intercambiables con ningún otro tamaño.

REMARKS TO CHANGEABILITY CHART

1. *ELINE and ELINE-D pumps, due to their design of mass production pumps, have some common parts which allows the changeability among different pump sizes, making easier their manufacturing and storage.*

2. *The chart shows the part list (main parts) of ELINE and ELINE-D pumps, and each part is designated by a letter (A, B, etc.) for each type.*

3. *Parts designated by the same letter and placed in the same column means that these parts are changeable among these pump sizes. Parts number 2 and 14 extend their changeability to rows.*

4. *Parts designated by a cross (X) means that these parts are only mounted on this size and do not allows the changeability.*

REPUESTOS RECOMENDADOS

En la siguiente tabla se muestran los repuestos recomendados en función de la cantidad de bombas instaladas.

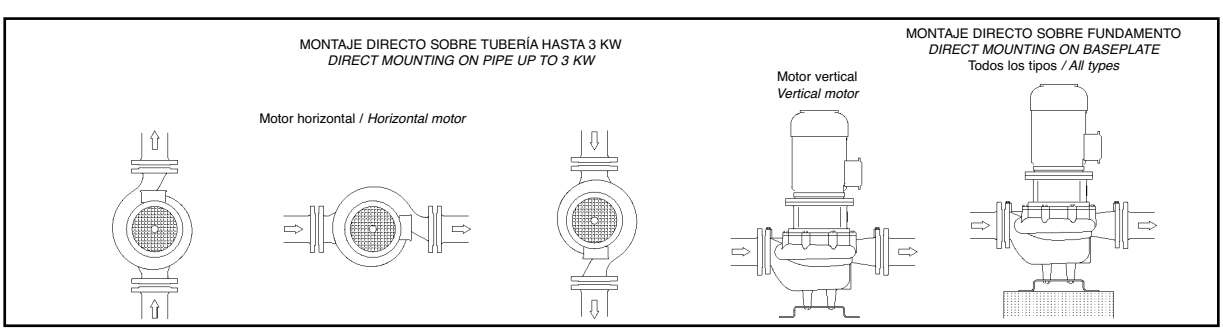
REQUESTED SPARE PARTS

The following chart shows the requested spare parts depending on the quantity of installed pumps.

Pieza n.º / *Piece n.º*	Denominación / *Designation*	N.º de bombas / *N.º of pumps*		
		1 ÷ 3	4 ÷ 7	≥8
		Cantidad / *Quantity*		
2 & 14	anillo rozante (juego) / *Wear ring (set)*	1	2	3
12	Impulsor / *Impeller*	1	2	3
13	Cierre mecánico / *Mechanical seal*	1	2	3
18	Eje / *Shaft*	1	2	3
—	Kit junta / *Packing Kit*	1	2	3

DISPOSICIONES DE MONTAJE / MOUNTING DISPOSITIONS

EBARA ELINE



ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

DIMENSIONES / *DIMENSIONS*

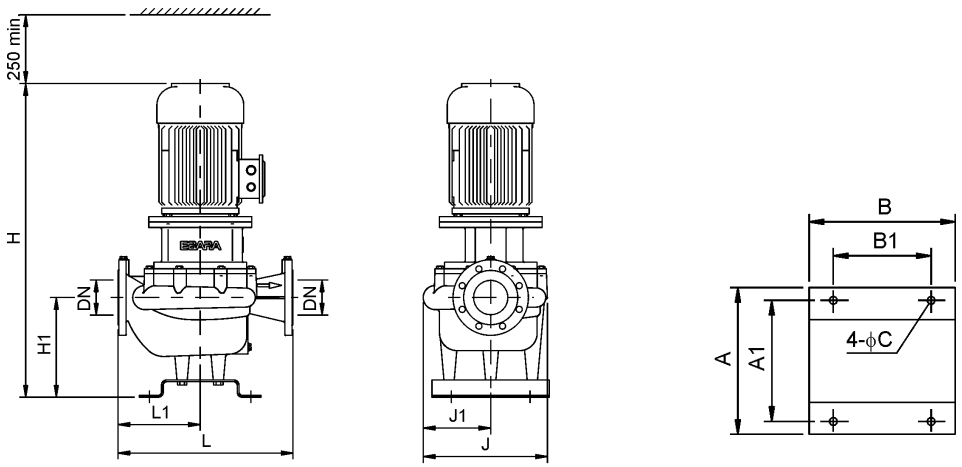


TABLA DE DIMENSIONES / *OUTLINE DIMENSIONS*

Bomba *Pump*	Características del motor *Motor general data*								Dimensiones (mm) *Dimensions (mm)*												Peso *Weight*
	kW 4 Pol.	kW 2 Pol.	Tamaño *Size*	min⁻¹	η (%)	cos ϕ	In (A) 400V	LpA (dB)	DN	H1	H	L1	L	J1	J	A1	A	B1	B	C	(Kg)
EL 40-125	0,55	-	80	1380	70	0,74	1,7	45	40	135	525	160	300	110	220	250	300	200	300	15	38
	-	1,5	90S	2840	80	0,84	3,4	65			565										42
	-	2,2	90L	2850	82	0,83	5,0	65													45
	-	3	100L	2900	83	0,85	6,4	66			635			125	250						46
EL 40-160	0,55	-	80	1380	70	0,74	1,7	45	40	140	530	180	340	120	230	250	300	200	300	15	38
	0,75	-	80	1385	72	0,74	2,1	45													40
	-	2,2	90L	2850	82	0,82	5,0	65			570										45
	-	3	100L	2900	83	0,83	6,4	66			640			125	250						56
	-	4	112M	2910	84	0,86	8,5	66													60
	-	5,5	132S	2890	84	0,85	11,7	72			725			150	300						73
EL 50-125	0,55	-	80	1380	70	0,74	1,7	45	50	140	530	170	310	110	220	250	300	200	300	15	38
	-	1,5	90S	2840	80	0,84	3,4	65			570										42
	-	2,2	90L	2850	82	0,83	5,0	65													42
	-	3	100L	2900	83	0,85	6,4	66			640			125	250						56
	-	4	112M	2910	84	0,86	8,5	66													60
EL 50-160	0,55	-	80	1380	70	0,74	1,7	45	50	145	535	190	350	135	255	250	300	200	300	15	43
	0,75	-	80	1385	72	0,74	2,1	45													45
	1,1	-	90S	1390	75	0,80	2,8	48			575										48
	-	4	112M	2910	84	0,86	8,5	66			645				260						62
	-	5,5	132S	2890	84	0,85	11,7	72													79
	-	7,5	132S	2890	85	0,86	15,6	72			730			150	300						84
EL 50-200	1,1	-	90S	1390	75	0,80	2,8	48	50	145	575	200	380	150	285	250	300	200	300	15	55
	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48													57
	-	7,5	132S	2890	85	0,86	15,6	72			730										88
	-	9,2	132M	2900	86	0,87	18,7	72													96
	-	11	160M	2920	86	0,83	23,5	72			910			175	350	440	500	300	500	18	113
	-	15	160M	2925	88	0,83	31,2	72													122
EL 50-250	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48	50	155	655	230	460	170	340	250	300	200	300	15	73
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													77
	-	11	160M	2920	86	0,83	23,5	72			920			175	350	440	500	300	500	18	107
	-	15	160M	2925	88	0,83	31,2	72													115
	-	18,5	160L	2925	89	0,83	38,0	72													123
	-	22	180M	2930	89	0,84	44,5	72													142
EL 65-125	0,55	-	80	1380	70	0,74	1,7	45	65	150	540	185	345	130	250	250	300	200	300	15	42
	0,75	-	80	1385	72	0,74	2,1	45													44
	1,1	-	90S	1390	75	0,80	2,8	48			580										47
	-	3	100L	2900	83	0,85	6,4	66			650				255						56
	-	4	112M	2910	84	0,86	8,5	66													61
	-	5,5	132S	2890	84	0,85	11,7	72													78
	-	7,5	132S	2890	85	0,86	15,6	72			735			150	300						83
EL 65-160	0,75	-	80	1385	72	0,74	2,1	45	65	155	545	200	380	145	270	250	300	200	300	15	48
	1,1	-	90S	1390	75	0,80	2,8	48			585										51
	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48													53
	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48			655										56
	-	5,5	132S	2890	84	0,85	11,7	72													82
	-	7,5	132S	2890	85	0,86	15,6	72			740			150	300						87
	-	9,2	132M	2900	86	0,87	18,7	72													94
	-	11	132M(1)	2910	87	0,87	22,2	72													106
EL 65-200	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48	65	160	590	215	415	165	310	250	300	200	300	15	62
	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48			660										68
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													73
	-	15	160M	2925	88	0,83	31,2	72													111
	-	18,5	160L	2925	89	0,83	38,0	72			925			175	350	440	500	300	500	18	119
	-	22	180M	2930	89	0,84	44,5	72													138
EL 65-250	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48	65	165	665	255	500	185	355	250	300	200	300	15	78
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													82
	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49													88
	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12,0	58			745										99
	-	18,5	160M	2925	88	0,83	31,2	72													128
	-	22	160L	2925	89	0,83	38,0	72			930				360	440	500	300	500	18	147
	-	30	180M	2930	89	0,84	44,5	72													174

(*) Motor con brida reducida. / *Motor with reduced flange.*
(1) Carcasa no estándar. / *Non standard frame.*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

TABLA DE DIMENSIONES / *OUTLINE DIMENSIONS*

Bomba *Pump*	Características del motor *Motor general data*								Dimensiones (mm) *Dimensions (mm)*												Peso *Weight*
	kW 4 Pol.	kW 2 Pol.	Tamaño *Size*	min^{-1}	η (%)	cos ϕ	In (A) 400V	LpA (dB)	DN	H1	H	L1	L	J1	J	A1	A	B1	B	C	(Kg)
EL 80-125	0,55	-	80	1380	70	0,74	1,7	45	80	155	545	240	420	150	270	250	300	200	300	15	50
	0,75	-	80	1385	72	0,74	2,1	45													52
	1,1	-	90S	1390	75	0,80	2,8	48			585										55
	-	4	112M	2910	84	0,86	8,5	72			655				275						69
	-	5,5	132S	2890	84	0,85	11,7	72			740				300						86
	-	7,5	132S	2890	85	0,86	15,6	72													91
EL 80-160	1,1	-	90S	1390	75	0,80	2,8	48	80	170	600	240	440	155	285	250	300	200	300	15	59
	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48			670										61
	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48													68
	-	7,5	132S	2890	85	0,86	15,6	72			755				305						95
	-	9,2	132M	2900	86	0,87	18,7	72													102
	-	11	160M	2920	86	0,83	23,5	72			935			175	350	440	500	300	500	18	118
	-	15	160M	2925	88	0,83	31,2	72													126
	-	18,5	160L	2925	89	0,83	38,0	72													138
EL 80-200	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48	80	170	670	255	480	175	325	250	300	200	300	15	73
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													77
	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49													83
	-	15	160M	2925	88	0,83	31,2	72			935				350	440	500	300	500	18	131
	-	18,5	160L	2925	89	0,83	38,0	72													143
	-	22	180M	2930	89	0,84	44,5	72													162
	-	30	200L	2945	90	0,87	58,0	73			1010			200	400						191
EL 80-250	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48	80	185	695	280	550	195	370	250	300	200	300	15	82
	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49													88
	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58			795										99
EL 100-160	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48	100	195	625	270	495	175	315	250	300	200	300	15	70
	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48			695										77
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													81
	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49													86
	-	15	160M	2925	88	0,83	31,2	72			960				350	440	500	300	500	18	134
	-	18,5	160L	2925	89	0,83	38,0	72													146
	-	22	180M	2930	89	0,84	44,5	72													165
	-	30	200L	2945	90	0,87	58,0	73			1035			200	400						194
EL 100-200	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48	100	290	825	275	550	190	345	250	300	200	300	15	106
	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49													112
	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58			910										125
	-	22	180M	2930	89	0,84	44,5	72			1020				365						191
	-	30	200L	2945	90	0,87	58	73			1095			200	400	440	500	300	500	18	220
	-	37	200L	2945	91	0,87	71	73													238
EL 100-250	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58	100	185	790	290	585	215	400	250	300	200	300	15	121
	7,5	-	132M	1450	86	0,84	15,5	62													132
	9,2	-	132M	1460	88	0,84	19	62													138
	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62			950					440	500	300	500	18	183
EL 125-200	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49	125	290	825	340	620	205	365	250	300	200	300	15	139
	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58			910										149
	7,5	-	132M	1450	86	0,84	15,5	62													159
	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62			1020				380						184
	-	30	200L	2945	90	0,87	58	73			1095				405	440	500	300	500	18	244
	-	37	200L	2945	91	0,87	71	73													262
EL 125-250	7,5	-	132M	1450	86	0,84	15,5	62	125	290	905	340	620	220	405	250	300	200	300	15	165
	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62			1015					440	500	300	500	18	190
	15	-	160L	1460	88	0,81	32	62													203
EL 150-200	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58	150	315	935	370	700	245	430	250	300	200	300	15	183
	7,5	-	132M	1450	86	0,84	15,5	62													193
	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62			1045					440	500	300	500	18	218
EL 150-250	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62	150	315	1040	370	700	255	460	440	500	300	500	18	275
	15	-	160L	1460	88	0,81	32	62													288
	18,5	-	180M	1460	88	0,82	39	64													311
	22	-	180L	1465	89	0,85	44	64			1115										347
EL 200-250	15	-	160L	1460	88	0,81	32	62	200	340	1065	470	920	290	515	440	500	300	500	18	294
	18,5	-	180M	1460	88	0,82	39	64													317
	22	-	180L	1465	89	0,85	44	64			1140										312
	30	-	200L	1470	90	0,86	59	64													342

(*) Motor con brida reducida. / *Motor with reduced flange.*
(1) Carcasa no estándar. / *Non standard frame.*

BRIDAS / *FLANGES*

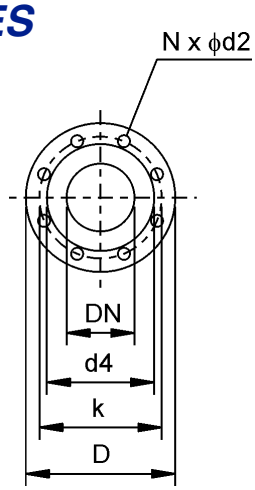


TABLA DE DIMENSIONES / *OUTLINE DIMENSIONS*

DIN 2532 PN10				
DN	d4	k	D	N x d2
40	88	110	150	4 x 18
50	102	125	165	4 x 18
65	122	145	185	4 x 18
80	138	160	200	8 x 18
100	158	180	220	8 x 18
125	188	210	250	8 x 18
150	212	240	285	8 x 22
200	268	295	340	8 x 22

Vertical In-line doble - Rotor Seco

•Motores estándar

•Motores con variador de frecuencia

Twin vertical In-line - Dry Rotor

•Standard motors

•Motors with variable speed drive

Calefacción, A.A. y Refrigeración

Heating , Air Conditioning & Refrigeration



ELINE-D

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ELINE-D: Formada por dos bombas centrífugas verticales en un sólo cuerpo, no autoaspirante, en ejecución In-Line, con cierre mecánico.

IE2



CONSTRUCCIÓN

Cuerpo:
En espiral, de una sola pieza, en ejecución vertical In-Line y con orificios de aspiración-impulsión en línea de iguales dimensiones.
ELINE-D: Modelo portador de dos bombas verticales gemelas con separación hidráulica en impulsión por clapeta.
Eje normalizado.
Todos los modelos contienen una toma para manómetro y opcionalmente puede ser dispuesta otra toma en la aspiración, además en la linterna (pieza con la que se realiza la unión de bomba motor), va instalada una válvula de purga rápida.

Impulsor:
Impulsor radial cerrado. Todos los modelos con compensación hidráulica mediante taladros en la zona de descarga.

Estanqueidad del eje:
Mediante cierre mecánico montado en eje de acero inoxidable.

APLICACIONES

- Circuitos de calefacción bajo presión.
- Circuitos de agua fría.
- Circuitos de refrigeración.
- Abastecimiento de agua.
- Aumento de presión.
- Bucle de distribución de agua caliente sanitaria. En general, para cualquier industria donde haya que bombear líquidos claros, sin partículas abrasivas en suspensión y químicamente neutros.

VENTAJAS DE UTILIZACIÓN

- Posibilidad de montaje directo sobre tubería hasta 3 Kw.
- Funcionamiento silencioso.
- Espacios reducidos.
- Simplificación de montaje.
- Cierre mecánico sin mantenimiento ni fugas.
- En modelo ELINE-D posibilidad de que una de las bombas permanezca en reserva o bien que ambas trabajen en paralelo.

TECHNICAL FEATURES

ELINE-D: *This model comprises two vertical centrifugal pumps in a single pump casing.*
Non-selfpriming pump, in-line execution with mechanical seal.

CONSTRUCTION

Casing:
One piece volute casing, in-line execution. Inlet-outlet in line with same dimensions.
ELINE-D: This model comprises two twin vertical pumps hydraulically separated at the discharge ort by a flapper.
Standard shaft motor.
All models have a connection for fitting a pressure gauge and, if requested, another connection can be provided for the suction.
A drain valve is mounted in the lantern.

Impeller:
Closed radial impeller. Hydraulic compensation is achieved through holes on the discharge side in all models.

Shaft seal:
Mechanical seal mounted on stainless steel shaft.

APPLICATIONS

- *Pressurised heating systems.*
- *Chilled water systems.*
- *Cooling tower water circuits.*
- *Water supply (non-drinking).*
- *Pressurization.*
- *Distribution of domestic hot water supply.*
  Mainly used in industry for pumping clear liquids, free of abrasive particles in suspension and chemically neutral.

WORKING ADVANTAGES

- *Can be mounted without support in line up to 3 Kw.*
- *Silent operation.*
- *Reduced space.*
- *Easy assembly/disassembly.*
- *Maintenance-free and leakage-free.*
- *The ELINE-D model can be used for duty/standby or duty/assist.*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

DENOMINACIÓN

EBARA ELINE - D 40 - 160 / 0,75 A

- A — Mecanizado del impulsor.
- 0,75 — Potencia motor en kW.
- 160 — ø nominal impulsor en mm.
- 40 — ø de las bocas en mm.
- D — Bomba gemela con eje normalizado. **DVF**-Variador **DVFS**-Variador con sonda **DVFSD**-Variador con sonda diferencial
- ELINE — Tipo de bomba.

MODEL DEFINITION

EBARA ELINE - D 40 - 160 / 0,75 A

- A — *Impeller machining.*
- 0,75 — *Motor power in kW.*
- 160 — *Impeller diameter in mm.*
- 40 — *Inlet/outlet diameter in mm.*
- D — *Twin pump with standard couplet shaft.* ***DVF**-variable speed drive* ***DVFS**-variable speed with pressure sensor* ***DVFSD**-variable speed with differential pressure sensor*
- ELINE — *Pump type.*

BOMBA

PUMP

Tipo de bomba *Pump type*	Tamaños *Sizes* DN	Caudal *Flow* Q (m^3/h)	Altura manométrica *Total differential Head* H (m)	Temperatura *Temperature* t (°C)*	Velocidad máx *Max. speed* r.p.m.
EBARA ELINE-D	40~150	≤ 320	≤ 68	-10 → + 120	≤ 3.600

(*) + 140°C bajo demanda / *+ 140°C upon request*

MATERIALES

MATERIALS

Pieza *Part*	Material *Material*
Cuerpo / *Casing*	Hierro Fundido (GG-25) / *Cast Iron (GG-25)*
Linterna / *Lantern*	Hierro Fundido (GG-25) / *Cast Iron (GG-25)*
Impulsor / *Impeller*	Hierro Fundido (GG-20) / *Cast Iron (GG-20)*
Eje / *Shaft*	Acero Inoxidable (AISI 316) / *Stainless Steel (AISI 316)*
Juntas / *Gasket - O-ring*	Papel - NBR / *Paper - NBR*
Cierre mecánico / *Mechanical seal*	Carbón-Cerámica / *Carbon-Ceramic*

MOTOR

- Motor trifásico eficiencia **IE2** a partir de 0,75 kW
- Trifásico IP 55, con brida.
- Velocidad de rotación: 1.450 - 2.900 r.p.m.
- Tensión: hasta 4 kW incluido: 230/400V; superior a 4 kW: 400/700V.
- Frecuencia: 50 Hz (60 Hz bajo demanda).
- Aislamiento: Clase F.
- Temperatura ambiente: 40°C máximo.

ELECTRIC MOTOR

- *IE2 energy-efficient three phase motor from 0,75 kW to above*
- *Three phase IP 55, with flange.*
- *Rotation speed: 1.450 - 2.900 r.p.m.*
- *Voltage: up to 4 kW included: 230/400V; higher than 4 kW: 400/700V.*
- *Frecuency: 50 Hz (60 Hz upon request).*
- *Isolation: Class F.*
- *Ambient temperature: 40°C max.*

OPCIONES

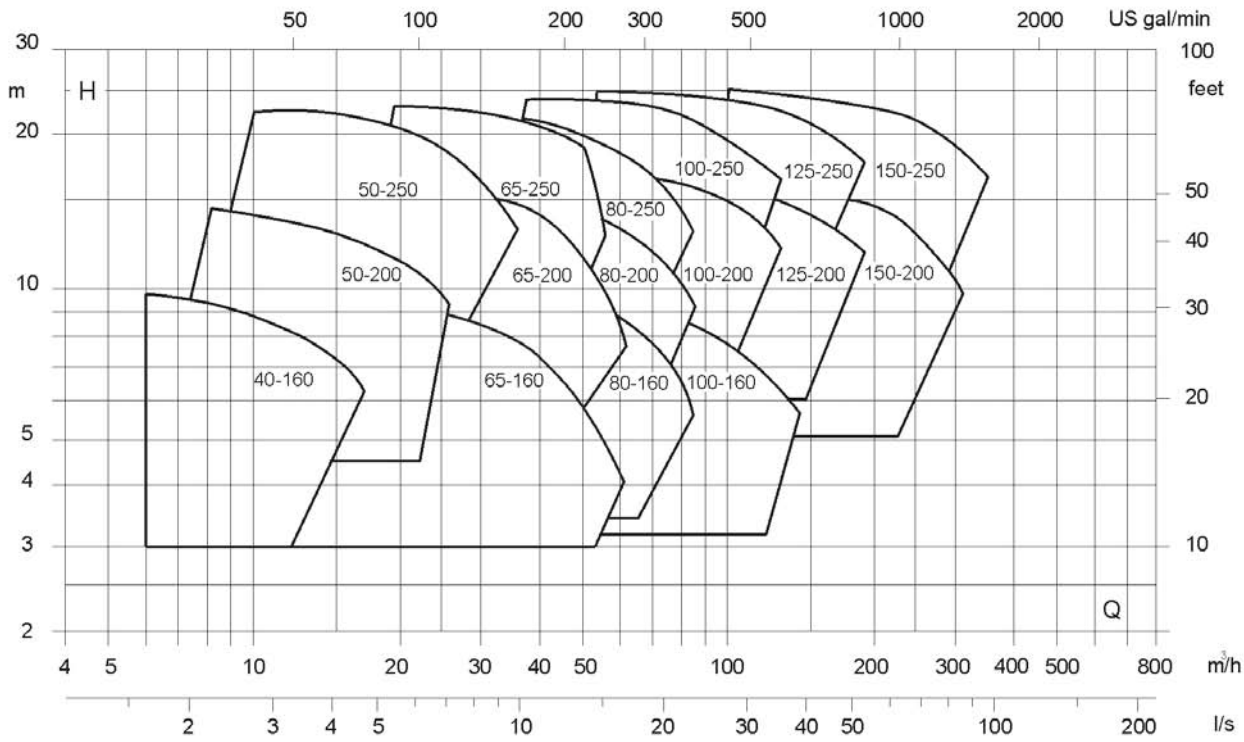
Variador de velocidad.
Resistencia calentamiento (caldeo).
Ejecución antideflagrante.
Sondas PT100 & PTC.
Doble velocidad.
Ventilación forzada.
Monofásico.

OPTIONS

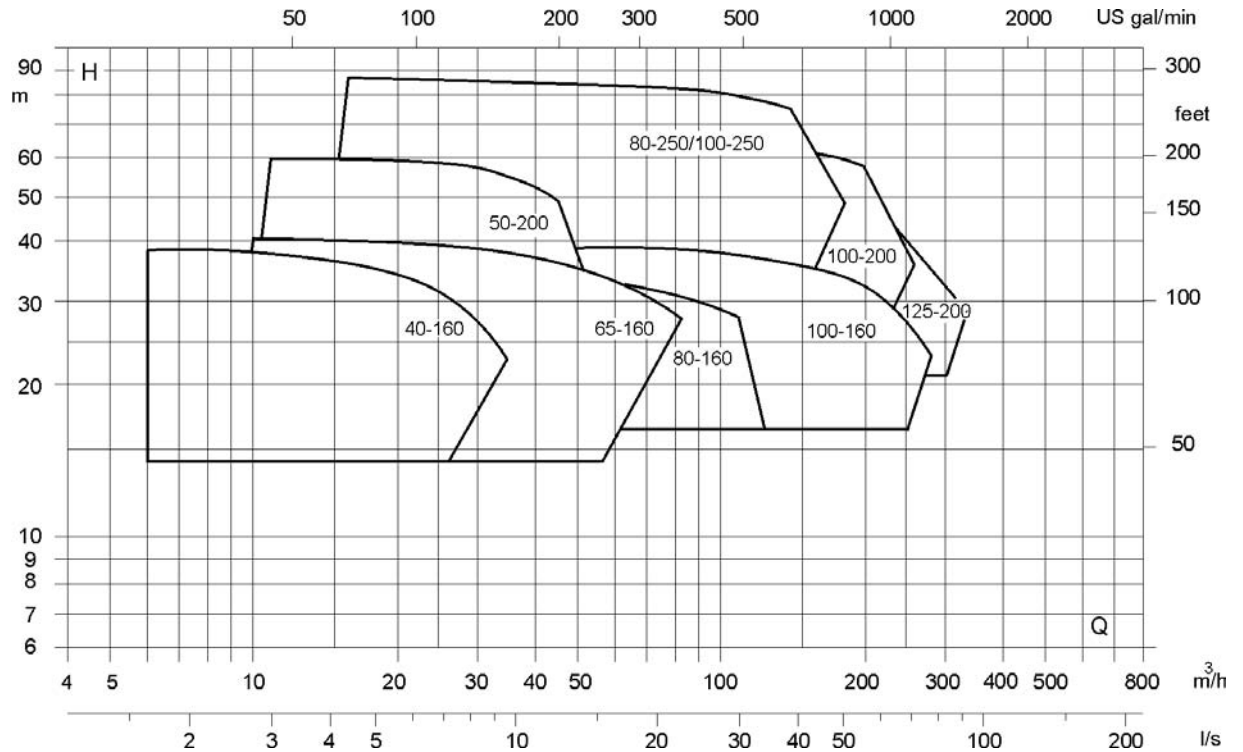
Variable-speed drive.
Anticondensation heater.
Explosion proof execution.
PT100 (Resistors) & PTC (Thermistors).
Dual speed.
Assisted ventilation.
Single phase.

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CAMPO DE TRABAJO a 1.450 r.p.m. / *SELECTION CHART at 1.450 r.p.m.* (ISO 9906 / 2)



CAMPO DE TRABAJO a 2.900 r.p.m. / *SELECTION CHART at 2.900 r.p.m.* (ISO 9906 / 2)

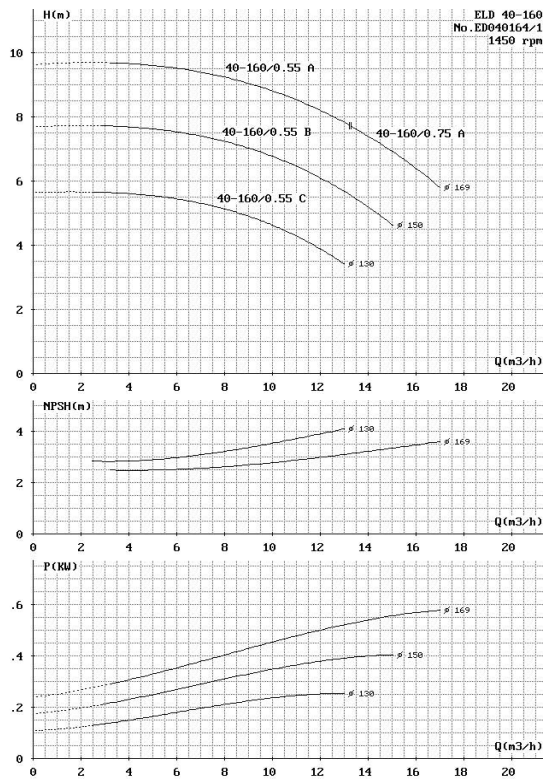


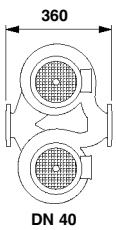
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

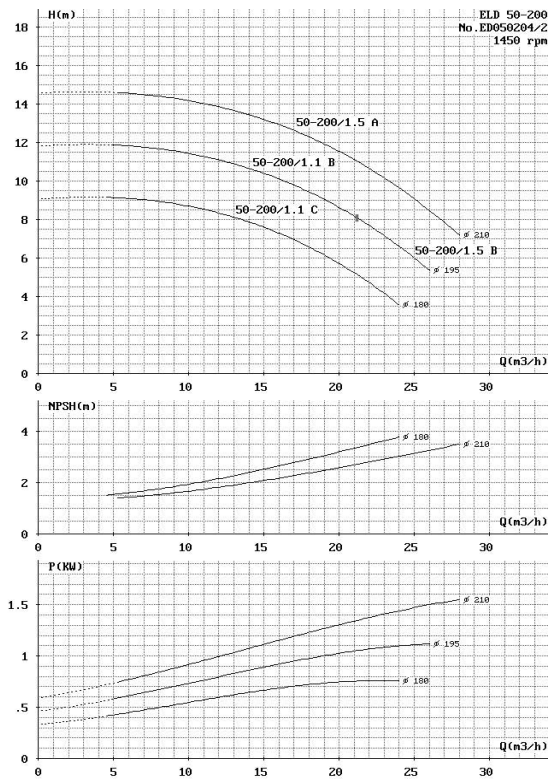
(ISO 9906 / 2)

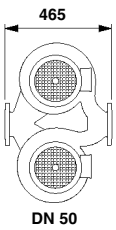
ELD 40-160



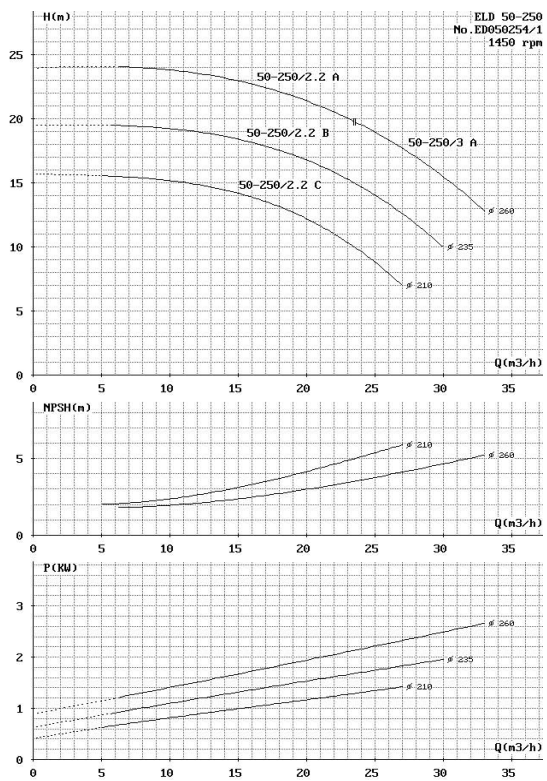


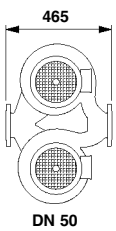
ELD 50-200



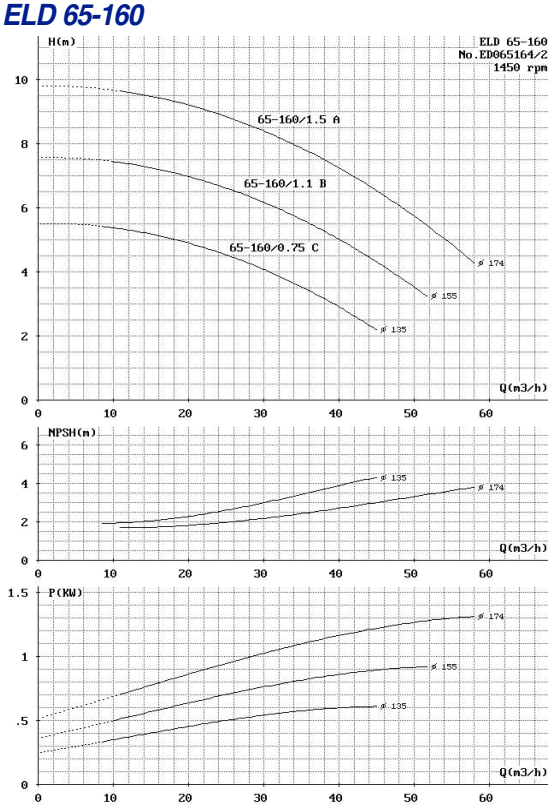


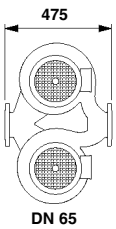
ELD 50-250





ELD 65-160



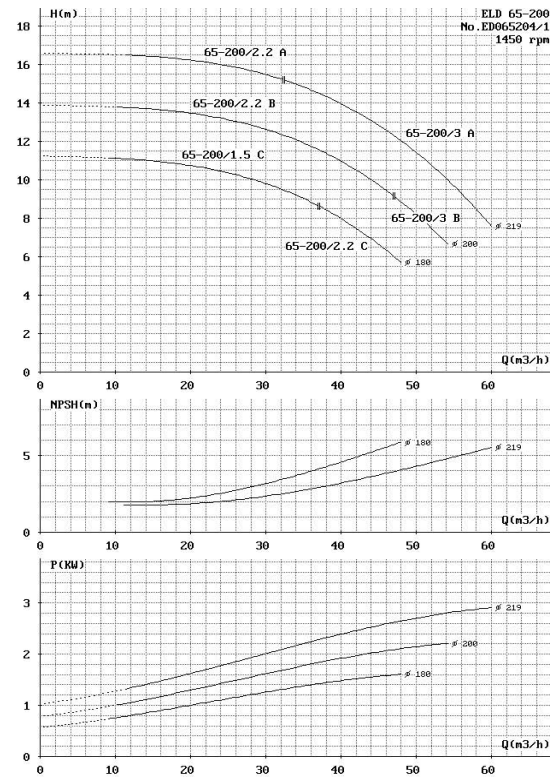


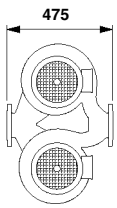
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

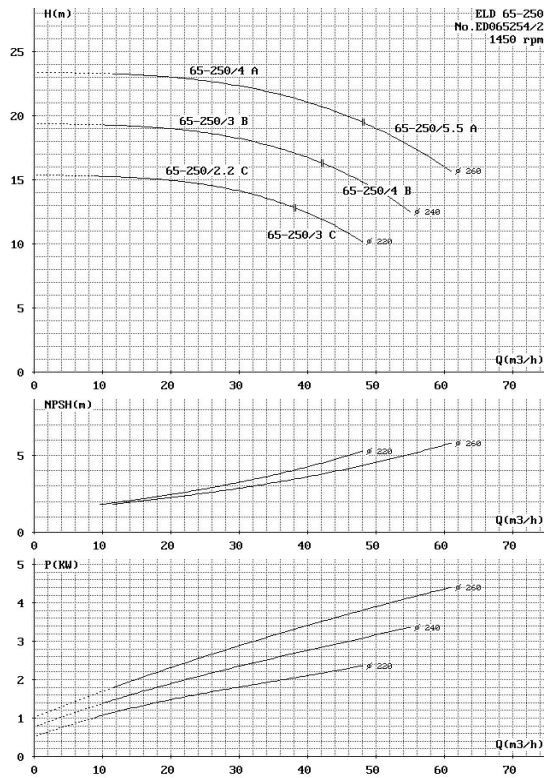
(ISO 9906 / 2)

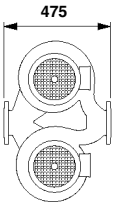
ELD 65-200



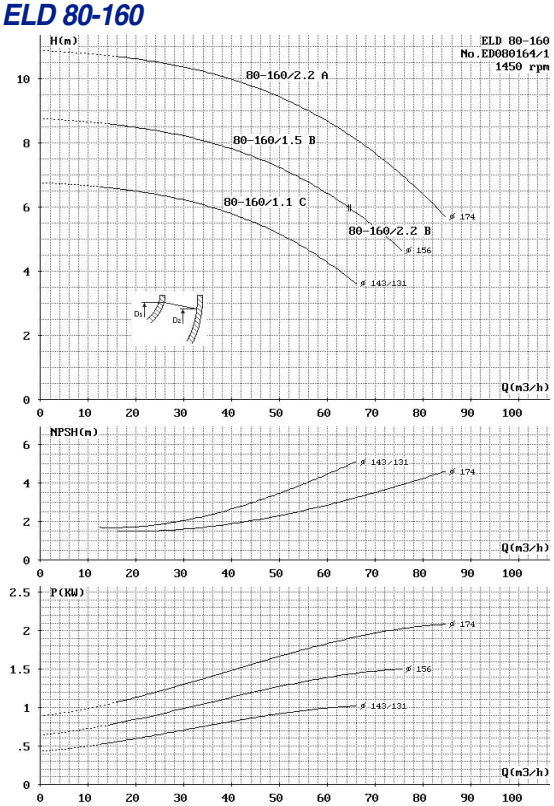


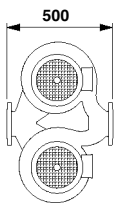
ELD 65-250



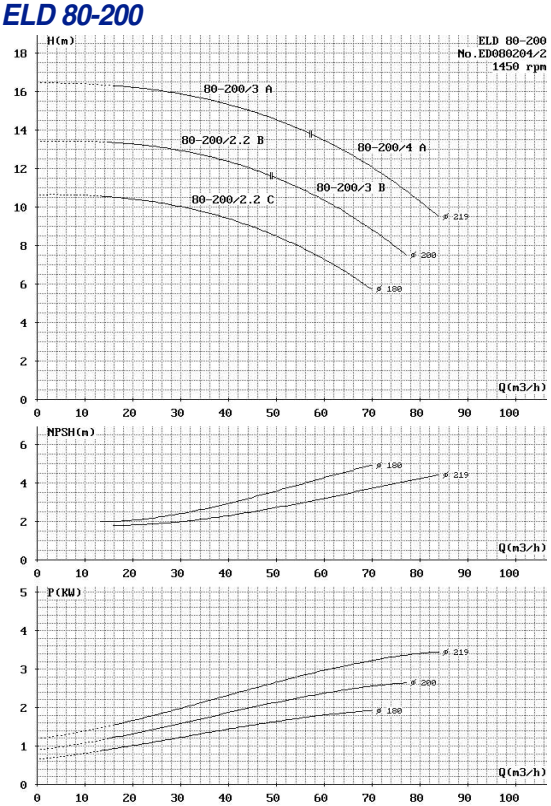


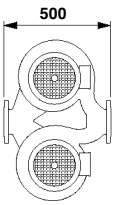
ELD 80-160





ELD 80-200



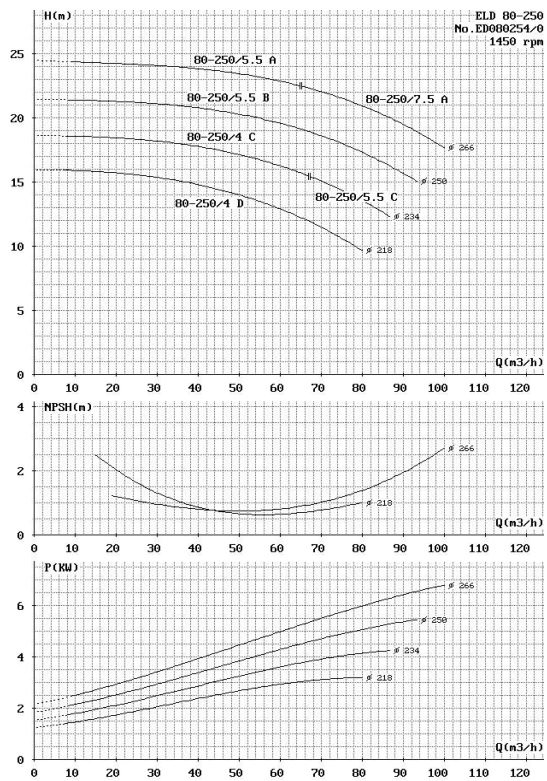


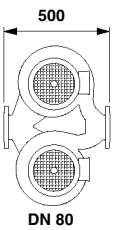
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

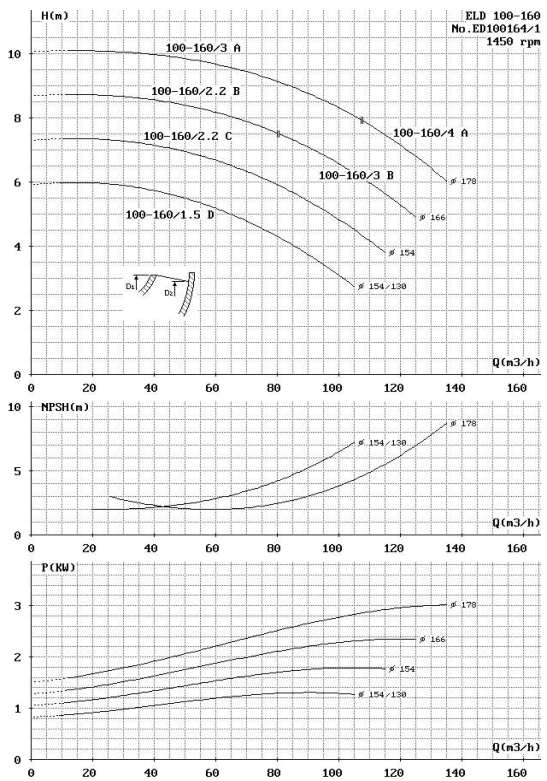
(ISO 9906 / 2)

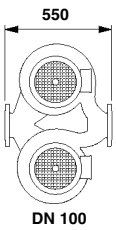
ELD 80-250



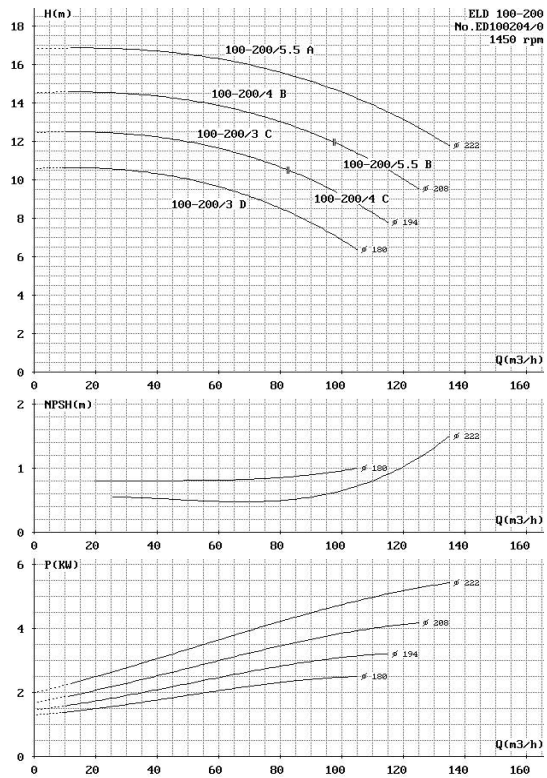


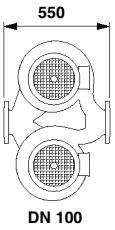
ELD 100-160



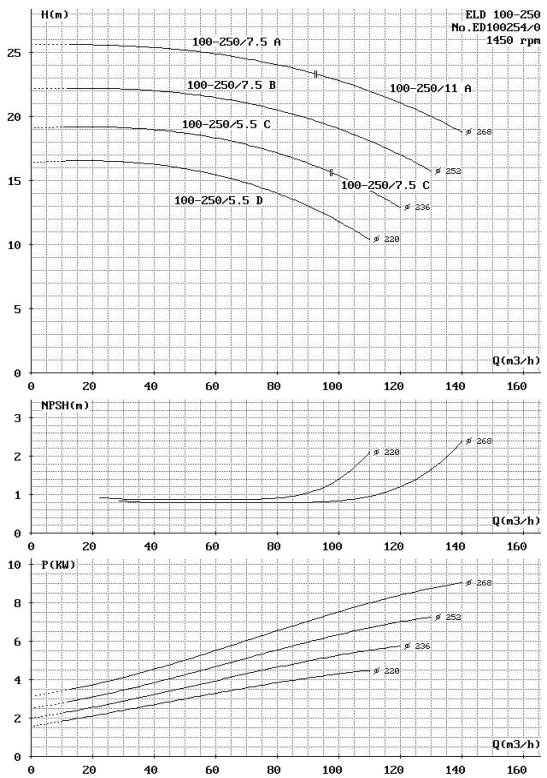


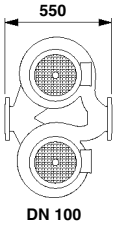
ELD 100-200





ELD 100-250



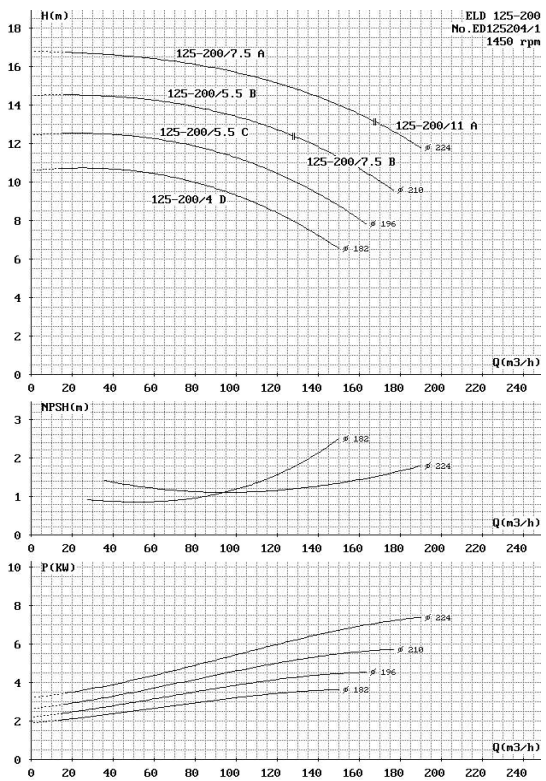


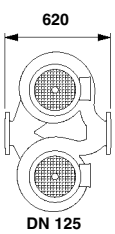
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

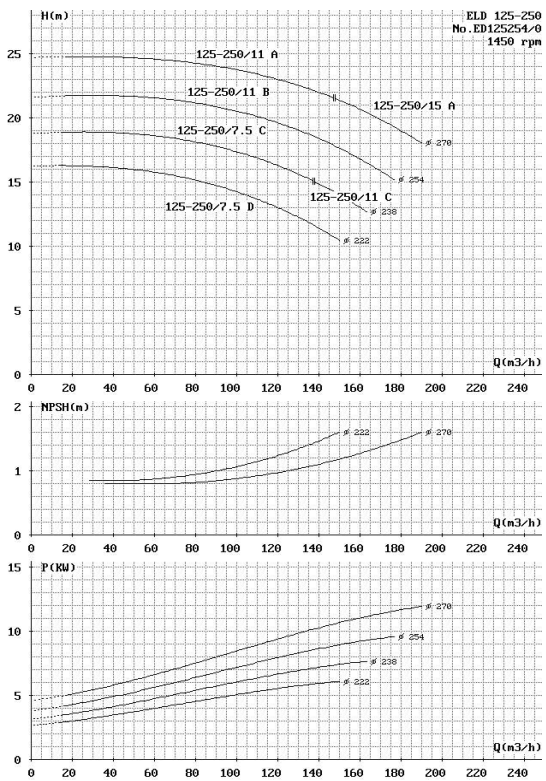
(ISO 9906 / 2)

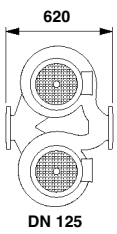
ELD 125-200



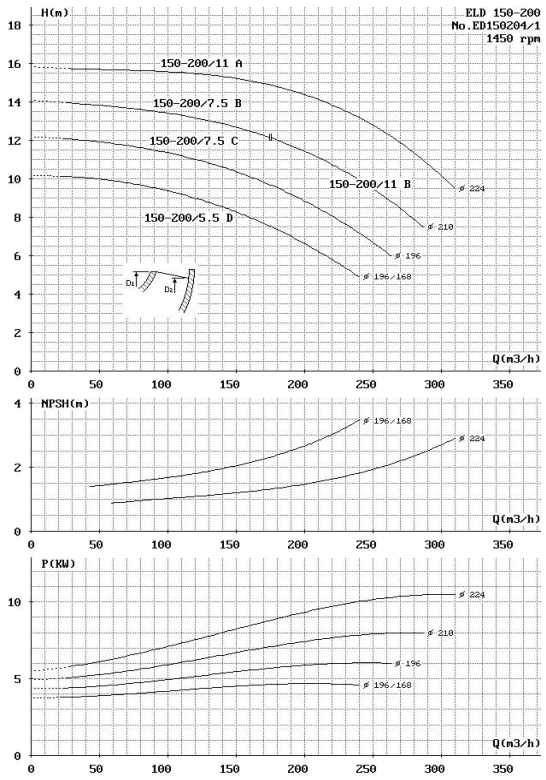


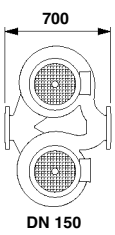
ELD 125-250



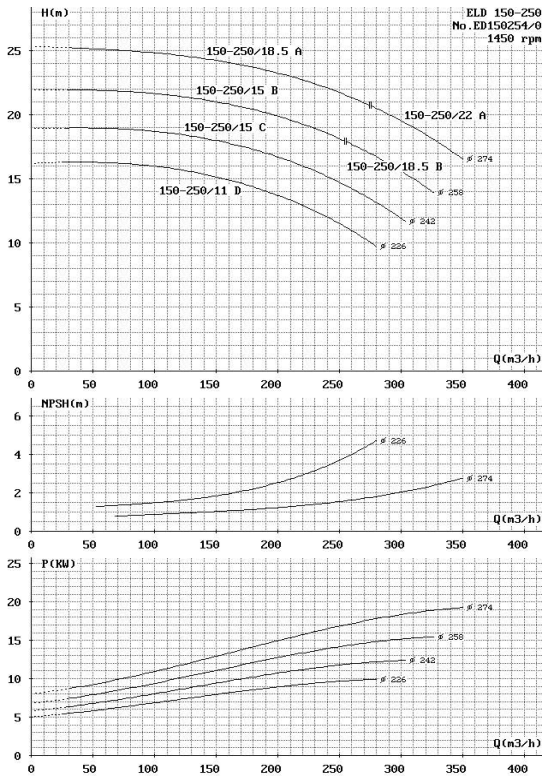


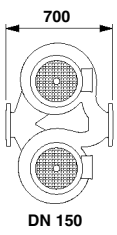
ELD 150-200





ELD 150-250



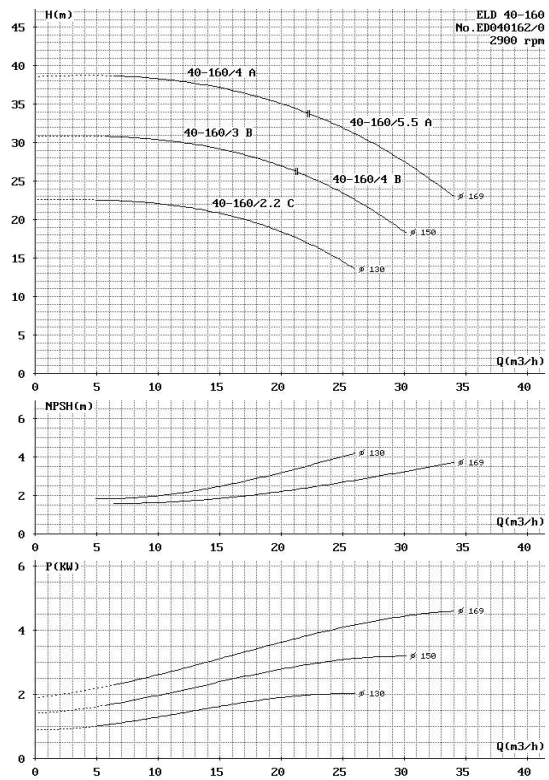


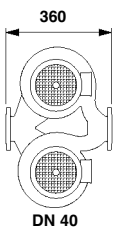
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

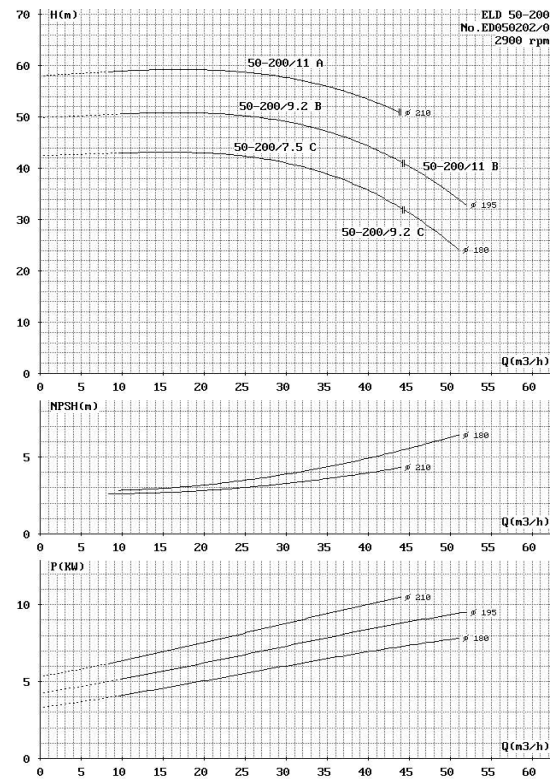
(ISO 9906 / 2)

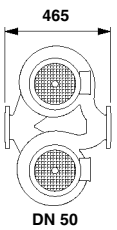
ELD 40-160



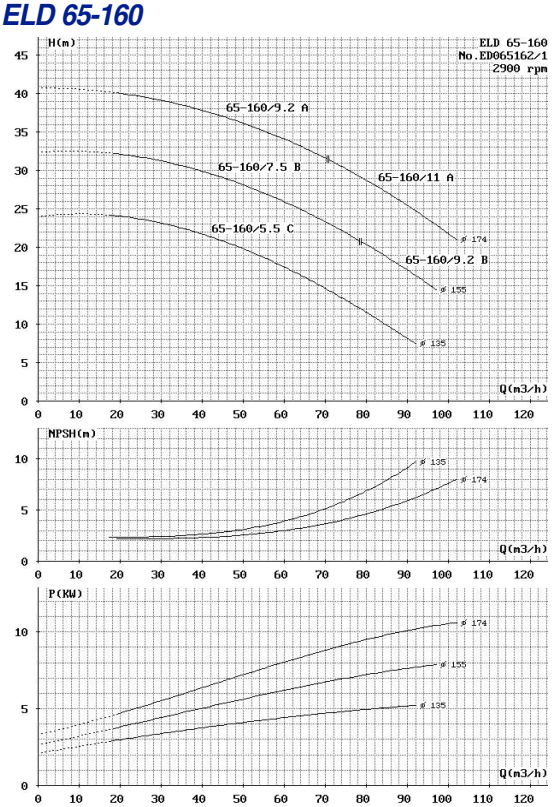


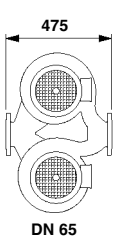
ELD 50-200



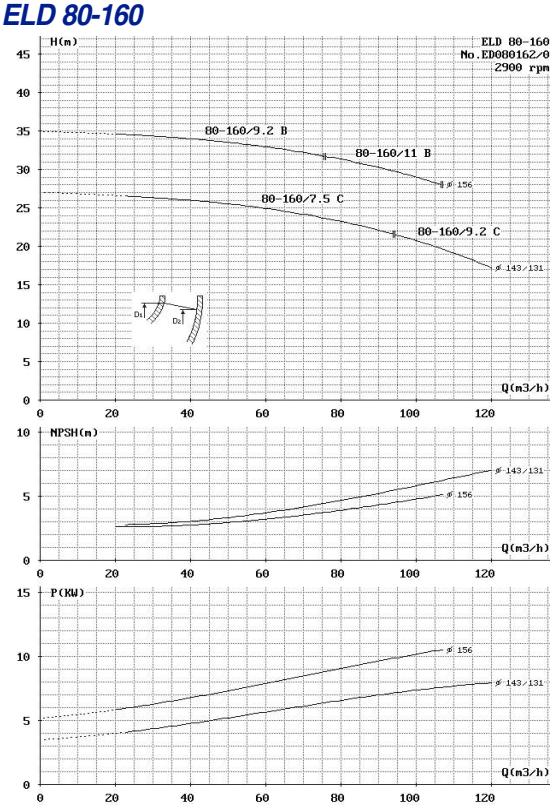


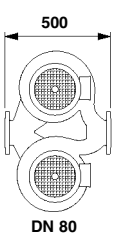
ELD 65-160





ELD 80-160





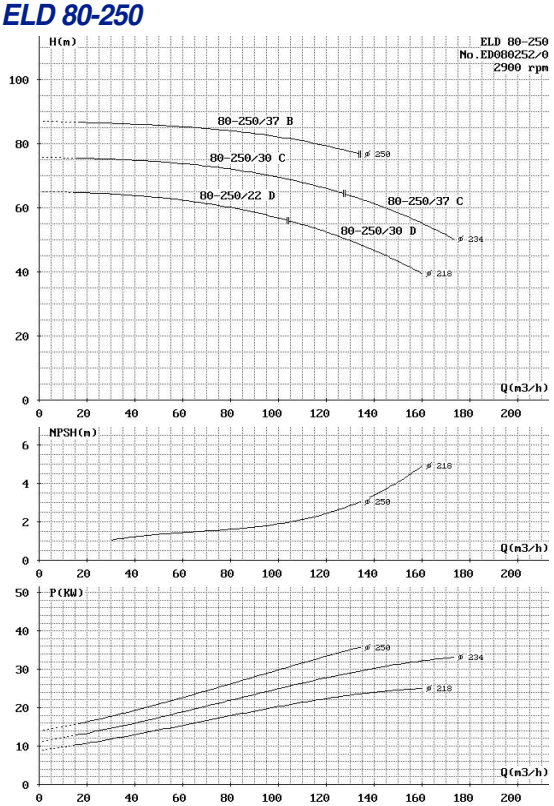
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE

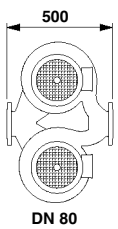
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

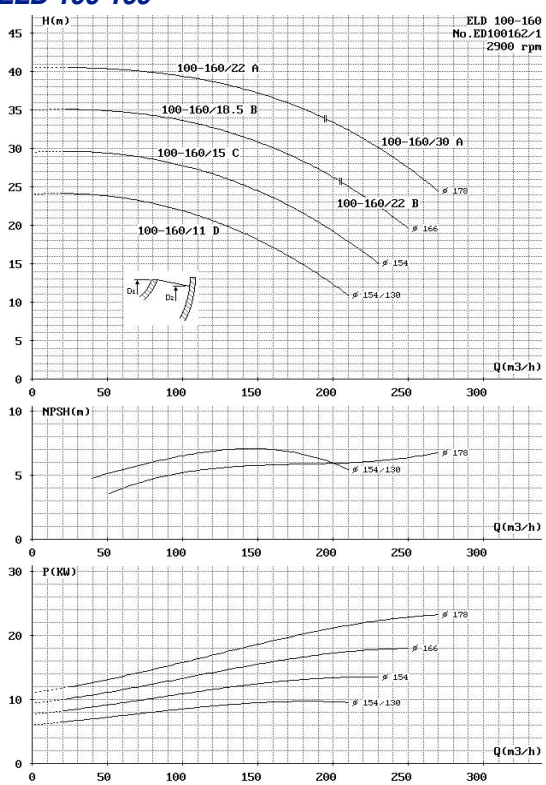
(ISO 9906 / 2)

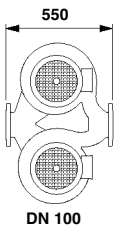
ELD 80-250



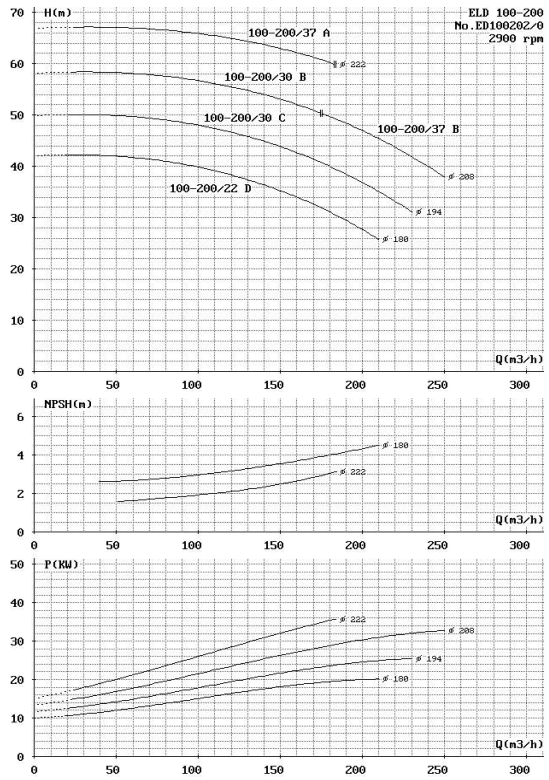


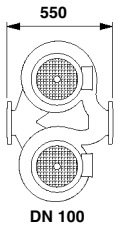
ELD 100-160



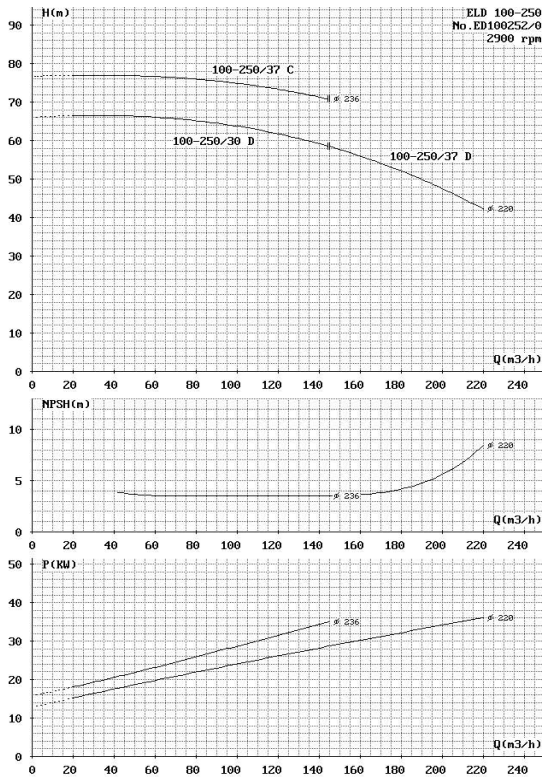


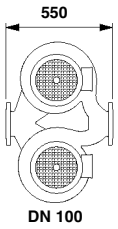
ELD 100-200





ELD 100-250



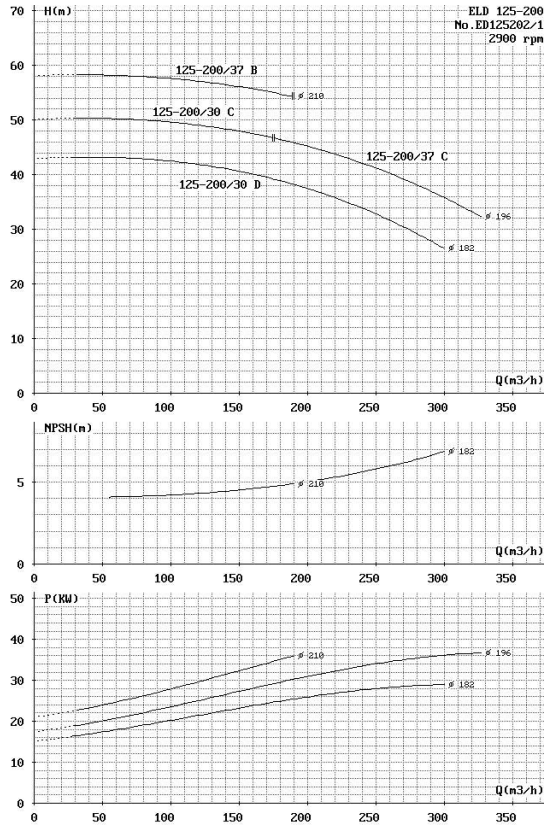


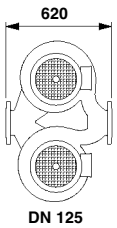
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES*

(ISO 9906 / 2)

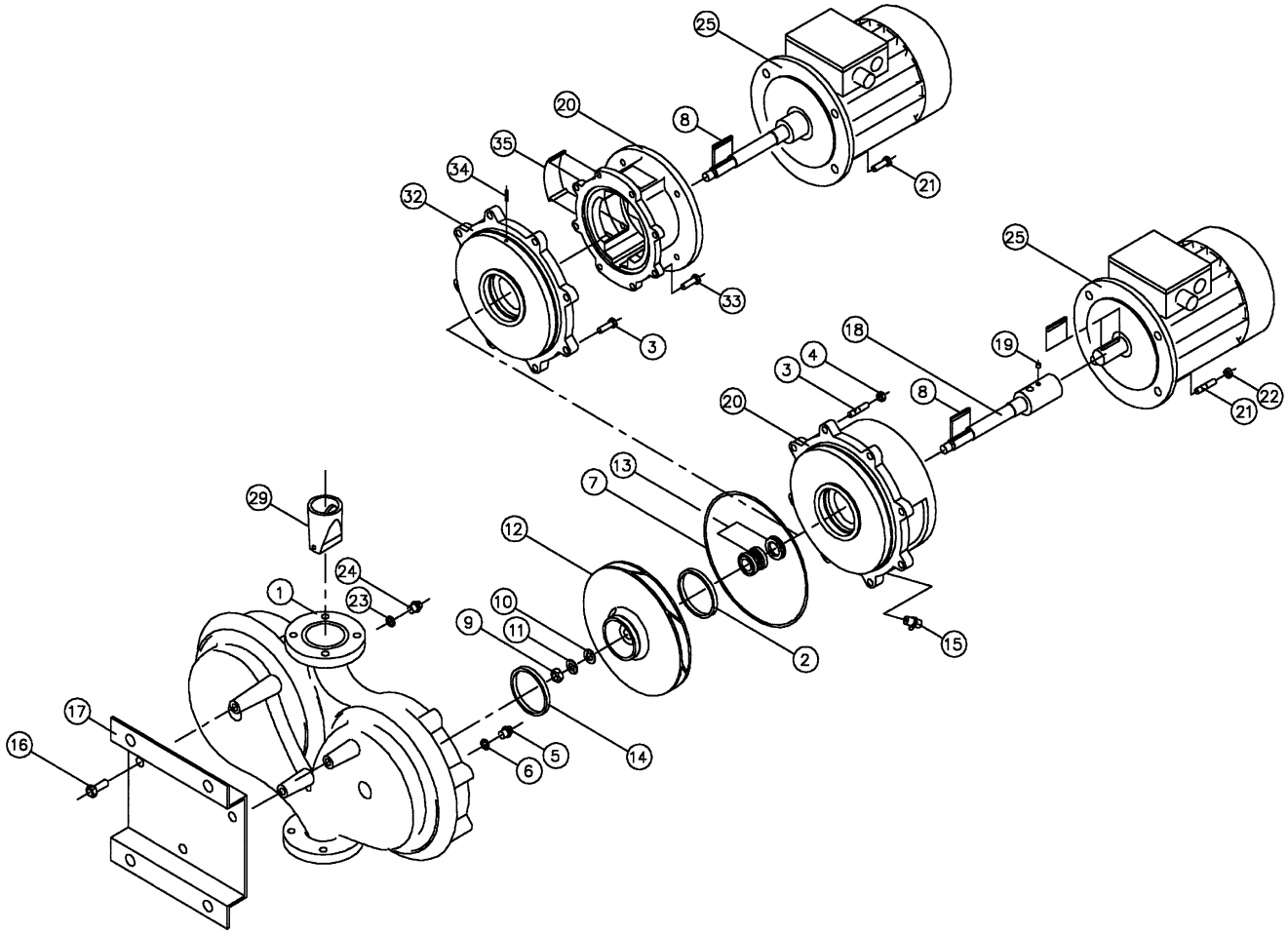
ELD 125-200





ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

DESPIECE / COMPONENT LIST



PIEZA *PART*	DENOMINACIÓN *DESIGNATION*
1	Cuerpo de impulsión / *Pump casing*
2	Anillo rozante lado impulsión / *Discharge wear ring*
3	Espárrago fijación linterna-cuerpo impulsión / *Fixing stud bolt lantern*
4	Tuerca hexagonal espárrago linterna-cuerpo de impulsión / *Fixing nut lantern*
5	Tapón toma manómetro / *Pressure gauge plug*
6	Junta tapón toma manómetro / *Pressure gauge plug gasket*
7	Junta cuerpo impulsión-linterna / *Casing lantern gasket (O-ring)*
8	Chaveta impulsor / *Impeller key*
9	Tuerca fijación impulsor / *Impeller nut*
10	Arandela plana tuerca fijación impulsor / *Washer for impeller nut*
11	Arandela de muelle tuerca fijación impulsor / *Spring washer for impeller nut*
12	Impulsor / *Impeller*
13	Cierre mecánico / *Mechanical seal*
14	Anillo rozante lado aspiración / *Suction wear ring*
15	Purgador / *Air vent*

PIEZA *PART*	DENOMINACIÓN *DESIGNATION*
16	Tornillo de fijación bancada / *Fixing bolt casing to baseplate*
17	Bancada / *Base plate*
18	Eje / *Shaft*
19	Prisionero eje / *Set screw*
20	Linterna / *Lantern*
21	Espárrago (tornillo) fijación motor-linterna / *Fixing stud bolt (bolt) motor-lantern*
22	Tuerca hexagonal espárrago motor-linterna / *Fixing nut motor-lantern*
23	Junta tapón toma manómetro (OPCIONAL) / *Pressure gauge plug gasket (OPTION)*
24	Tapón toma manómetro (OPCIONAL) / *Pressure gauge plug (OPTION)*
25	Motor / *Motor*
29	Válvula de clapeta / *Valve*
30	Tapón drenaje / *Drain plug*
32	Portacierre / *Casing cover*
33	Tornillo / *Bolt*
34	Pasador elástico / *Spring pin*
35	Protector / *Protection cover*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

CUADRO DE INTERCAMBIABILIDAD / CHANGEABILITY CHART

DENOMINACIÓN *PART NAME*			CUERPO IMPULSIÓN *CASING*	ANILLO ROZ. IMPULSIÓN *DISCHARGE WEAR RING*	JUNTA CUERPO *CASING GASKET (O-RING)*	TUERCA IMPULSOR *IMPELLER NUT*	IMPULSOR *IMPELLER*	CIERRE MECÁNICO *MECHANICAL SEAL*	ANILLO ROZ. ASPIRACIÓN *SUCTION WEAR RING*	PURGADOR *AIR VENT*	BANCADA *BASEPLATE*	EJE *SHAFT*	PRISIONERO EJE *SET SCREW*	LINTERNA *LANTERN*	VÁLVULA CLAPETA *FLAPPER VALVE*	BRIDA COMPLEMENTO *INTERMEDIATE FLANGE*	PORTACIERRE *CASING COVER*
BOMBA *PUMP*	MOTOR KW 4 P	MOTOR KW 2 P	(1)	(2)	(7)	(9)	(12)	(13)	(14)	(15)	(17)	(18)	(19)	(20)	(29)	(31)	(32)
ELD 40-160	0,55 - 0,75	-	X	D	A	A	X	A	X	A	A	A	A	A	A	-	-
	-	2,2										B	B				
	-	3 - ... - 5,5										C					
ELD 50-200	1,1 - 1,5	-	X	D	B	A	X	A	X	A	A	B	B	C	B	-	-
	-	7,5 - ... - 11										D		E		A	
ELD 50-250	2,2 - 3	-	X	B	C	A	X	A	B	-	A	C	B	J	B	-	-
ELD 65-160	0,75	-	X	D	A	A	X	A	C	A	A	A	A	A	C	-	-
	1,1 - 1,5	-										B	B				
	2,2	-										C		B			
	-	5,5															
	-	7,5 - ... - 11										D				A	
ELD 65-200	1,5	-	X	D	B	A	X	A	C	A	A	B	B	C	C	-	-
	2,2 - 3	-										C		E			
ELD 65-250	2,2 - ... - 4	-	X	B	C	A	X	A	X	-	A	C	B	J	C	-	-
	5,5	-										D				C	
ELD 80-160	1,1 - 1,5	-	X	F	A	A	X	A	F	A	A	B	B	F	D	-	-
	2,2	-										C		G			
	-	7,5 - ... - 11										D				A	
ELD 80-200	2,2 - ... - 4	-	X	E	B	A	X	A	X	A	A	C	B	I	D	-	-
ELD 80-250	4	-	X	-	F	C	X	C	-	-	B	K	B	X	D	-	G
	5,5 - 7,5	-										L		Z			
	-	22										-	-	S			
	-	30 - 37												T			
ELD 100-160	1,5	-	X	-	D	B	X	B	-	-	B	I	B	U	E	-	Y
	2,2 - ... - 4	-										J		V			
	-	11 - ... - 22										-	-	W			
	-	30												Y			
ELD 100-200	3 - 4	-	X	-	E	C	X	C	-	-	B	K	B	X	E	-	H
	5,5	-										L		Z			
	-	22										-	-	S			
	-	30 - 37												T			
ELD 100-250	5,5 - 7,5	-	X	-	F	C	X	C	-	-	B	L	B	Z	E	-	G
	11	-										-	-	S			
	-	30 - 37												T			
ELD 125-200	4	-	X	-	E	C	X	C	-	-	B	K	B	X	F	-	H
	5,5 - 7,5	-										L		Z			
	11	-										-	-	S			
	-	30 - 37												T			
ELD 125-250	7,5	-	X	-	F	C	X	C	-	-	B	L	B	Z	F	-	X
	11 - 15	-										-	-	S			
ELD 150-200	5,5 - 7,5	-	X	-	E	C	X	C	-	-	B	L	B	Z	G	-	K
	11	-										-	-	S			
ELD 150-250	11 - ... - 22	-	X	-	F	C	X	C	-	-	B	-	-	S	G	-	L

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

NOTAS A LA TABLAS DE INTERCAMBIABILIDAD

1. Las bombas ELINE y ELINE-D, por su condición de bombas producidas en serie, tienen algunas piezas comunes e intercambiables entre diferentes tamaños, facilitando así su fabricación y almacenaje.

2. La tabla contiene el despiece (piezas principales) de las bombas ELINE y ELINE-D respectivamente y cada pieza tiene designada una letra (A, B, etc.) para cada tipo.

3. Piezas designadas con la misma letra y situadas en la misma columna indica que dichas piezas son intercambiables entre esos tamaños de bomba. En las piezas 2 y 14 la intercambiabilidad también es aplicable a las filas.

4. Las piezas designadas con un aspa (X) sólo se montan en dicho tamaño y no son intercambiables con ningún otro tamaño.

REMARKS TO CHANGEABILITY CHART

1. *ELINE and ELINE-D pumps, due to their design of mass production pumps, have some common parts which allows the changeability among different pump sizes, making easier their manufacturing and storage.*

2. *The chart shows the part list (main parts) of ELINE and ELINE-D pumps, and each part is designated by a letter (A, B, etc.) for each type.*

3. *Parts designated by the same letter and placed in the same column means that these parts are changeable among these pump sizes. Parts number 2 and 14 extend their changeability to rows.*

4. *Parts designated by a cross (X) means that these parts are only mounted on this size and do not allows the changeability.*

REPUESTOS RECOMENDADOS

En la siguiente tabla se muestran los repuestos recomendados en función de la cantidad de bombas instaladas.

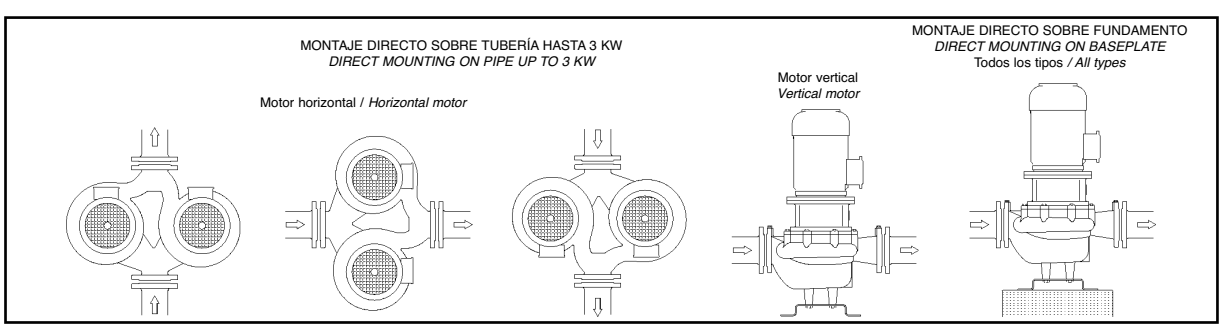
REQUESTED SPARE PARTS

The following chart shows the requested spare parts depending on the quantity of installed pumps.

Pieza n.º *Piece n.º*	Denominación *Designation*	N.º de bombas / *N.º of pumps*		
		1 ÷ 3	4 ÷ 7	≥8
		Cantidad /*Quantity*		
2 & 14	anillo rozante (juego) / *Wear ring (set)*	1	2	3
12	Impulsor / *Impeller*	1	2	3
13	Cierre mecánico / *Mechanical seal*	1	2	3
18	Eje / *Shaft*	1	2	3
—	Kit junta / *Packing Kit*	1	2	3

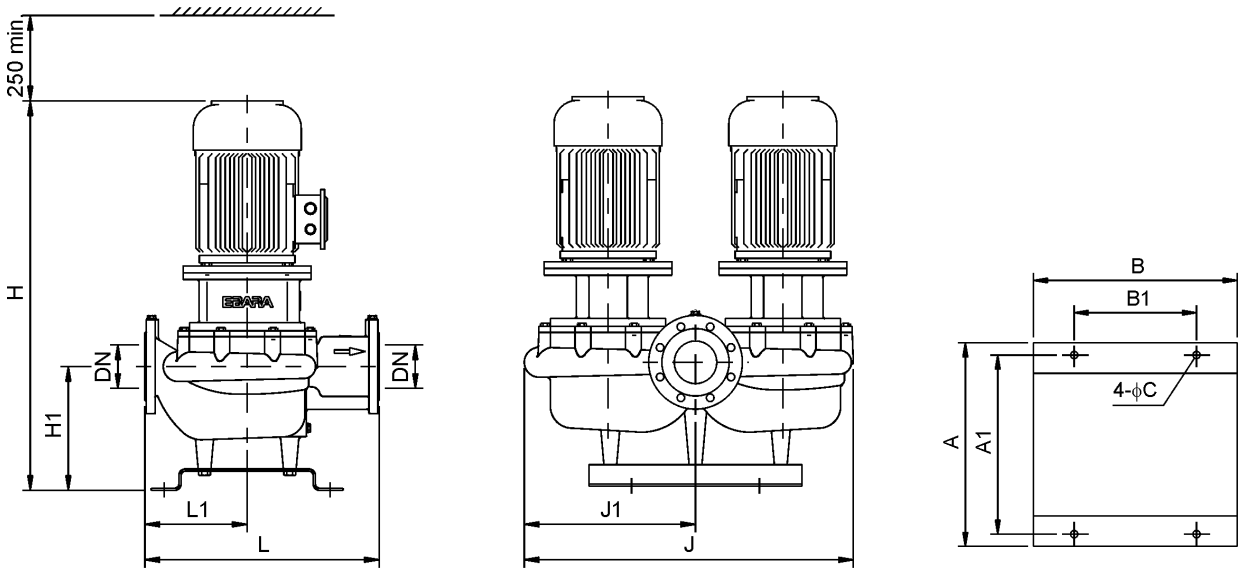
DISPOSICIONES DE MONTAJE / MOUNTING DISPOSITIONS

EBARA ELINE-D



ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

EBARA ELINE-D



BRIDAS / *FLANGES*

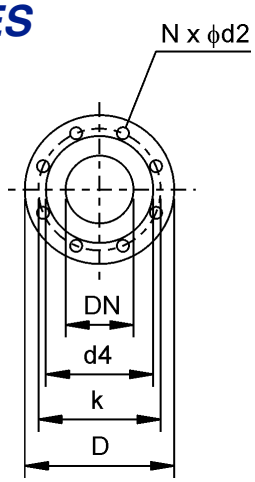


TABLA DE DIMENSIONES / *OUTLINE DIMENSIONS*

DIN 2532 PN10				
DN	**d4**	**k**	**D**	**N x d2**
40	88	110	150	4 x 18
50	102	125	165	4 x 18
65	122	145	185	4 x 18
80	138	160	200	8 x 18
100	158	180	220	8 x 18
125	188	210	250	8 x 18
150	212	240	285	8 x 22
200	268	295	340	8 x 22

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

TABLA DE DIMENSIONES / *OUTLINE DIMENSIONS*

Bomba *Pump*	Características del motor *Motor general data*								Dimensiones (mm) *Dimensions (mm)*													Peso *Weight*
	kW		Tamaño	min⁻¹	η (%)	cos ϕ	In (A)	LpA	DN	H1	H	L1	L	J1	J	A1	A	B1	B	C	(Kg)
	4 Pol.	2 Pol.	*Size*				400V	(dB)													
ELD 40-160	0,55	-	80	1380	70	0,74	1,7	45	40	210	600	175	360	240	470	250	300	200	300	15	73
	0,75	-	80	1385	72	0,74	2,1	45													77
	-	2,2	90L	2850	82	0,82	5,0	65			640										87
	-	3	100L*	2900	83	0,85	6,4	66			665										109
	-	4	112M*	2910	84	0,86	8,5	66			685										117
	-	5,5	112M*(1)	2910	85	0,86	11,5	72													143
ELD 50-200	1,1	-	90S	1390	75	0,80	2,8	48	50	210	615	210	465	295	580	250	300	200	300	15	105
	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48													109
	-	7,5	132S*	2890	85	0,86	15,6	72			790										177
	-	9,2	132M*	2900	86	0,87	18,7	72			830										191
	-	11	132M*(1)	2910	87	0,87	22,2	72													217
ELD 50-250	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48	50	210	710	210	465	330	660	250	300	200	300	15	145
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													153
ELD 65-160	0,75	-	80	1385	72	0,74	2,1	45	65	210	600	210	475	275	540	250	300	200	300	15	96
	1,1	-	90S	1390	75	0,80	2,8	48			640										102
	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48													106
	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48			710										112
	-	5,5	112M(1)	2910	85	0,86	11,5	72			735										164
	-	7,5	132S*	2890	85	0,86	15,6	72													174
	-	9,2	132M*	2900	86	0,87	18,7	72			780										188
	-	11	132M*(1)	2910	87	0,87	22,2	72													212
ELD 65-200	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48	65	210	640	210	475	310	610	250	300	200	300	15	119
	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48			710										131
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													141
ELD 65-250	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48	65	210	710	210	475	360	710	250	300	200	300	15	158
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													166
	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49													178
	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58			790										201
ELD 80-160	1,1	-	90S	1390	75	0,80	2,8	48	80	210	640	240	500	295	590	250	300	200	300	15	113
	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48													117
	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48			710										131
	-	7,5	132S*	2890	85	0,86	15,6	72			775										193
	-	9,2	132M*	2900	86	0,87	18,7	72													207
	-	11	132M*(1)	2910	87	0,87	22,2	72			815										231
ELD 80-200	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48	80	210	710	220	500	340	665	250	300	200	300	15	143
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													151
	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49													163
ELD 80-250	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49	80	290	825	235	500	385	755	440	500	300	500	18	230
	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58			910										256
	7,5	-	132M	1450	86	0,84	15,5	62													276
	-	22	180M	2930	89	0,84	44,5	72			1020				765						380
	-	30	200L	2945	90	0,87	58	73			1095			405	810						439
	-	37	200L	2945	91	0,87	71	73													475
ELD 100-160	1,5	-	90L	1400	78	0,78	3,7	48	100	290	745	265	550	370	715	440	500	300	500	18	176
	2,2	-	100L	1420	80	0,80	5,3	48			815										190
	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48													198
	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49													210
	-	11	160M	2920	86	0,83	23,5	72			1005			380	760						265
	-	15	160M	2925	88	0,83	31,2	72													281
	-	18,5	160L	2925	89	0,83	38	72													305
	-	22	180M	2930	89	0,84	44,5	72													343
	-	30	200L	2945	90	0,87	58	73			1085			405	810						397
ELD 100-200	3	-	100L	1430	81	0,81	6,9	48	100	290	825	265	550	385	750	440	500	300	500	18	212
	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49													224
	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58			910										250
	-	22	180M	2930	89	0,84	44,5	72			1020				765						374
	-	30	200L	2945	90	0,87	58	73			1095			405	810						433
	-	37	200L	2945	91	0,87	71	73													469
ELD 100-250	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58	100	290	910	240	550	405	790	440	500	300	500	18	270
	7,5	-	132M	1450	86	0,84	15,5	62													290
	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62			1020										332
	-	30	200L	2945	90	0,87	58	73			1095				810						453
	-	37	200L	2945	91	0,87	71	73													489
ELD 125-200	4	-	112M	1425	83	0,81	9,2	49	125	290	825	275	620	400	775	440	500	300	500	18	264
	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58			910										290
	7,5	-	132M	1450	86	0,84	15,5	62													310
	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62			1020				780						352
	-	30	200L	2945	90	0,87	58	73			1095			405	810						473
	-	37	200L	2945	91	0,87	71	73													509
ELD 125-250	7,5	-	132M	1450	86	0,84	15,5	62	125	290	910	275	620	420	815	440	500	300	500	18	335
	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62			1020										377
	15	-	160L	1460	88	0,81	32	62													403
ELD 150-200	5,5	-	132S	1440	84	0,83	12	58	150	315	940	275	700	485	930	440	500	300	500	18	371
	7,5	-	132M	1450	86	0,84	15,5	62													391
	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62			1045										433
ELD 150-250	11	-	160M	1455	87	0,81	23,7	62	150	315	1045	275	700	495	955	440	500	300	500	18	445
	15	-	160L	1460	88	0,81	32	62													471
	18,5	-	180M	1460	88	0,82	39	64													517
	22	-	180L	1465	89	0,85	44	64													589

(*) Motor con brida reducida. / *Motor with reduced flange.*
(1) Carcasa no estándar. / *Non standard frame.*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP

FUNCIONAMIENTO BOMBA ELINE-D

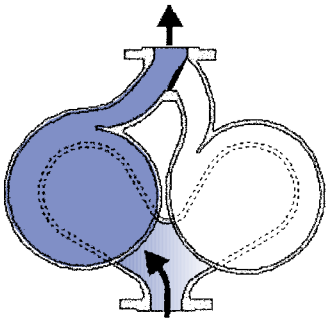


Fig. 1.a

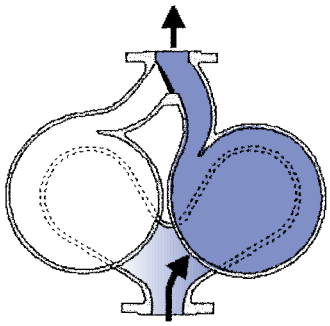


Fig. 1.b

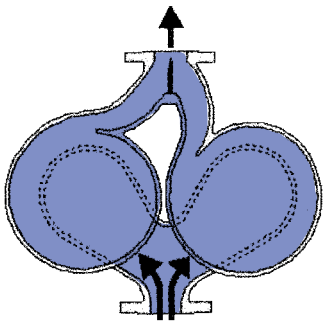


Fig. 1.c

Las figuras **1.a** y **1.b** representan el funcionamiento de la bomba utilizando solamente uno de los motores, permaneciendo el otro parado (en reserva, en reparación,...). Este funcionamiento es idéntico que el correspondiente a la bomba en su versión sencilla (ELINE). La incorporación de una válvula clapeta en el equipo asegura que su comportamiento hidráulico es como el de dos bombas totalmente independientes.

En la figura **1.a** está en marcha solamente el motor izquierdo. La presión generada por el impulsor empuja a la clapeta hacia la derecha, impidiendo así el flujo de agua hacia la aspiración de la bomba, a través del lado derecho del cuerpo. No es necesaria la presencia del motor derecho para el correcto funcionamiento del conjunto, pudiendo ser sustituido éste por una tapa (ver información abajo) en caso de ser necesaria su revisión. La figura **1.b** representa el flujo de agua en el caso en que solamente está en marcha el motor derecho.

La figura **1.c** representa el funcionamiento de la bomba utilizando los dos motores simultáneamente.

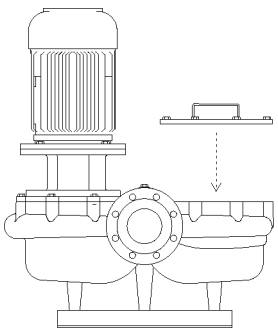
OPERATING ELINE-D PUMP

*Figure **1.a** and **1.b** show the operating of the pump only using one of the motors, remaining the other one out of work (stand-by, repairing,...). This operating is the same as the correspondent pump of the single version (ELINE).*
The inclusion of a discharge flapper valve in the set assures that the hydraulic performance is like two pumps totally independent.

*At figure **1.a** it is only working the left side motor. The flapper valve moves to right hand side by pressurised waterflow, preventing the flow towards suction nozzle of the pump through the right hand side of the pump casing. It is not necessary the presence of the right side motor for a good operating of the set. The motor could be replaced for a cover (see information below) in the case of its maintenance.*
*Figure **1.b** shows the flow in case of it is only working the rigth side motor.*

*Figure **1.c** shows the operating of the pump using two motors simultaneously.*

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO



Debido a la forma constructiva de la bomba Eline-D se ha previsto el uso de una tapa que puede ser montada en el cuerpo de la bomba cuando, por razones de mantenimiento y reparación, sea necesario separar uno de los motores junto con el grupo hidráulico del resto de la bomba, permitiendo así el normal funcionamiento de la bomba a través del motor restante. Bajo demanda la tapa será suministrada por EBARA.

REPAIRING AND MAINTENANCE

Due to the construction of Eline-D pump it is available the use of a cover in the pump casing when (for maintenance and repairing) it is necessary to remove the motor and hydraulic part from the rest of the pump, thus the pump could normally work by the other motor. EBARA will supply this cover by order.

Vertical In-line sencilla y doble Rotor Seco

•Motores con variador de frecuencia

Single and twin vertical In-line Dry Rotor

•Motors with variable speed drive

Calefacción, A.A. y Refrigeración

Heating , Air Conditioning & Refrigeration



ELINE VF-VS

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

DESCRIPCIÓN

Una amplia gama de bombas In-Line con variador de frecuencia integrado. La solución para cualquier instalación donde el factor clave es la búsqueda de la optimización del proceso. Una solución simple y asequible: Sin necesidad de armario eléctrico de control y con una instalación muy sencilla, la bomba lleva a cabo su propia gestión automáticamente, reduciendo los costes de las aplicaciones de bombeo.

DESCRIPTION

A wide range of In-Line pumps with integrated inverter. The solution for every instalation where the key factor is the searching for the process optimization. A simple and economic solution: Without requiring control panel and with an easy installation, the pump controls itself automatically, reducing the cost of the pumping operations.



IE2



APLICACIONES

Ideal para circuitos de calefacción y de refrigeración y para bucles de distribución de agua caliente sanitaria. Y en general para cualquier aplicación donde haya que bombear líquidos claros, sin partículas abrasivas y químicamente neutros.

APPLICATIONS

Suitable for heating and cooling systems and for domestic hot water supply. And for every application where clean, non abbrasive and chemically neutral liquids are pumped.

VENTAJAS DE UTILIZACIÓN

- Ahorro de energía.
- Funcionamiento suave y muy silencioso.
- Ahorro de espacio en la bomba y en el cuadro eléctrico.
- Adaptación inmediata a cambios en la instalación o en el proceso.
- Filtro de radiofrecuencia y filtro de armónicos incorporados que aseguran su compatibilidad electromagnética.

WORKING ADVANTAGES

- *Energy saving.*
- *Smooth and very silent operation.*
- *Space saving on pump and control panel.*
- *Inmediate adaptation when changes in the installation or the process.*
- *Radio frequency filter and harmonic filter integrated to ensure electromagnetic compatibility.*

CONSTRUCCIÓN

Cuerpo en espiral de una sola pieza, con bocas de aspiración e impulsión dispuestas en línea y de iguales dimensiones. Impulsor radial o semiaxial cerrado, con compensación hidráulica por taladros en lado impulsión y anillos rozantes intercambiables. Estanqueidad del eje mediante cierre mecánico sobre eje de acero inoxidable.

CONSTRUCTION

One piece single volute casing, with same sized suction and delivery flanges in the same line. Radial or semiaxial closed impeller, with hydraulic balancing by mean of holes on the discharge side and interchangeable wear rings. Shaft sealing by mechanical seal mounted on stainless steel shaft.

RANGO DE APLICACIÓN

Tamaño de bocas: DN 40 a DN 100
Caudal: Hasta 140 m3/h - Altura: Hasta 40 m
Temperatura del líquido: -10 °C a +120 °C (+140 °C bajo pedido)
Temperatura ambiente: +0 °C a +40 °C
Presión máxima de servicio: 10 bar

APPLICATION RANGE

Flanges size: DN 40 to DN 100
Capacity: Up to 140 m3/h - Total head: Up to 40 m
Liquid temperature: -10 °C to +120 °C (+140 °C upon request)
Ambient temperature: +0 °C to +40 °C
Allowable service pressure: 10 bar

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

DENOMINACIÓN

EBARA ELINE (D) 40 - 160 / 1,1

- 1,1 — Potencia motor en kW
- 160 — ø nominal impulsor en mm
- 40 — ø de las bocas en mm
- (D) — **D** - Ejecución doble; **VF** - Variador; **VS** - Variador y sonda

MODEL DEFINITION

EBARA ELINE (D) 40 - 160 / 1,1

- *1,1 — Motor power in kW*
- *160 — Impeller diameter in mm*
- *40 — Inlet/Outlet diameter in mm*
- *(D) — **D** - Twin execution; **VF** - Inverter; **VS** - Inverter and sensor*

MATERIALES

MATERIALS

Pieza *Part*	Material *Material*
Cuerpo / *Casing*	Hierro Fundido (GG-25) / *Cast Iron (GG-25)*
Linterna / *Lantern*	Hierro Fundido (GG-25) / *Cast Iron (GG-25)*
Impulsor / *Impeller**	Hierro Fundido (GG-20) / *Cast Iron (GG-20)*
Eje / *Shaft*	Acero Inoxidable (AISI 316) / *Stainless Steel (AISI 316)*
Juntas / *Gasket - O-ring*	Papel - NBR / *Paper - NBR*
Cierre mecánico / *Mechanical seal*	Carbón-Cerámica / *Carbon-Ceramic*

* Opcional bronce / *Bronze upon request*

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Motor trifásico eficiencia **IE2** a partir de 0,75 kW
- Motor de 4 polos
- Grado de protección IP 55
- Alimentación de red 3 x 380-480V, 50/60Hz
- Filtro de radiofrecuencia (RFI) clase 1A (Industrial)
- Filtro de armónicos (DC) integrado en el circuito del variador
- Controlador de proceso PID
- Puerto de comunicaciones RS 485
- Reducción de ruido por frecuencia de conmutación autoajustable
- Protección automática contra sobrecarga, exceso de temperatura, caída de tensión, sobretensión, desequilibrio de corriente, falta de fase, cortocircuito y fallo de aislamiento a tierra.
- Tres señales de control disponibles: Referencia (0-10V), marcha/paro (ON/OFF) y velocidad variable/velocidad constante 50Hz (ON/OFF)
- Dos señales de salida disponibles: Velocidad real (4-20mA) y estado de fallo (Relé NA/NC Máx. 250V 5A)

TECHNICAL FEATURES

- *IE2 energy-efficient three phase motor from 0,75 kW to above*
- *4 pole motor*
- *IP 55 protection degree*
- *Voltage 3 x 380-480V, 50/60Hz*
- *Radiofrequency filter (RFI) 1A class (Industrial)*
- *Harmonic filter (DC) integrated on the inverter circuit*
- *PID process control*
- *RS 485 communication port*
- *Noise reduction by self-adjusting conmutation frequency*
- *Automatic protection against overload, temperature excess, undervoltage, overvoltage, current unbalance, phase fault, shortcircuit and earth insulation fault.*
- *Three available control signals: Reference (0-10V), start/stop (ON/OFF) and variable speed/constant speed 50Hz (ON/OFF)*
- *Two available output signals: Actual speed (4-20mA) and fault state (Relay NO/NC Max. 250V 5A)*

OPCIONES

- Protección IP 66
- Filtro RFI clase 1B (Doméstico)
- Puerto de comunicaciones PROFIBUS DP 3 Mbits/s y DP 12 Mbits/s
- Refrigeración por ventilación forzada
- Protección del motor por termistores
- Orificios de purga para drenaje

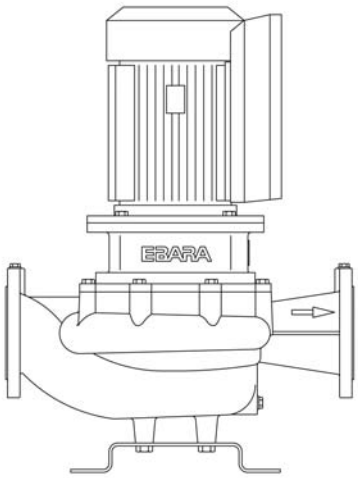
OPTIONS

- *IP 66 protection*
- *RFI filter 1B class (Domestic)*
- *Communication port PROFIBUS DP 3 Mbits/s and DP 12 Mbits/s*
- *Forced refrigeration by assisted ventilation*
- *Thermistor protection of motor*
- *Drain holes*

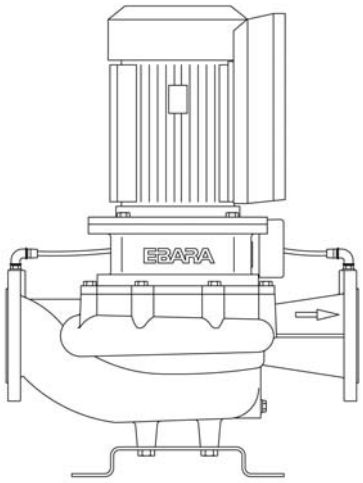
ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

TIPOS DE EJECUCIÓN / *EXECUTIONS*



ELINE VF



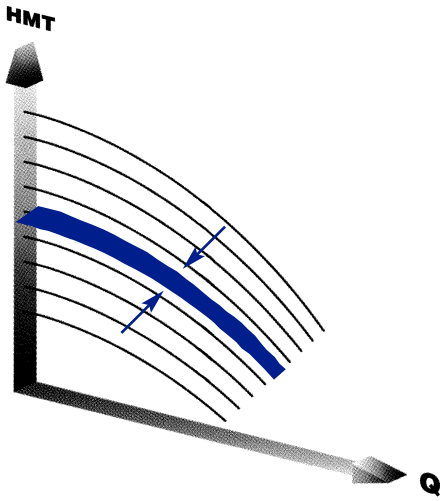
ELINE VS

Ejecución VF: Bomba con variador de velocidad y sin sonda. La velocidad de funcionamiento de la bomba se fija manualmente mediante un potenciómetro o por una consigna exterior (0-10V) y ésta se mantiene constante.

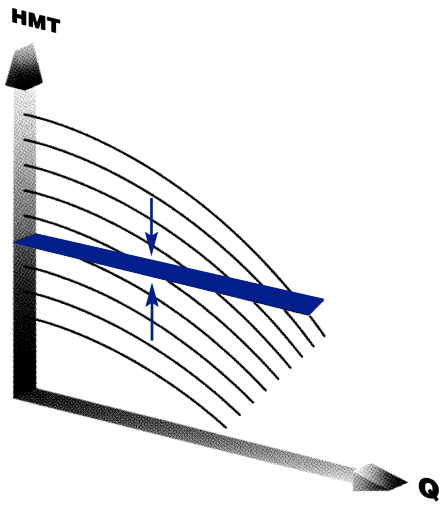
VF type: *Pump with inverter and without sensor. The operation speed is manually set by a potentiometer or by an external reference signal (0-10V) and it remains constant.*

Ejecución VS: Bomba con variador de velocidad y con sonda de presión diferencial. La presión diferencial de funcionamiento de la bomba se fija manualmente mediante un potenciómetro o por una consigna exterior (0-10V), y la bomba adapta su velocidad automáticamente para que la presión se mantenga constante.

VS type: *Pump with inverter and with differential pressure sensor. The operating differential pressure is manually set by a potentiometer or by an external reference signal (0-10V), and the pump changes it speed automatically in order to keep the pressure constant.*



ELINE VF



ELINE VS

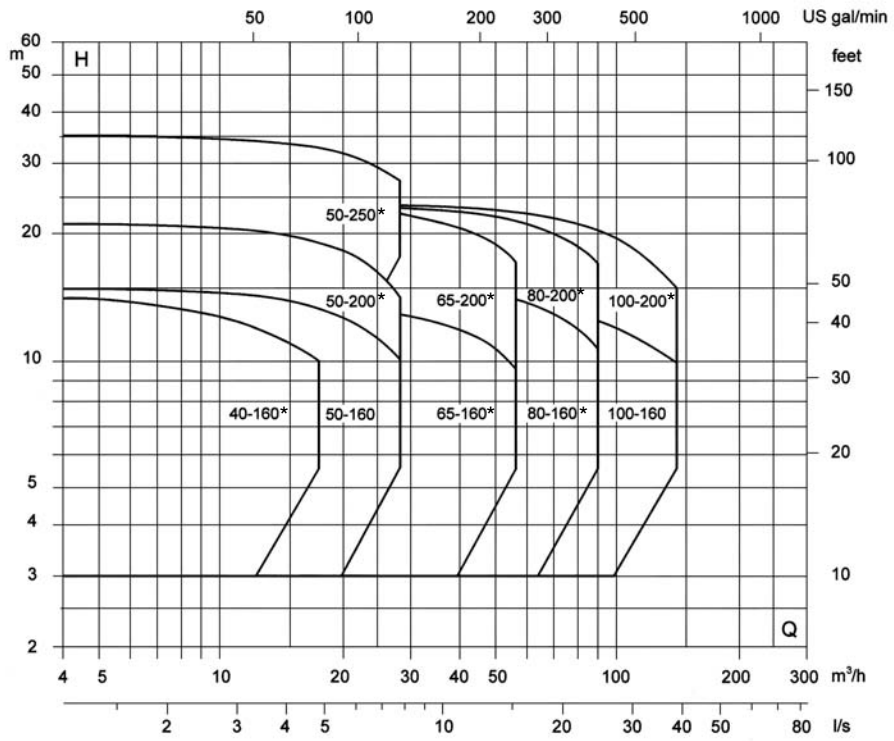
Otros tipos de ejecución: Bajo demanda pueden servirse equipos preparados para adaptarse a otros sistemas de funcionamiento, tales como caudal constante, nivel constante, temperatura/humedad constante, etc.

Other arrangements: *Upon request can be prepared equipments with different working systems, like constant capacity, constant level, constant temperature/humidity, etc.*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

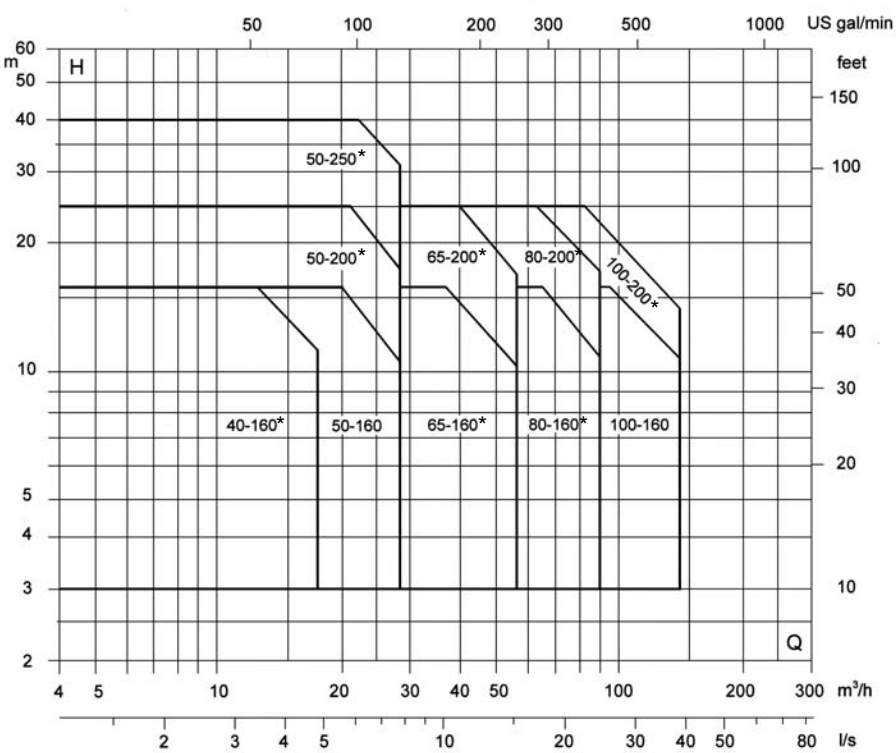
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

CAMPO DE TRABAJO ELINE VF / *ELINE VF SELECTION CHART* (ISO 9906 / 2)



* Modelo disponible en ejecuciones simple y doble / *Model available in single and twin executions*

CAMPO DE TRABAJO ELINE VS / *ELINE VS SELECTION CHART* (ISO 9906 / 2)



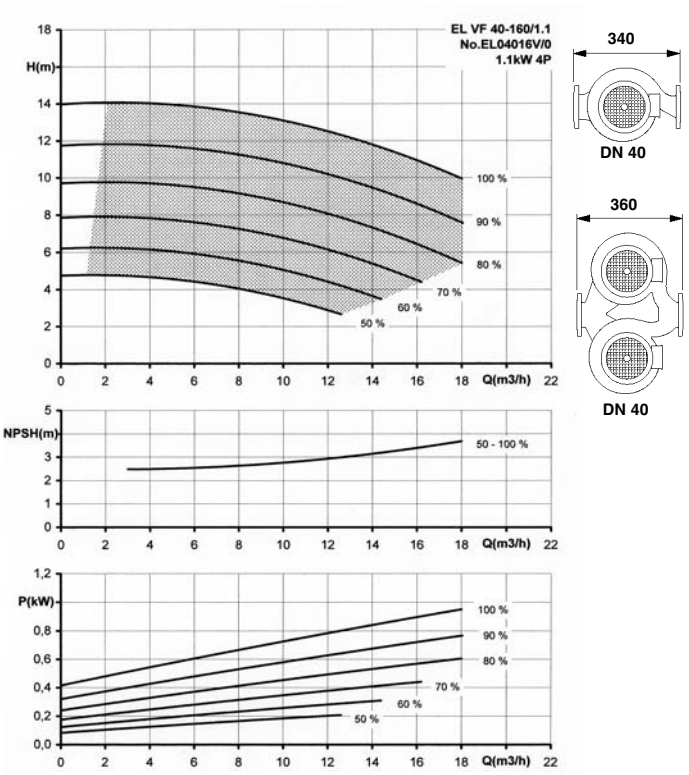
* Modelo disponible en ejecuciones simple y doble / *Model available in single and twin executions*

ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

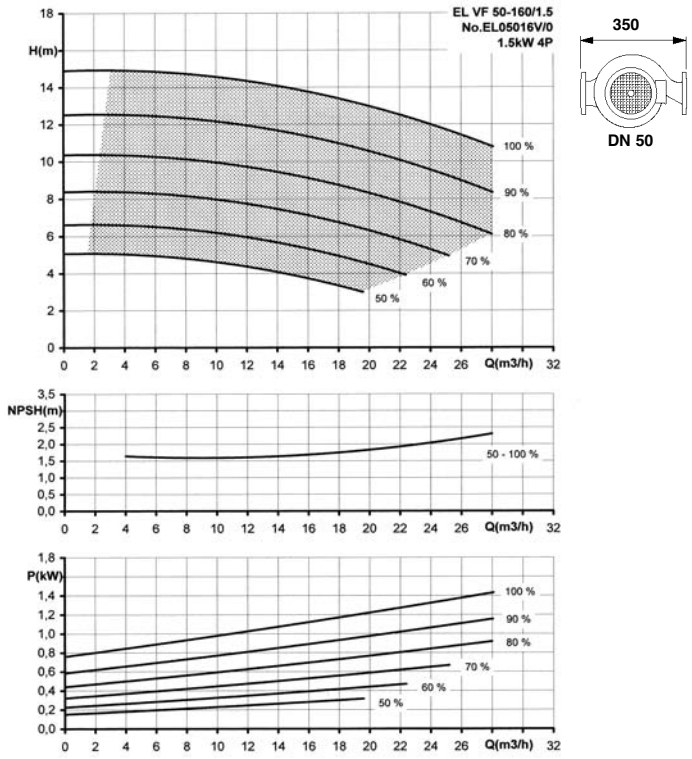
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

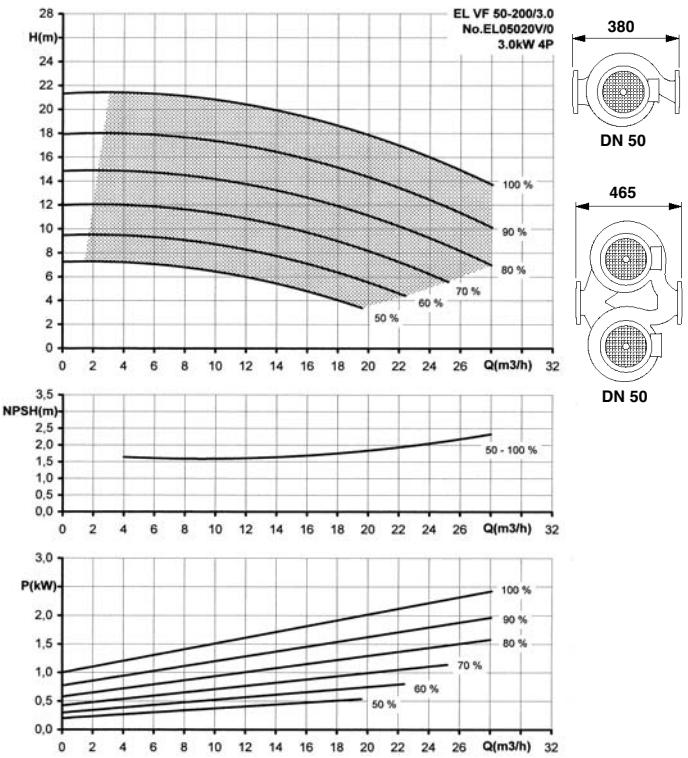
ELINE VF 40-160/1,1



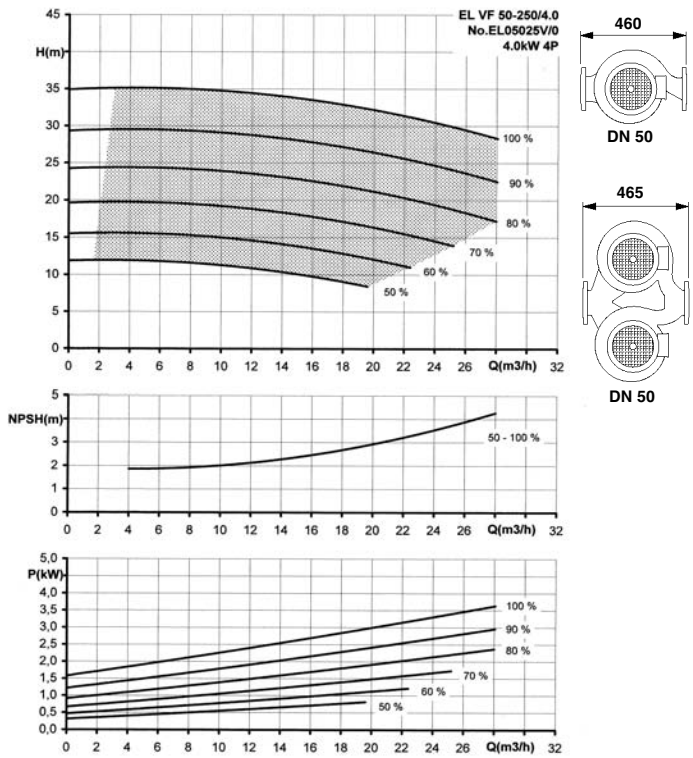
ELINE VF 50-160/1,5



ELINE VF 50-200/3,0



ELINE VF 50-250/4,0

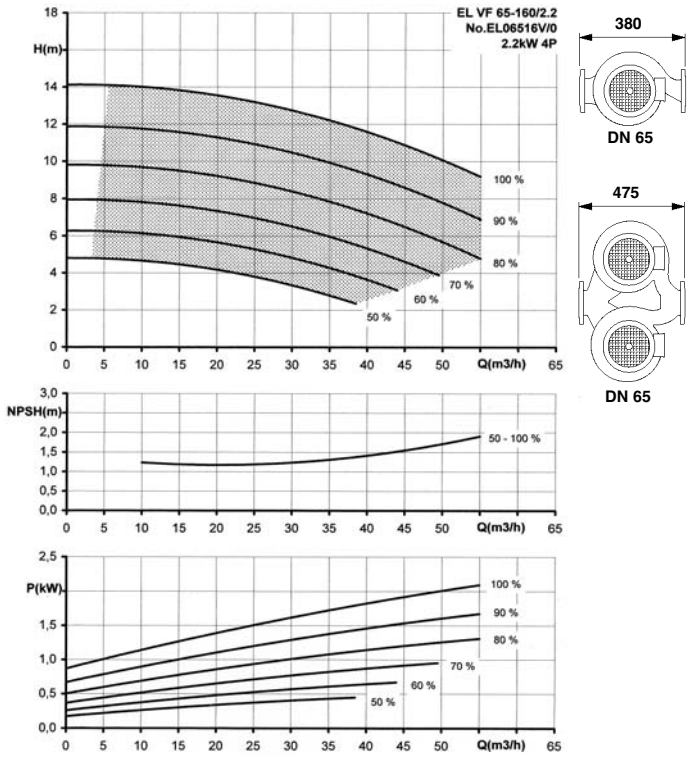


ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

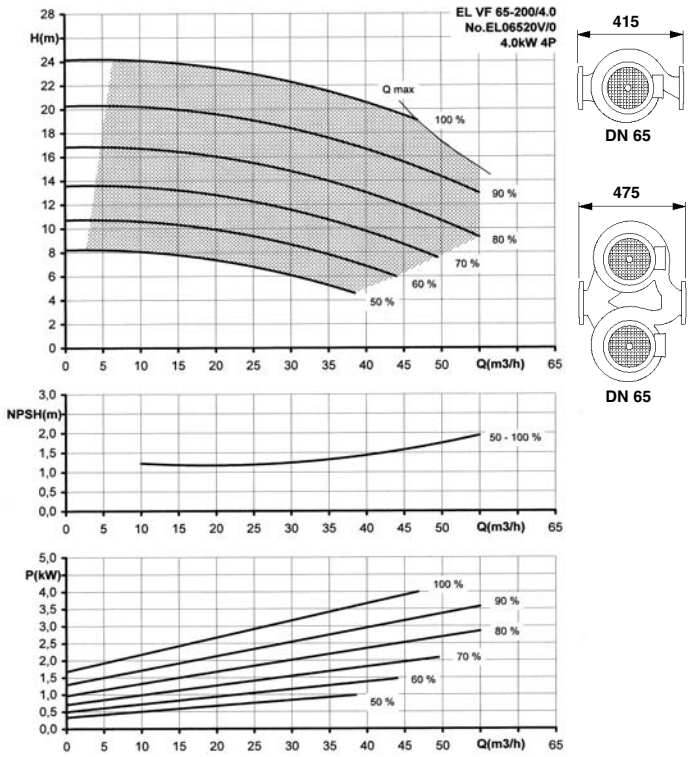
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

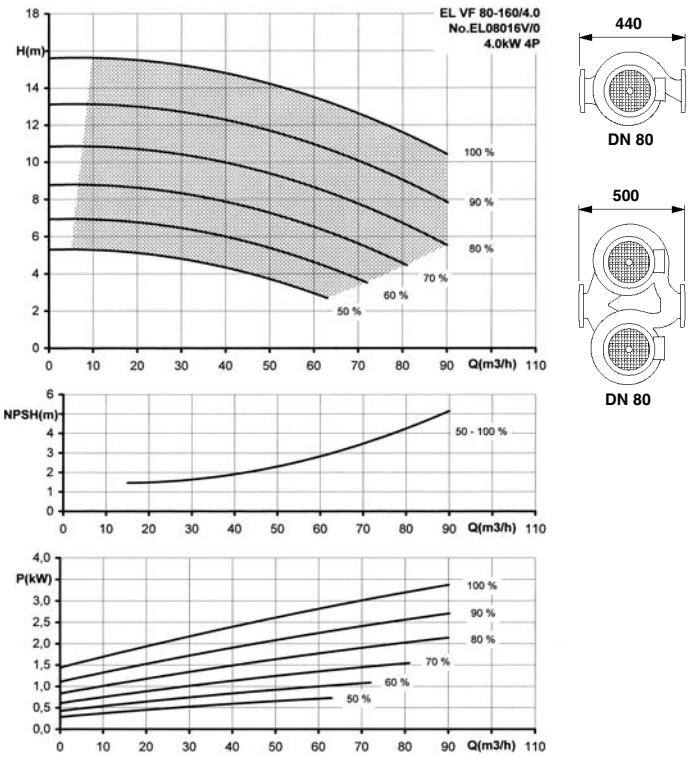
ELINE VF 65-160/2,2



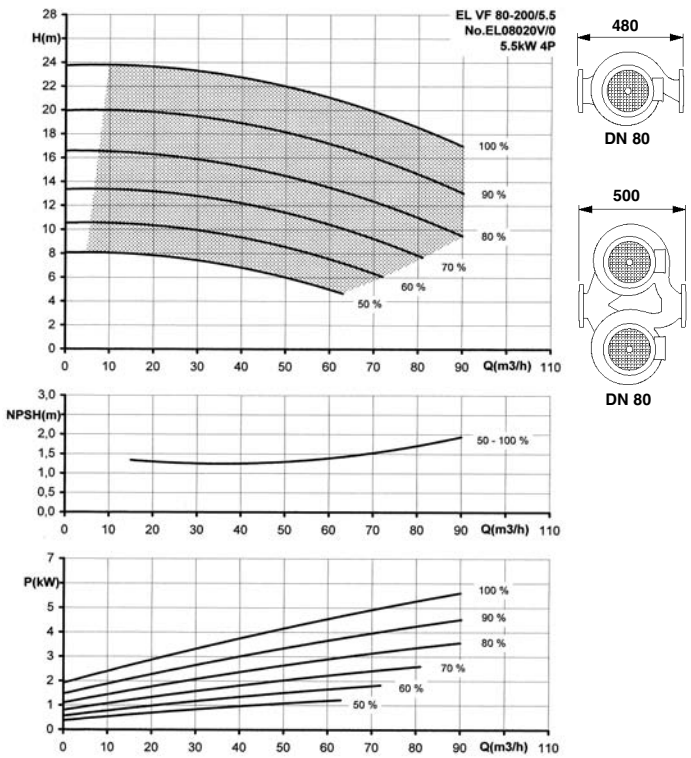
ELINE VF 65-200/4,0



ELINE VF 80-160/4,0



ELINE VF 80-200/5,5

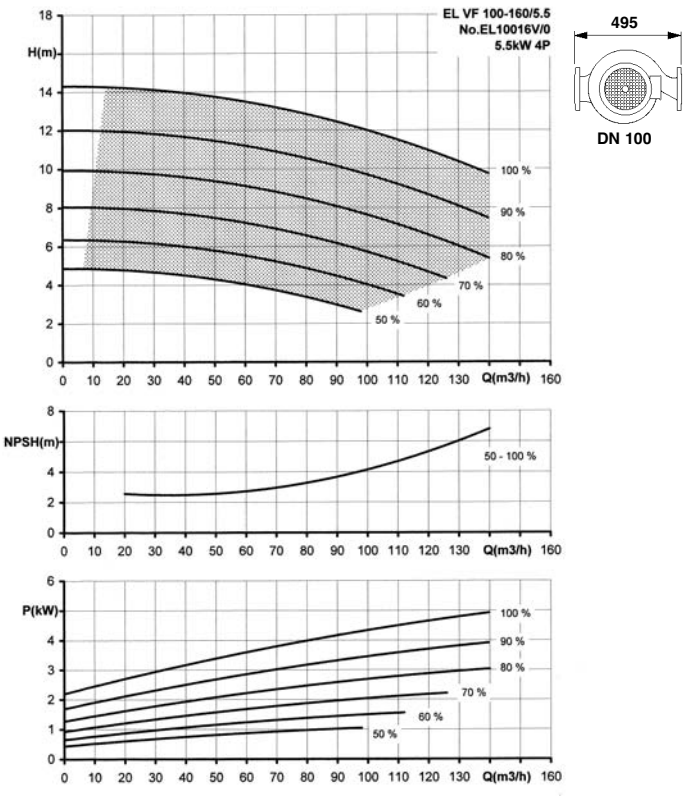


ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

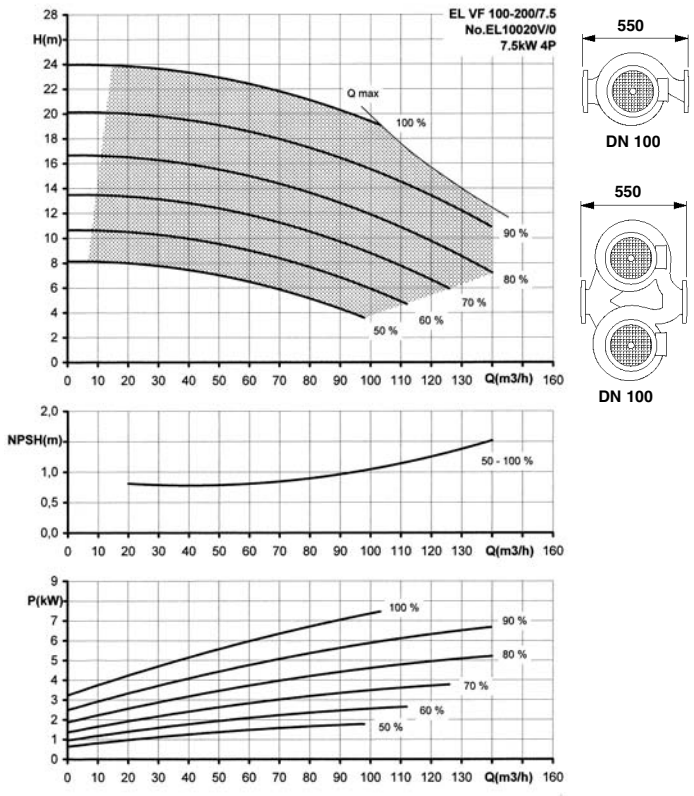
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

ELINE VF 100-160/5,5



ELINE VF 100-200/7,5

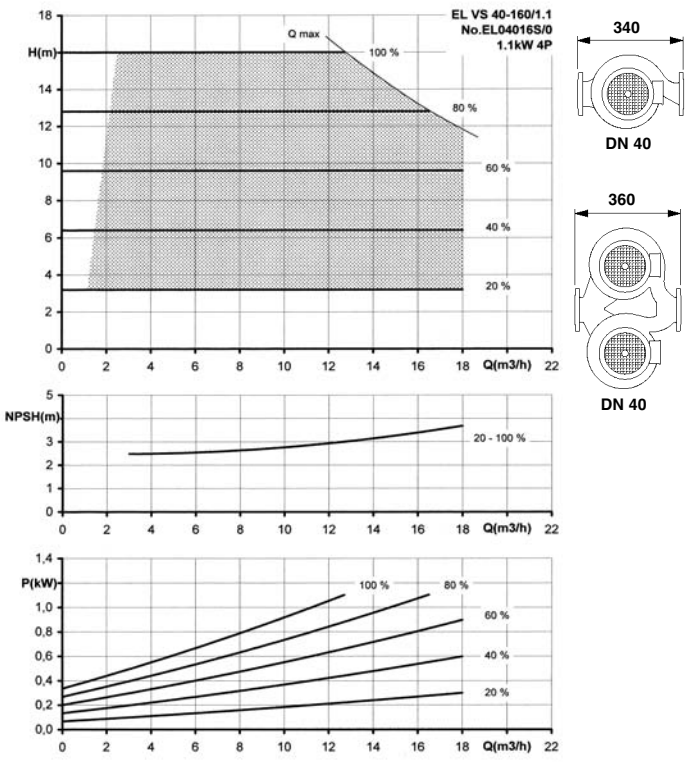


ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

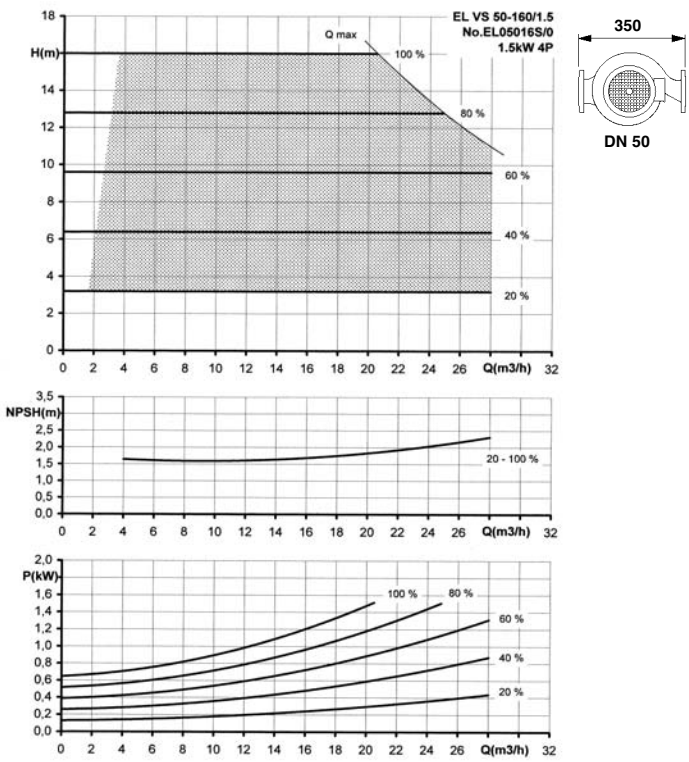
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

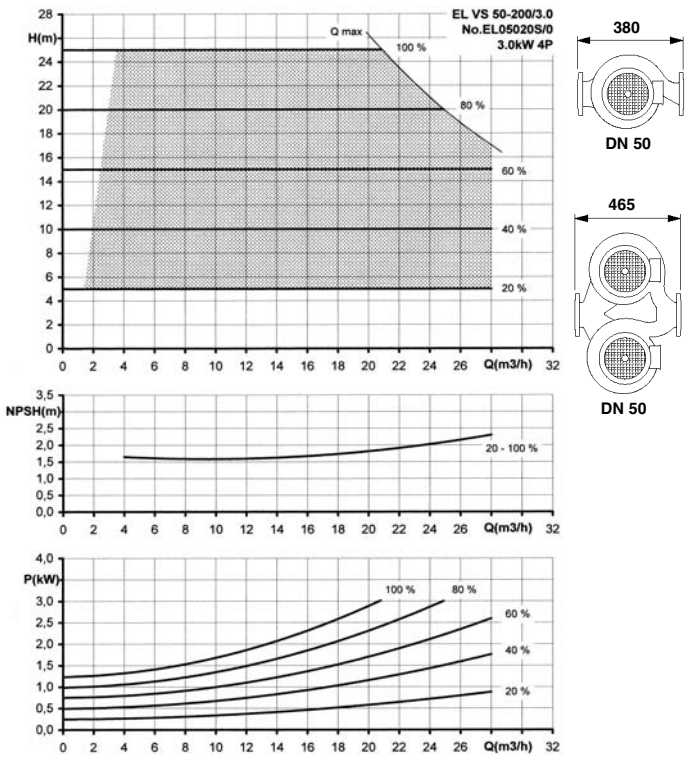
ELINE VS 40-160/1,1



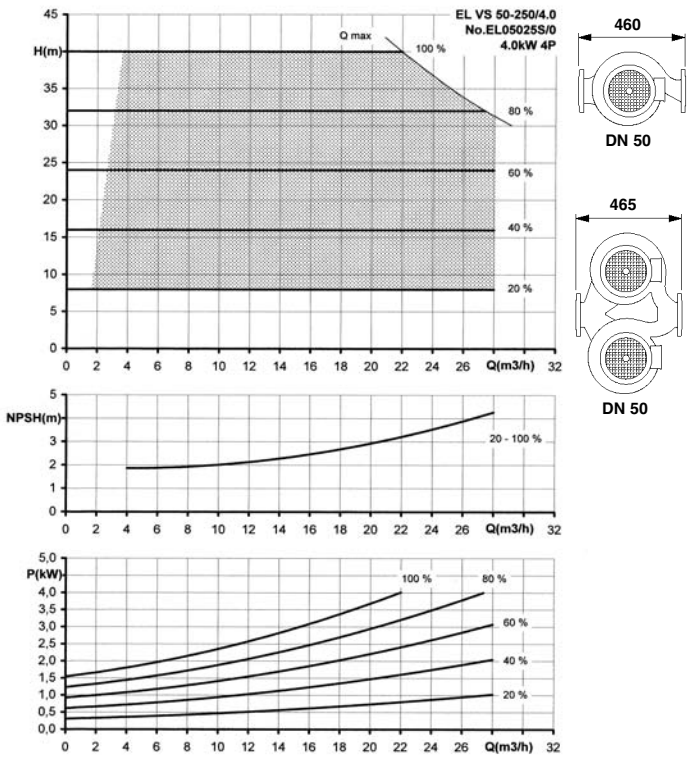
ELINE VS 50-160/1,5



ELINE VS 50-200/3,0



ELINE VS 50-250/4,0

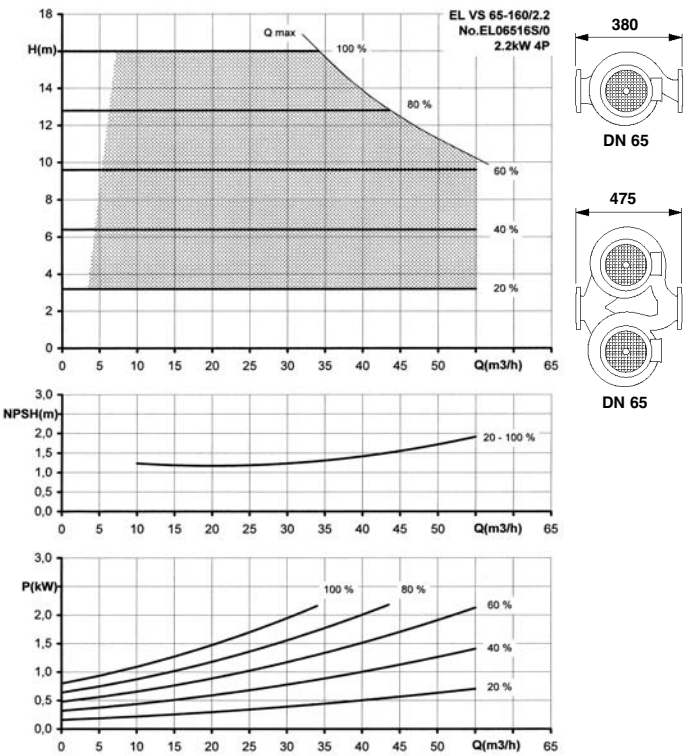


ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

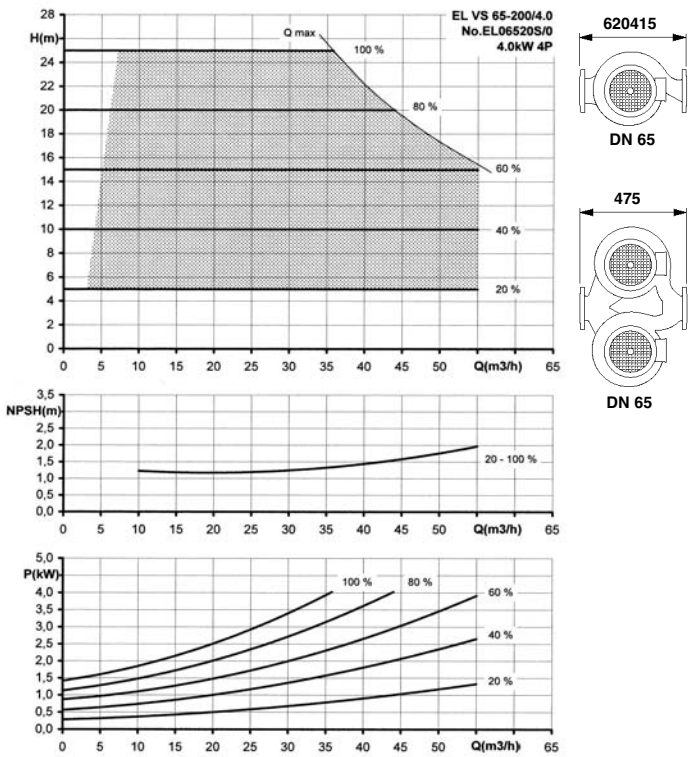
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

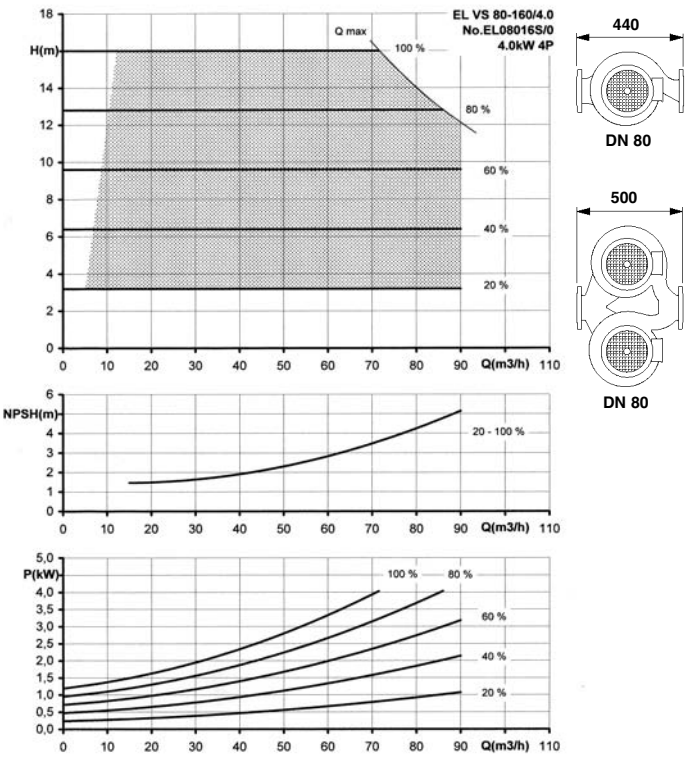
ELINE VS 65-160/2,2



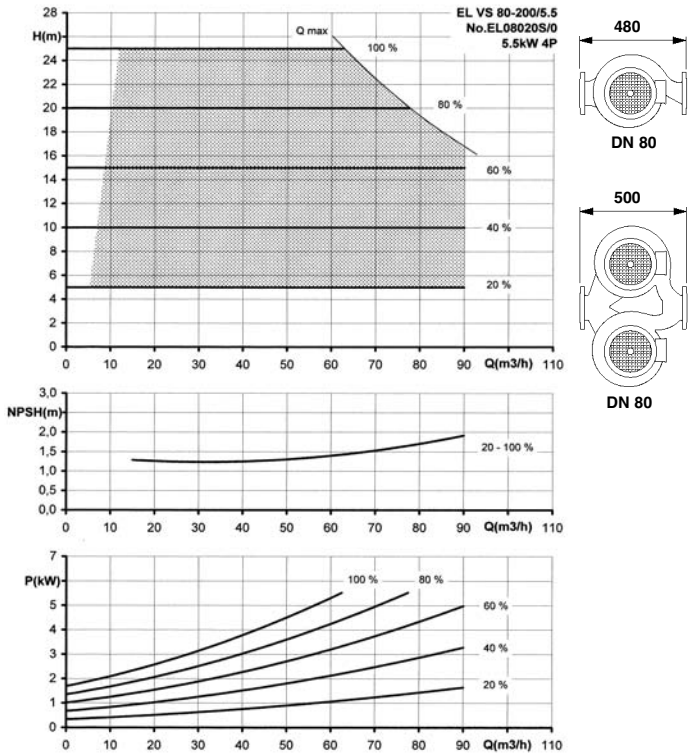
ELINE VS 65-200/4,0



ELINE VS 80-160/4,0



ELINE VS 80-200/5,5

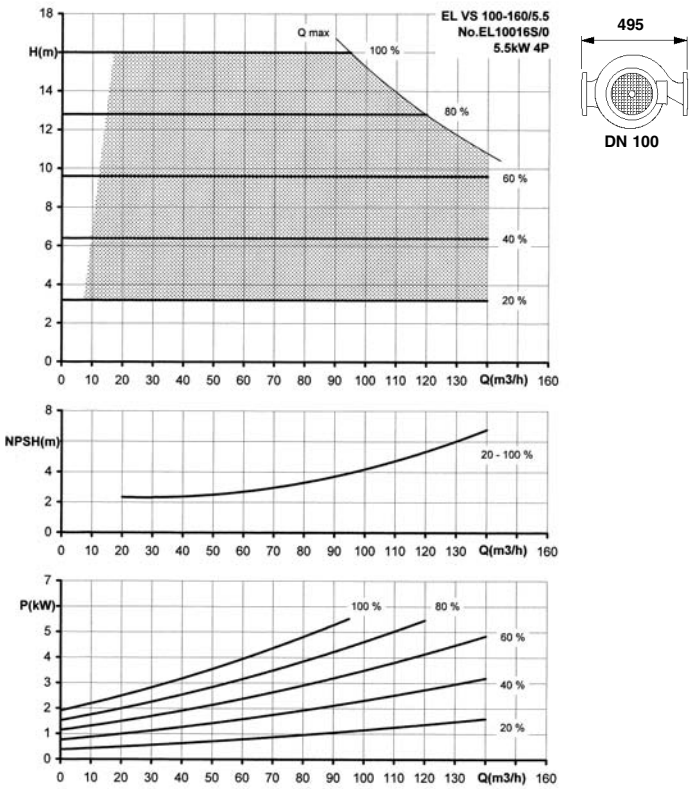


ELECTROBOMBA MONOBLOC TIPO IN-LINE CON VARIADOR (4 polos)

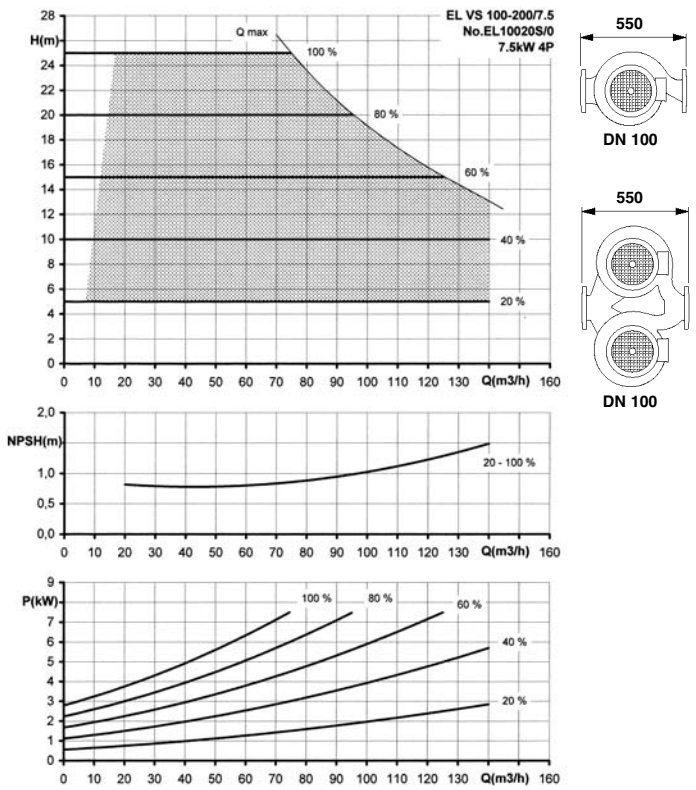
IN-LINE MONOBLOC CENTRIFUGAL PUMP WITH INVERTER (4 poles)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

ELINE VS 100-160/5,5



ELINE VS 100-200/7,5



Normalizada horizontal sobre bancada EN 733 / DIN 24255

"Acero Inoxidable AISI 304"

Horizontal centrifugal pump according to EN 733 / DIN 24255

"AISI 304 Stainless Steel"

Calefacción, A.A. y Refrigeración

Heating , Air Conditioning & Refrigeration



ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

3P
Normalizada según EN 733 (DIN 24255) en Acero Inoxidable AISI 304

Bajo la denominación 3P se construye la bomba normalizada para vehicular líquidos limpios, según EN 733 (DIN 24255).



IE2

DESCRIPCIÓN

Electrobomba centrífuga normalizada construida en Acero Inoxidable AISI 304 particularmente adecuada para el abastecimiento de agua doméstico, agrícola e industrial, grupos de presión y contra-incendio, calefacción y aire acondicionado, lavado a presión, tratamiento de agua, torres refrigeración e intercambiadores de calor. Incorporada a diferentes tipos de maquinaria industrial.

PRESTACIONES

- Presión máx. de trabajo: 10 bar
- Temperaturas máx. del líquido vehiculado: -20°C / +110°C

MATERIALES

- Cuerpo de bomba, impulsor, base portacierre y eje: AISI 304
- Cierre mecánico: Carbón / Cerámica / NBR
- Cierre mecánico versión H: Carbón / Cerámica / FPM
- Cierre mecánico versión HS: SiC / SiC / FPM

DATOS TÉCNICOS

- Motor trifásico eficiencia **IE2** a partir de 0,75 kW
- Motor asíncrono, 2 y 4 polos
- Aislamiento Clase F
- Protección IP55
- Trifásica 230/400V ± 10% 50 Hz hasta 4 kW inclusive
  400/690V ± 10% 50 Hz para potencias superiores

3P
According to EN 733 (DIN 24255) in AISI 304 Stainless Steel

The 3P pump is designed for pumping clean water according with EN 733 (DIN 24255).



DESCRIPTION

End suction centrifugal pump in accordance with EN 733 (ex DIN 24255) made of stainless steel AISI 304, applications include water boosting, heating systems, air-conditioning, washing systems and many other industrial applications.

SPECIFICATIONS

- *Maximum working pressure: 10 bar*
- *Liquid temperature: from -20°C to +110°C*

MATERIALS

- *Pump body, impeller, casing cover and shaft in AISI 304*
- *Mechanical seal in carbon / ceramic / NBR for standard version*
- *Mechanical seal in carbon / ceramic / Viton for H version*
- *Mechanical seal in SiC / SiC / FPM for HS version*

TECHNICAL DATA

- *IE2 energy-efficient three phase motor from 0,75 kW to above*
- *Asincronous 2 and 4 poles motor*
- *Insulation class F*
- *Protection degree IP55*
- *3~230/400V ± 10% 50 Hz upto 4 kW included, 400/690V ± 10% above*

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CAMPO DE TRABAJO a 1.450 r.p.m. / *SELECTION CHART at 1.450 r.p.m.*

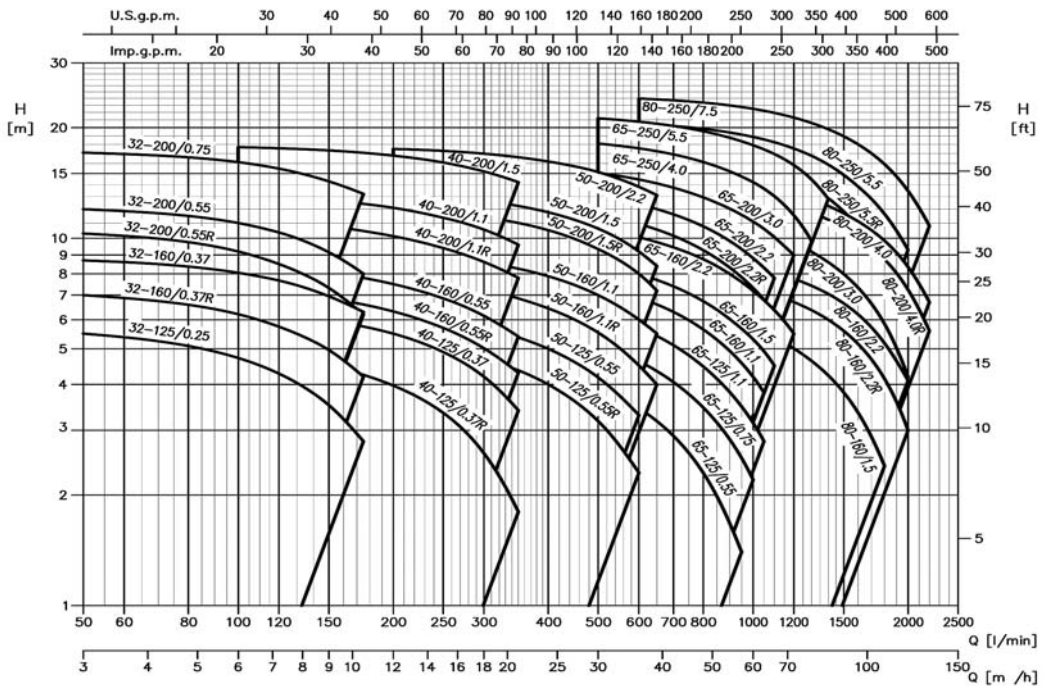


TABLA DE CARACTERÍSTICAS - PERFORMANCE TABLE

Bomba	kW	CV	l/min	50	100	160	200	250	300	350	400	500	600	800	950	1000	1050	1100	1200	1300	1400	1600	1800	2000	2200
			m³/h	3	6	9,6	12	15	18	21	24	30	36	48	57	60	63	66	72	78	84	96	108	120	132
				H=Altura manométrica total en m / *Total Head in m*																					
32-125/0.25	0,25	0,33		5,6	4,9	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-160/0.37R	0,37	0,5		7,2	6,3	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-160/0.37	0,37	0,5		8,7	8	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/0.55R	0,55	0,75		10,5	9,3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/0.55	0,55	0,75		12	11	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/0.75	0,75	1		17,3	16,5	14,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-125/0.37R	0,37	0,5		-	4,5	4	3,6	3	2,3	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-125/0.37	0,37	0,5		-	6,2	5,7	5,2	4,6	3,8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-160/0.55R	0,55	0,75		-	7,2	6,7	6,3	5,7	5	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-160/0.55	0,55	0,75		-	8,5	7,9	7,5	6,9	6,2	5,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-200/1.1R	1,1	1,5		-	11	10,5	10,1	9,6	9	8,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-200/1.1	1,1	1,5		-	12,7	12,3	11,9	11,2	10,4	9,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-200/1.5	1,5	2		-	17,8	17,4	16,9	16,2	15,3	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-125/0.55R	0,55	0,75		-	-	-	4,9	4,7	4,4	4,2	3,8	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-125/0.55	0,55	0,75		-	-	-	5,8	5,6	5,4	5,2	4,9	4,1	3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-160/1.1R	1,1	1,5		-	-	-	7,7	7,5	7,2	6,9	6,5	5,6	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-160/1.1	1,1	1,5		-	-	-	9	8,8	8,5	8,2	7,8	6,9	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-200/1.5R	1,5	2		-	-	-	12,1	11,8	11,5	11,1	10,6	9,5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-200/1.5	1,5	2		-	-	-	13	12,7	12,3	11,9	11,5	10,5	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50-200/2.2	2,2	3		-	-	-	17,7	17,5	17,2	16,8	16,4	15,4	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65-125/0.55	0,55	0,75		-	-	-	-	-	4,8	4,6	4,4	4	3,5	2,3	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65-125/0.75	0,75	1		-	-	-	-	-	6	5,8	5,7	5,2	4,6	3,5	2,5	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65-125/1.1	1,1	1,5		-	-	-	-	-	7,2	7	5,8	6,3	5,8	4,5	3,5	3,2	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-
65-160/1.1	1,1	1,5		-	-	-	-	-	-	8,1	8	7,4	7	5,7	4,6	4,2	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-
65-160/1.5	1,5	2		-	-	-	-	-	-	9,2	9	8,5	8	6,7	5,7	5,3	4,9	4,5	-	-	-	-	-	-	-
65-160/2.2	2,2	3		-	-	-	-	-	-	11,3	11,1	10,6	10	8,8	7,6	7,2	6,8	6,4	5,5	-	-	-	-	-	-
65-200/2.2R	2,2	3		-	-	-	-	-	-	12,4	12,2	11,6	11	9,3	7,8	7,3	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-
65-200/2.2	2,2	3		-	-	-	-	-	-	13,9	13,7	13	12,4	10,8	9,3	8,8	8,3	7,8	-	-	-	-	-	-	-
65-200/3.0	3	4		-	-	-	-	-	-	15,8	15,6	15	14,5	12,9	11,6	11,1	10,6	10,1	9	-	-	-	-	-	-
65-250/4	4	5,5		-	-	-	-	-	-	-	-	18,1	17,6	16,1	14,7	14,2	13,7	13	11,6	9,8	-	-	-	-	-
65-250/5.5	5,5	7,5		-	-	-	-	-	-	-	-	21,2	20,8	19,6	18,4	17,9	17,5	17	15,8	14,4	12,8	-	-	-	-
80-160/1.5	1,5	2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,8	6,3	5,9	5,7	5,6	5,4	5	4,6	4,2	3,4	2,4	-	-
80-160/2.2R	2,2	3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,1	7,8	7,4	7,3	7,1	7	6,7	6,4	6	5,2	4,2	3	-
80-160/2.2	2,2	3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,1	8,8	8,4	8,3	8,2	8	7,8	7,4	7,1	6,2	5,2	4,1	-
80-200/3	3	4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	11,5	10,9	10,7	10,4	10,2	9,7	9,2	8,6	7,3	5,9	4,2	-
80-200/4R	4	5,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,4	13,9	13,4	13,2	12,9	12,7	12,2	11,7	11,2	10,1	8,8	7,2	5,6
80-200/4	4	5,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,4	14,9	14,3	14,1	13,9	13,7	13,2	12,8	12,3	11,1	9,9	8,4	6,7
80-250/5.5R	5,5	7,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,7	17	16,3	16	15,7	15,4	14,6	13,8	12,9	10,7	8,4	-	-
80-250/5.5	5,5	7,5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,5	19,9	19,1	18,9	18,6	18,2	17,6	16,8	15,9	13,8	11,7	9,3	-
80-250/7.5	7,5	10		-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	23,4	22,8	22,5	22,2	21,9	21,3	20,6	19,8	18	15,9	13,5	10,8

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CAMPO DE TRABAJO a 2.900 r.p.m. / *SELECTION CHART at 2.900 r.p.m.*

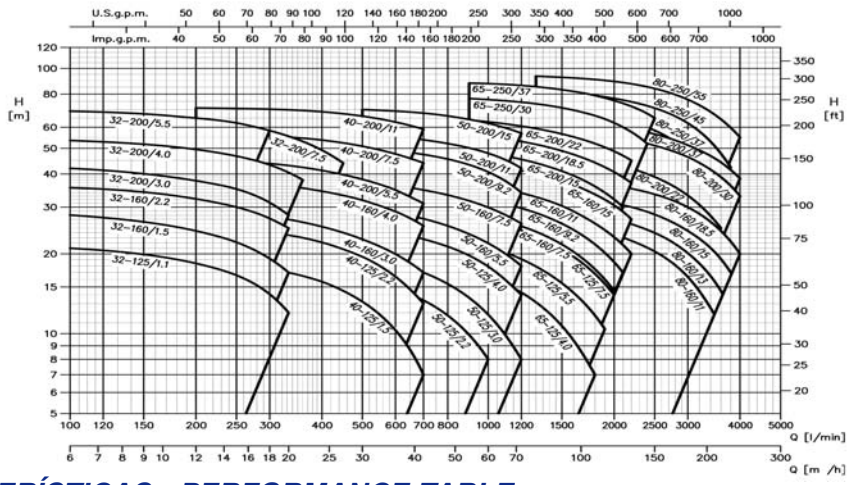


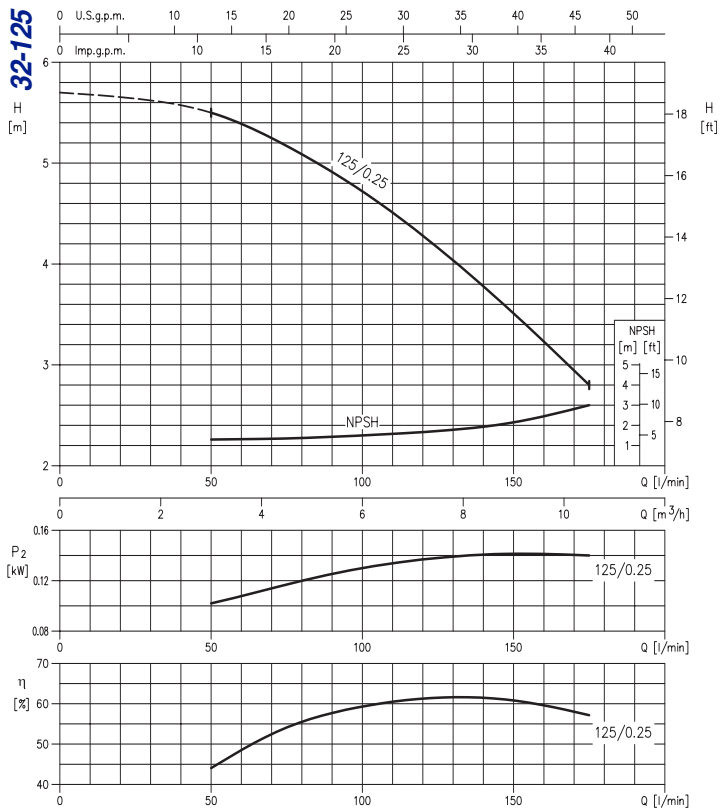
TABLA DE CARACTERÍSTICAS - PERFORMANCE TABLE

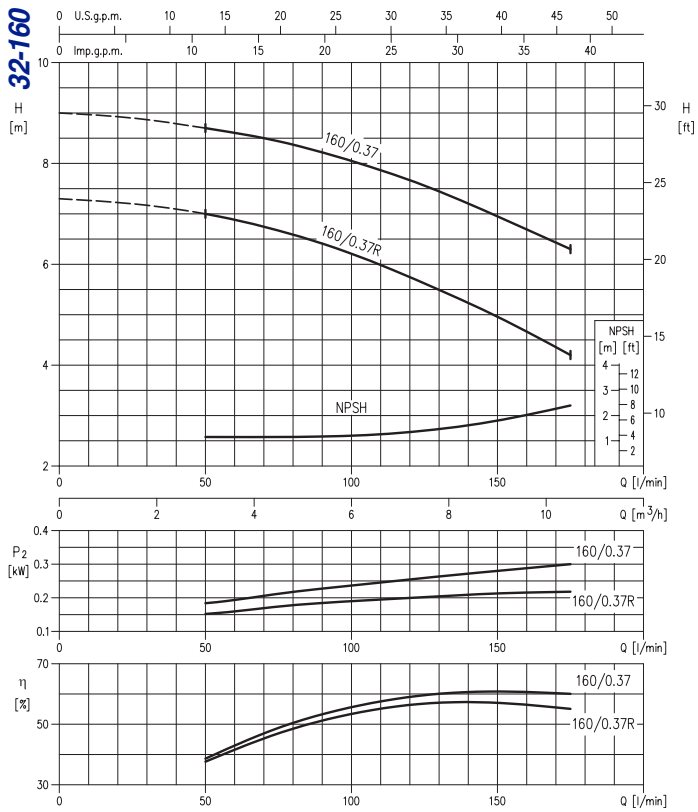
Bomba	kW	CV	l/min	0	100	200	300	333	400	500	600	700	800	1000	1200	1500	1800	2000	2100	2200
			m³/h	0	6	12	18	20	24	30	36	42	48	60	72	90	108	120	126	132
				Q=Caudal / *Capacity* — H=Altura manométrica total en m / *Total Head in m*																
32-125/1.1 (M)	1,1	1,5		22,5	21	18,4	14,1	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-160/1.5 (M)	1,5	2		29,5	28	24,5	19,2	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-160/2.2 (M)	2,2	3		37	35,5	32	27	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/3.0	3	4		44	42	37,5	31	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/4.0	4	5,5		55	53,5	49,5	43,5	40,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/5.5	5,5	7,5		70,5	69	65	58,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-200/7.5	7,5	10		70,5	69	65	58,3	55,5	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40-125/1.5 (M)	1,5	2		20	-	19	17,6	17	15,7	13,2	10,3	7	-	-	-	-	-	-	-	-
40-125/2.2 (M)	2,2	3		26,5	-	25,5	24	23,5	22	19,5	16,4	13	-	-	-	-	-	-	-	-
40-160/3.0	3	4		31	-	29,5	27,5	27	25,5	22,5	20	17	-	-	-	-	-	-	-	-
40-160/4.0	4	5,5		40	-	38,5	37	36	34,5	32	29	25,5	-	-	-	-	-	-	-	-
40-200/5.5	5,5	7,5		47	-	45,5	44	43	41	38	35	31	-	-	-	-	-	-	-	-
40-200/7.5	7,5	10		58	-	57	55,5	55	53,5	51	47,5	44	-	-	-	-	-	-	-	-
40-200/11	11	15		72	-	71	70	70	68,5	66	63	59	-	-	-	-	-	-	-	-
50-125/2.2 (M)	2,2	3		19	-	-	-	-	17,5	16,3	14,9	13,4	11,7	8	-	-	-	-	-	-
50-125/3.0	3	4		22	-	-	-	-	20,5	19,6	18,4	17	15,4	11,8	8	-	-	-	-	-
50-125/4.0	4	5,5		26,5	-	-	-	-	26	25	24	22,5	21,5	17,9	14	-	-	-	-	-
50-160/5.5	5,5	7,5		33	-	-	-	-	31	30	28,5	27	25,5	22	18	-	-	-	-	-
50-160/7.5	7,5	10		40	-	-	-	-	38,5	37,5	36	35	33,5	30	26	-	-	-	-	-
50-200/9.2	9,2	12,5		53	-	-	-	-	-	50	49	47,5	45,5	40,5	34	-	-	-	-	-
50-200/11	11	15		59	-	-	-	-	-	56	55	54	52	48	42	-	-	-	-	-
50-200/15	15	20		72	-	-	-	-	-	70	69	68	66	62	57	-	-	-	-	-

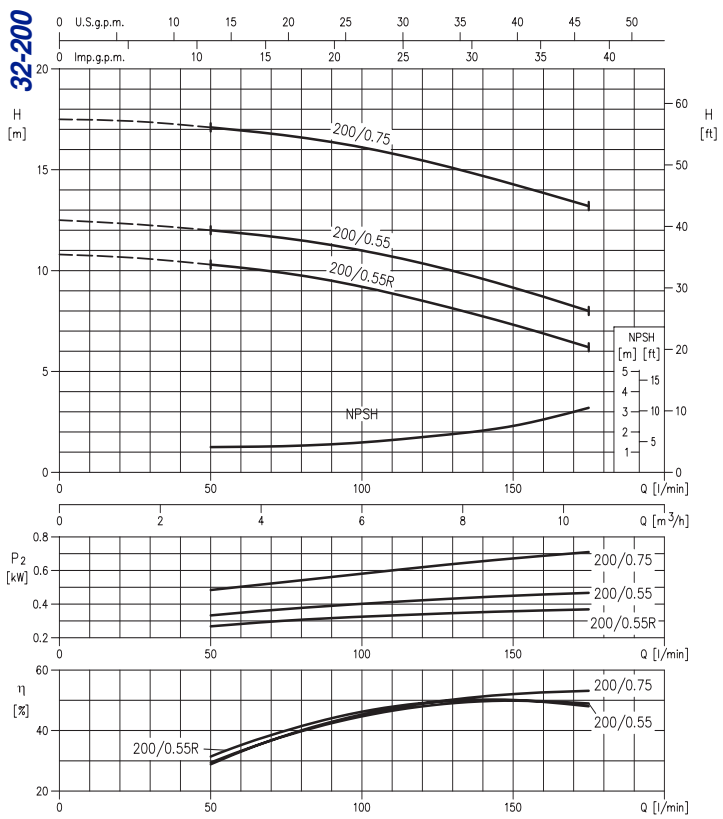
Bomba	kW	CV	l/min	0	600	700	900	1300	1500	1700	1900	2100	2200	2300	2400	2500	3000	3400	3600	3800	4000
			m³/h	0	36	42	54	78	90	102	114	126	132	138	144	150	180	204	216	228	240
65-125/4	4	5,5		22,2	19,8	19	17,3	13,3	11	8,6	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65-125/5.5	5,5	7,5		27	-	24	22,2	18	15,7	13,3	10,8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65-125/7.5	7,5	10		32	-	29,5	27,8	23,5	21,1	18,7	16,1	13,4	12	-	-	-	-	-	-	-	-
65-160/7.5	7,5	10		32	-	30	28,6	24,8	22,5	19,9	17,1	14,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65-160/9.2	9,2	12,5		36,5	-	34,5	32,8	28,8	26,5	23,9	21,1	18,3	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-
65-160/11	11	15		40,5	-	38,5	37,1	33,1	30,9	28,4	25,8	23	21,5	20	-	-	-	-	-	-	-
65-160/15	15	20		48	-	45,5	44	40	37,8	35,3	32,6	29,6	28	26,5	-	-	-	-	-	-	-
65-200/15	15	20		53,5	-	51	49	44	41,5	38,4	35,3	31,8	30	-	-	-	-	-	-	-	-
65-200/18.5	18,5	25		60,5	-	58,5	56,5	51,5	49	46	43	39,7	38	36,3	-	-	-	-	-	-	-
65-200/22	22	30		67	-	65,5	64	59,5	57	54	51	48	46,5	45	-	-	-	-	-	-	-
65-250/30	30	40		78	-	-	77	73,5	71	68	64,5	60	57,5	55	52	-	-	-	-	-	-
65-250/37	37	50		89	-	-	88	85,5	83	80,5	77,5	74	72	70	67,5	65	-	-	-	-	-
80-160/11	11	15		29	-	-	-	27,3	26,4	25,4	24,2	23	22,4	21,8	21,1	20,4	16,4	12,5	-	-	-
80-160/15R	15	20		32	-	-	-	30,5	29,7	28,8	27,7	26,5	25,9	25,3	24,6	24	20,1	16,5	14,5	-	-
80-160/15	15	20		35	-	-	-	34	33,3	32,5	31,5	30,5	30	29,4	28,8	28,1	24,4	21	19,1	17	-
80-160/18.5	18,5	25		40	-	-	-	39	38,4	37,6	36,7	35,7	35,2	34,7	34,1	33,5	30	26,4	24,4	22,3	20
80-200/22	22	30		50	-	-	-	48	47	45,5	44,5	43	42	41	40	39	33,2	27,8	25	-	-
80-200/30	30	40		60	-	-	-	58,5	58	57	56	54,5	54	53	52	51	46,5	41,5	39	36,1	33
80-200/37	37	50		66	-	-	-	64	63	62	61	59,5	59	58	57,5	56,5	51,5	47	44,5	41,5	38,5
80-250/37	37	50		73	-	-	-	71,5	70,5	68,5	66,5	64	63	61,5	60	58,5	48,5	38	-	-	-
80-250/45	45	60		84	-	-	-	82,5	81,5	80	78	76	75	73,5	72,5	71	62	53	48	42,5	-
80-250/55	55	75		95	-	-	-	93,5	92,5	91,5	90	88,5	87,5	86,5	85,5	84	76,5	68,5	64,5	60	55

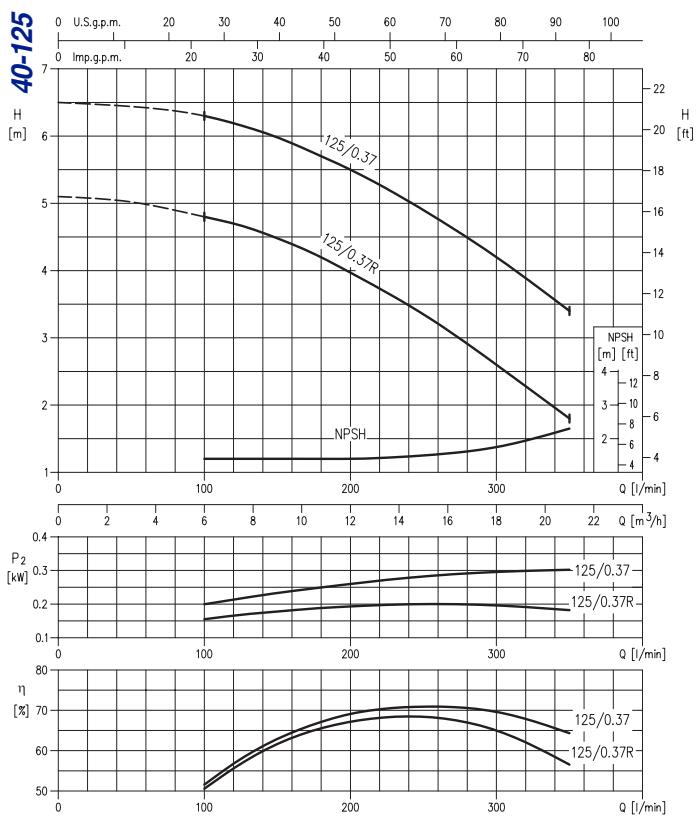
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)









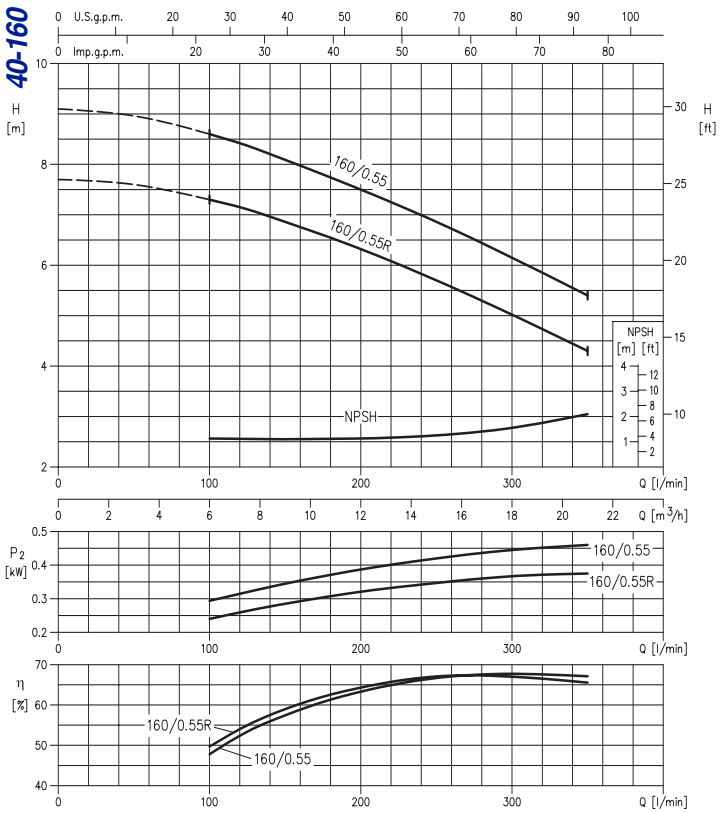
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

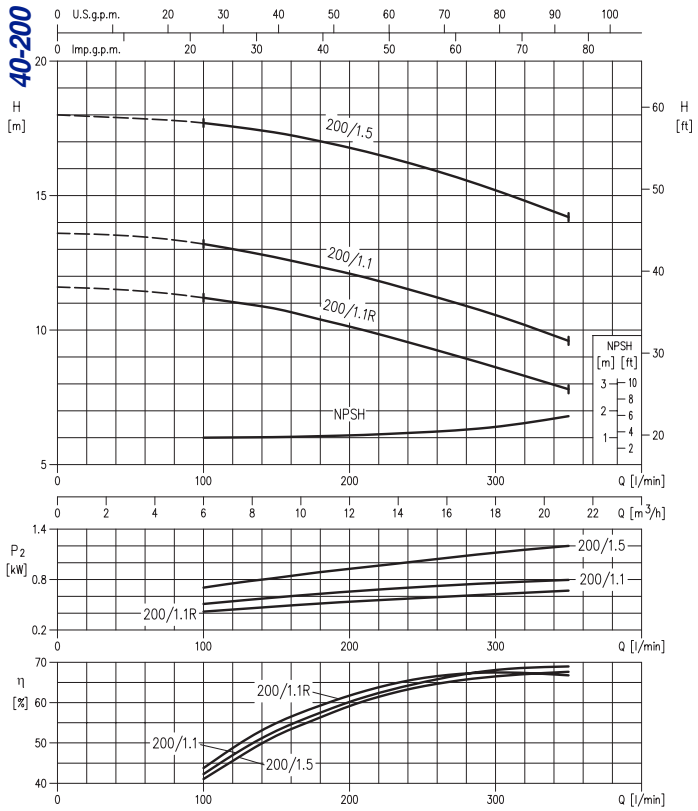
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

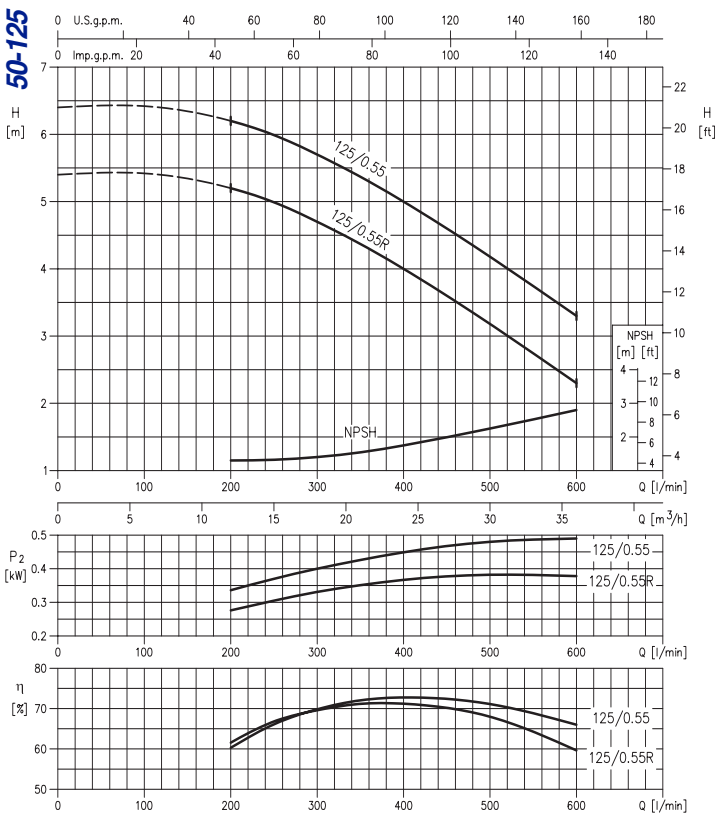
40-160



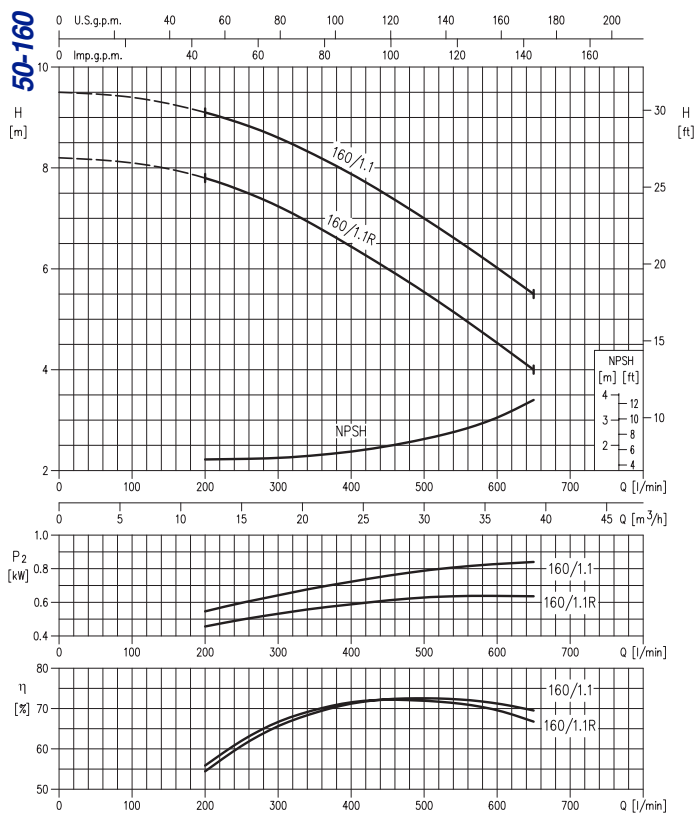
40-200



50-125



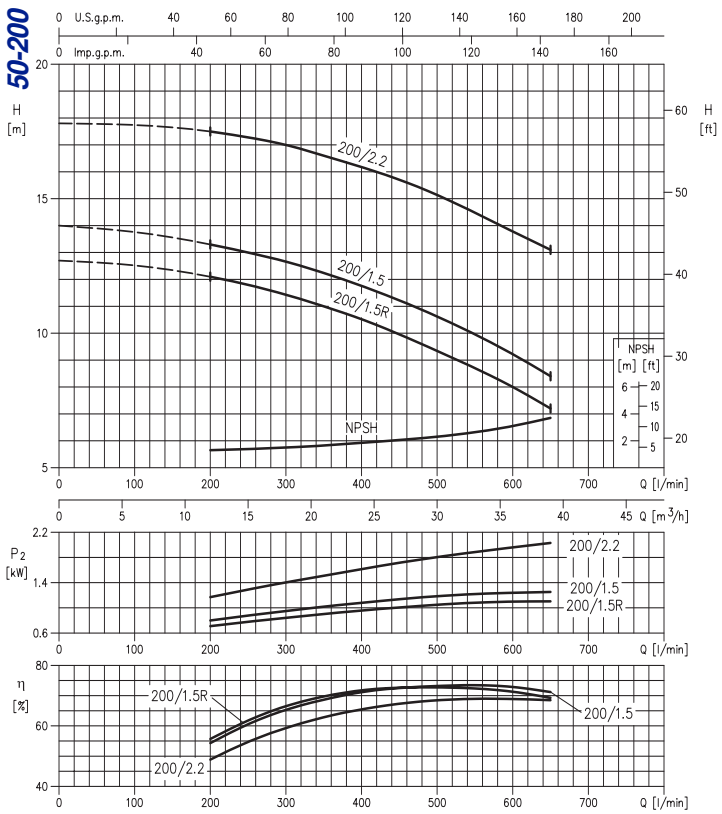
50-160



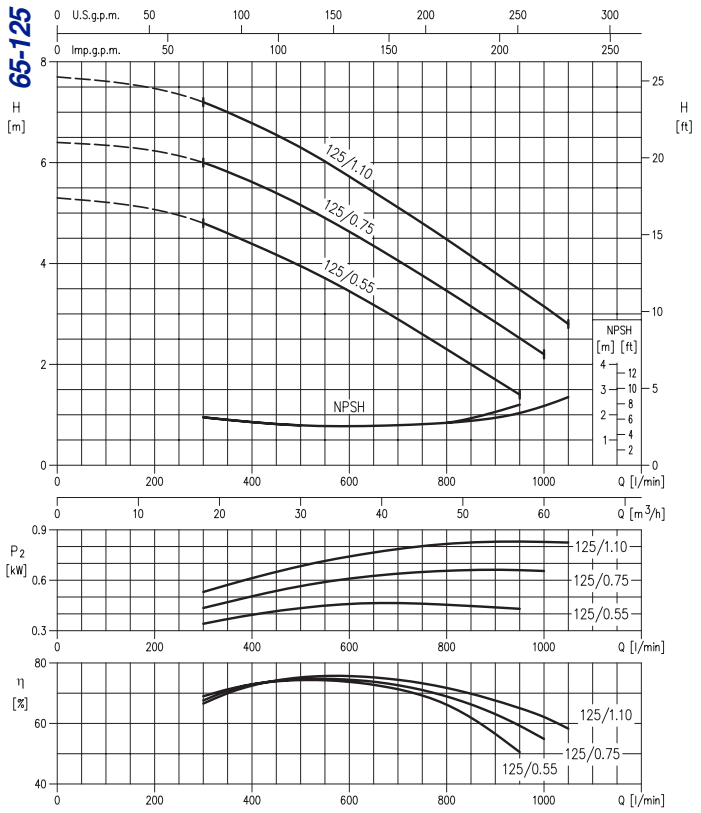
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

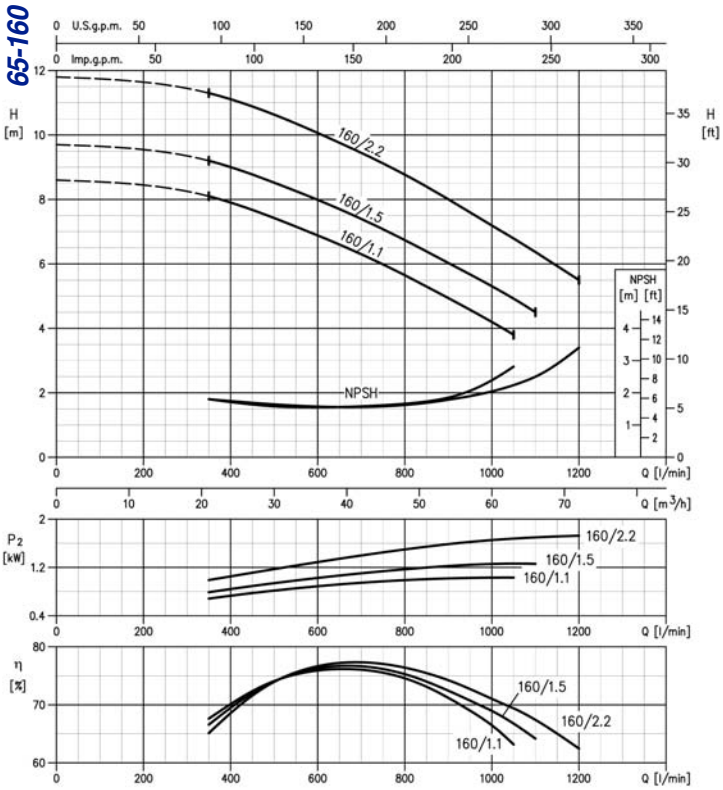
50-200



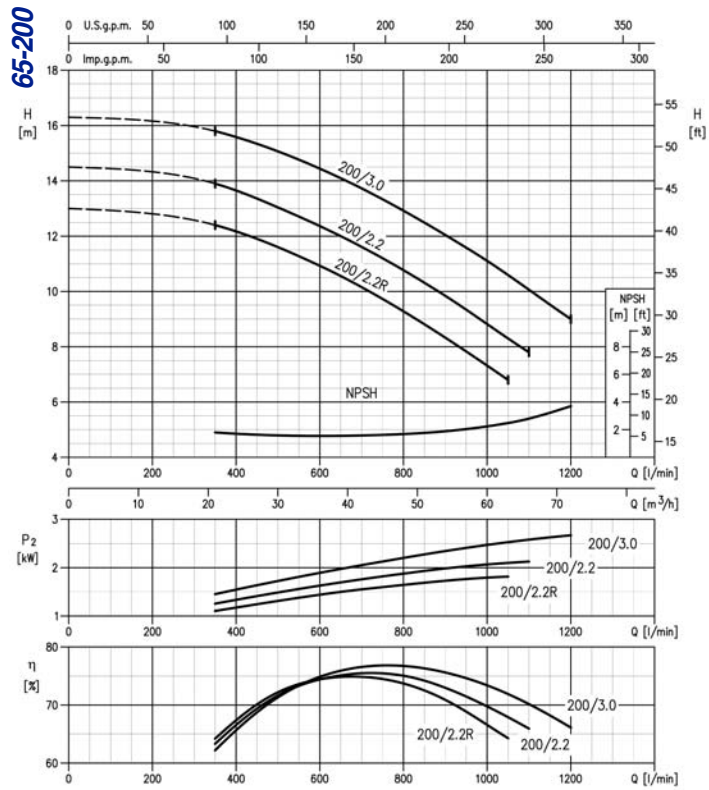
65-125



65-160



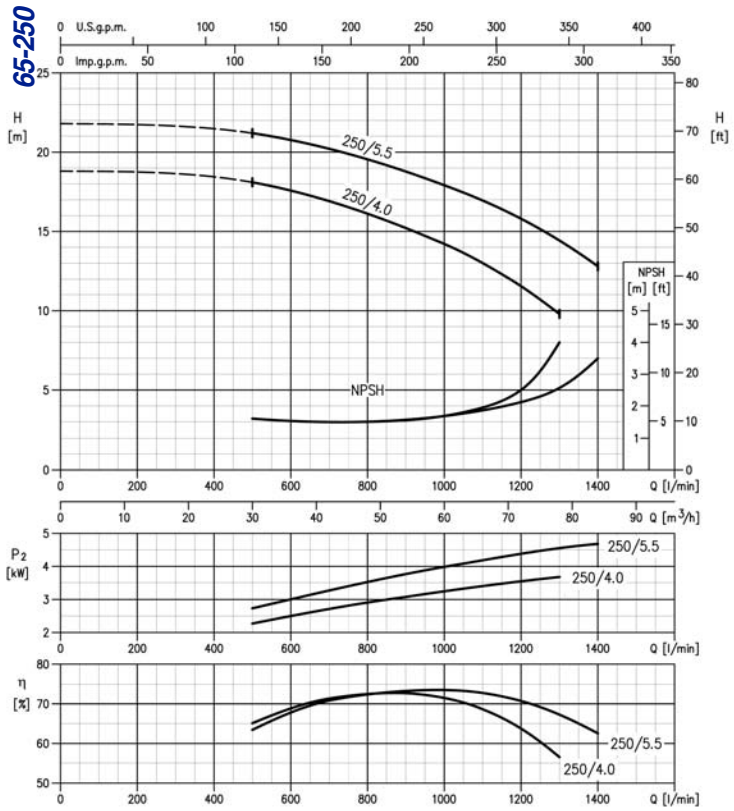
65-200



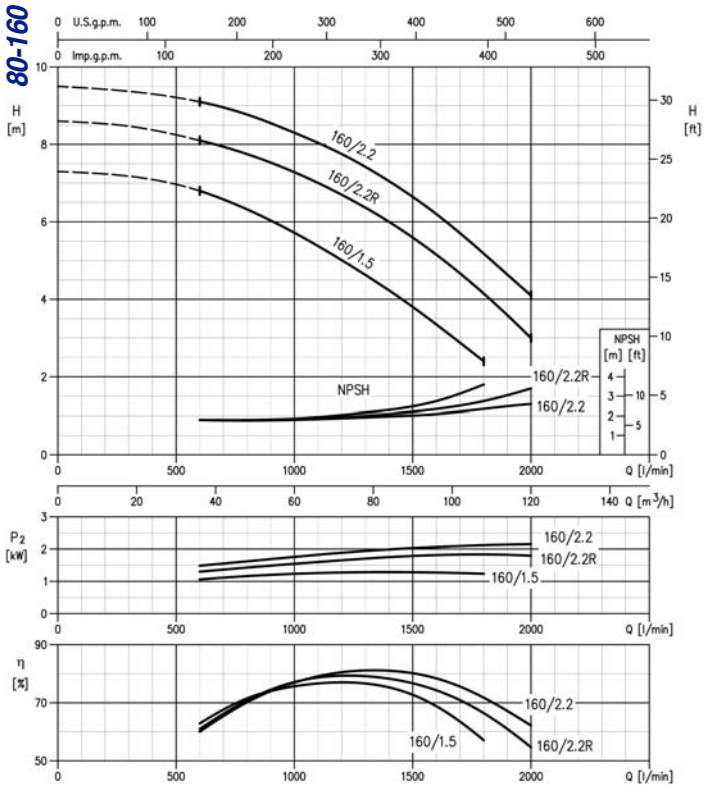
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

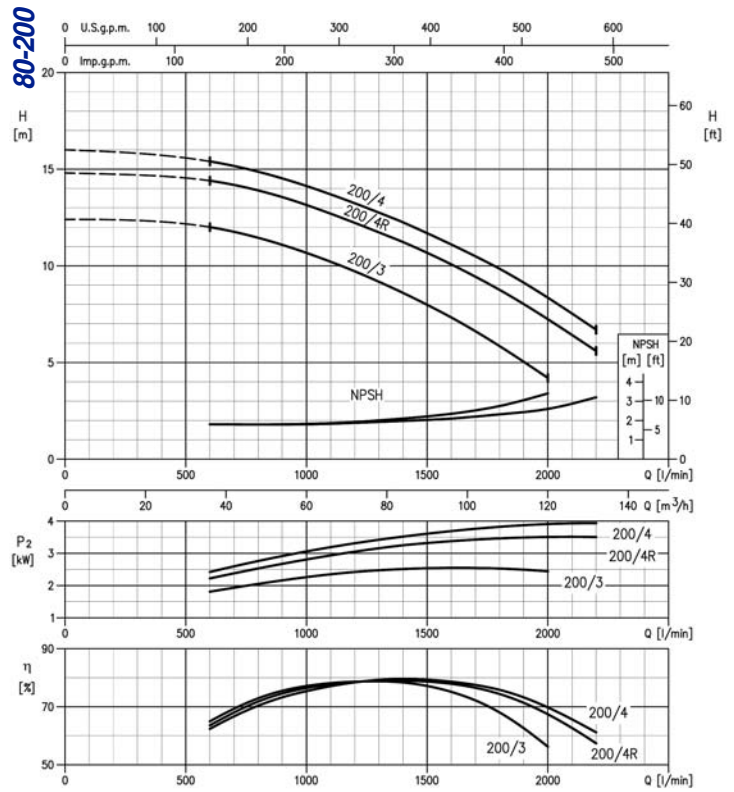
65-250



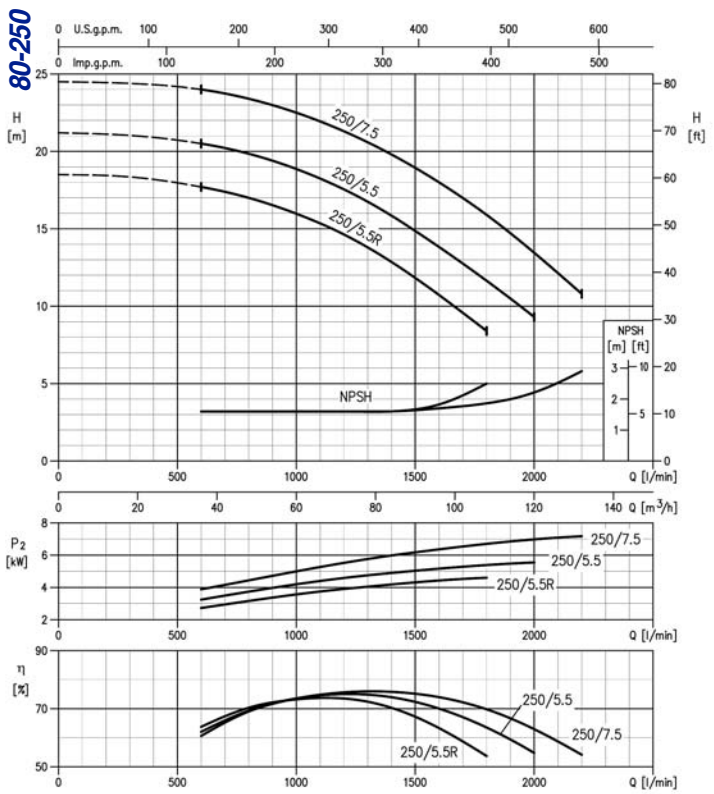
80-160



80-200

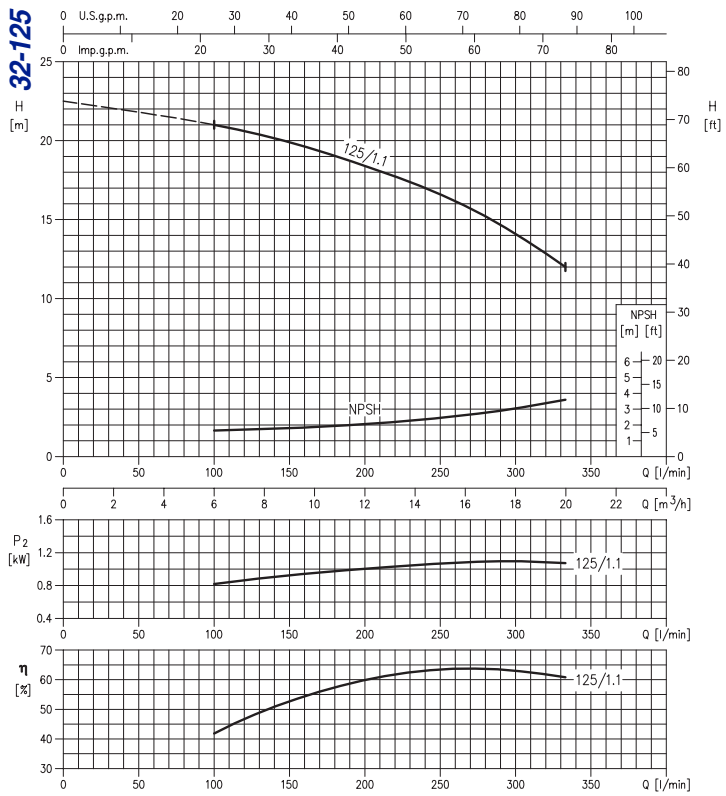


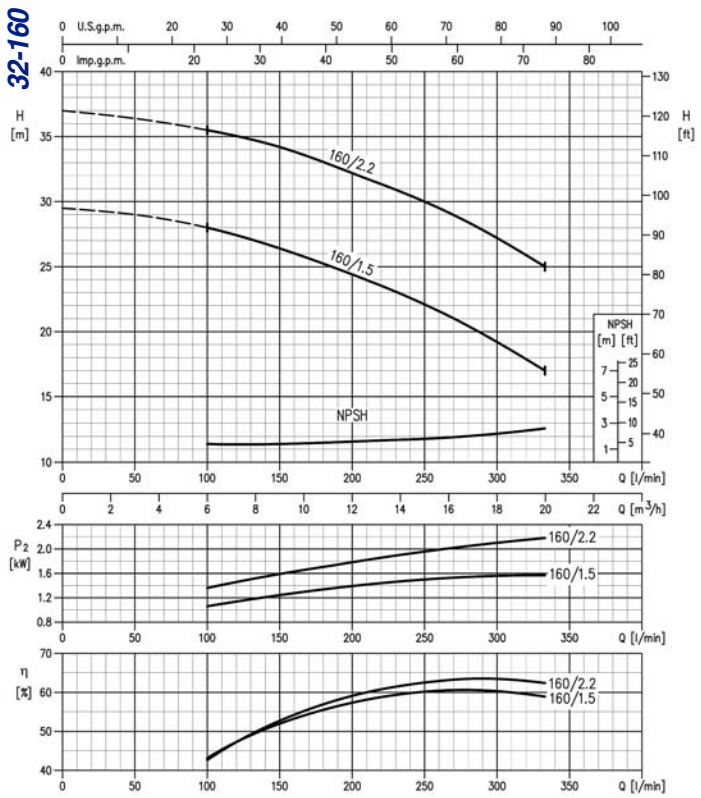
80-250

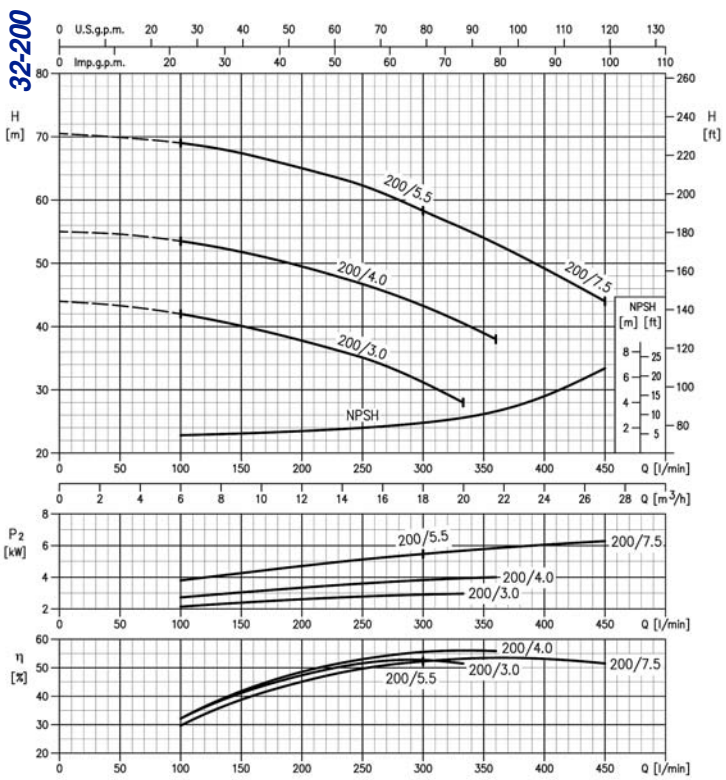


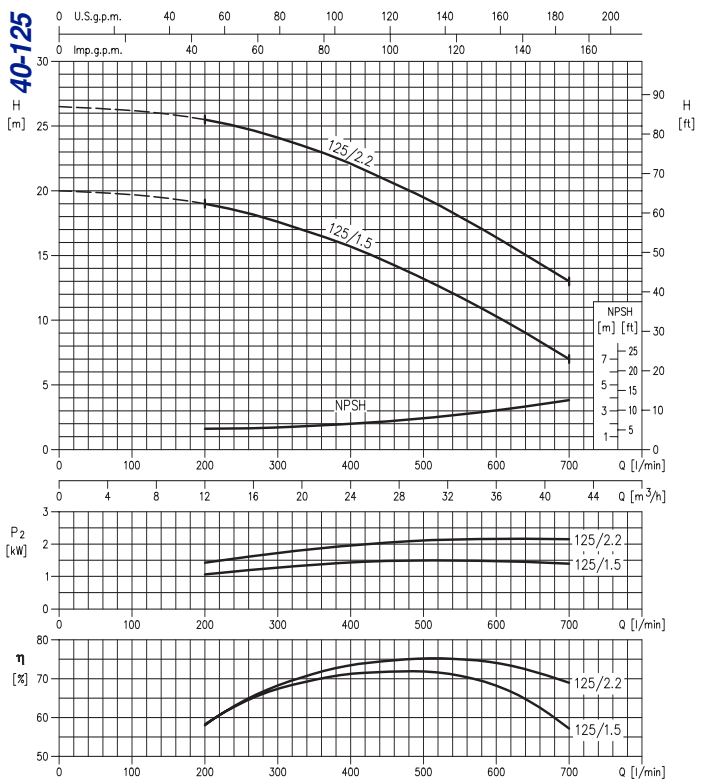
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)





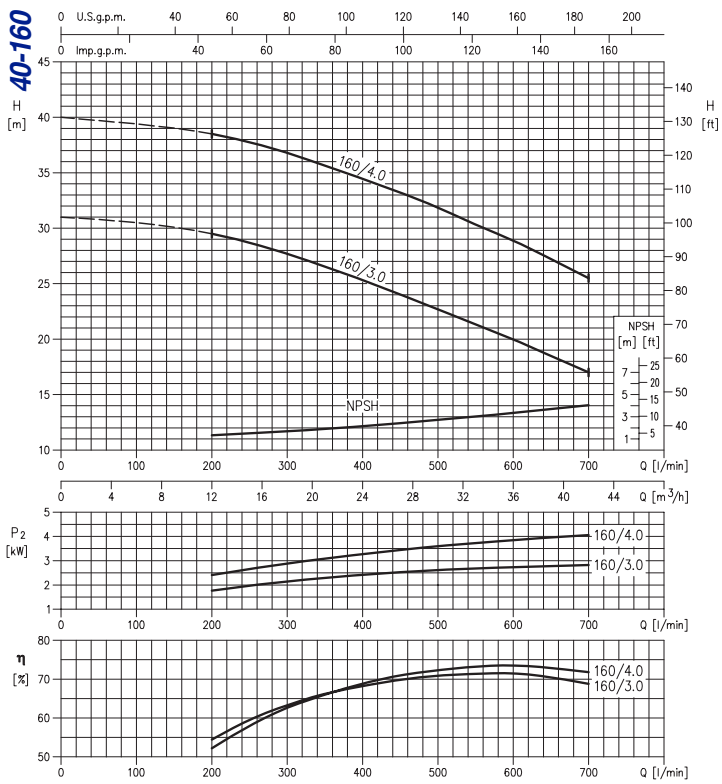




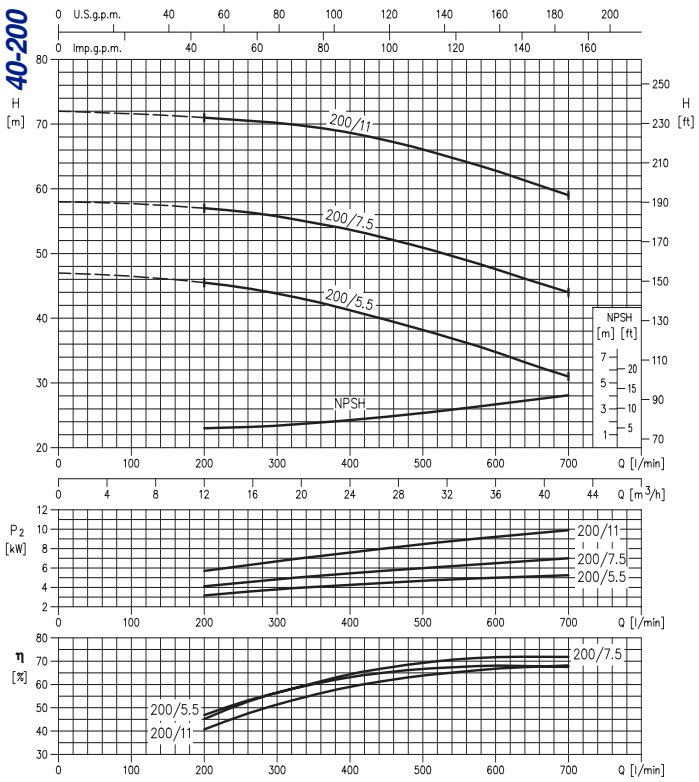
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

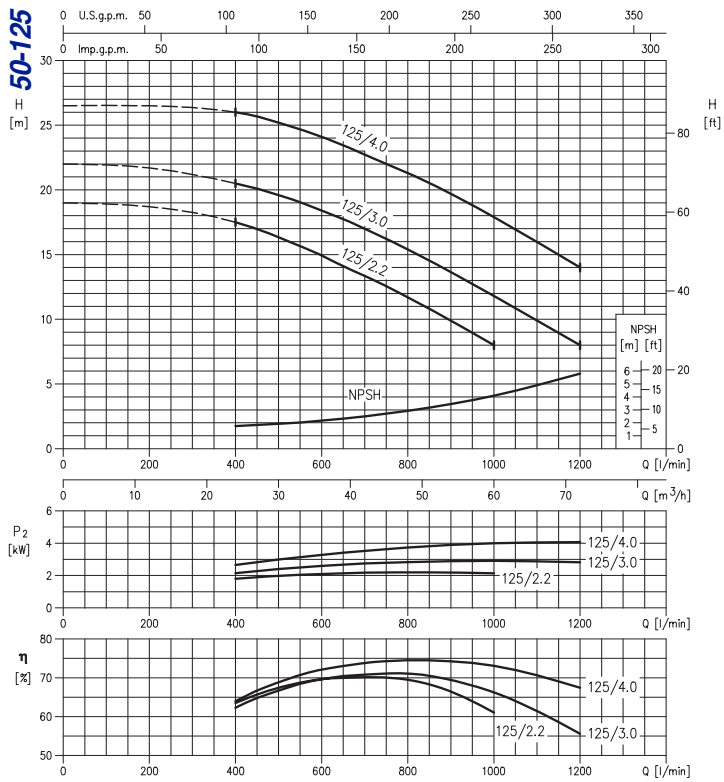
40-160



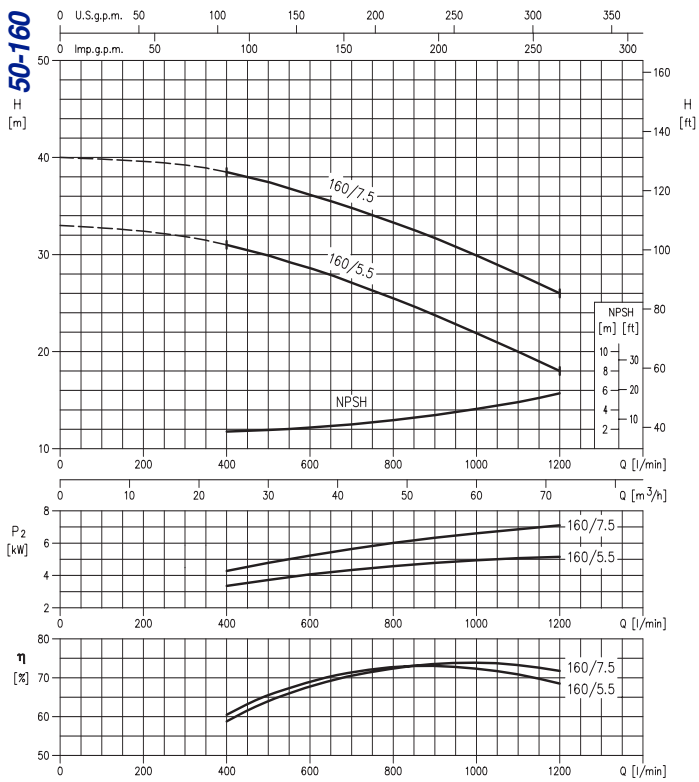
40-200



50-125



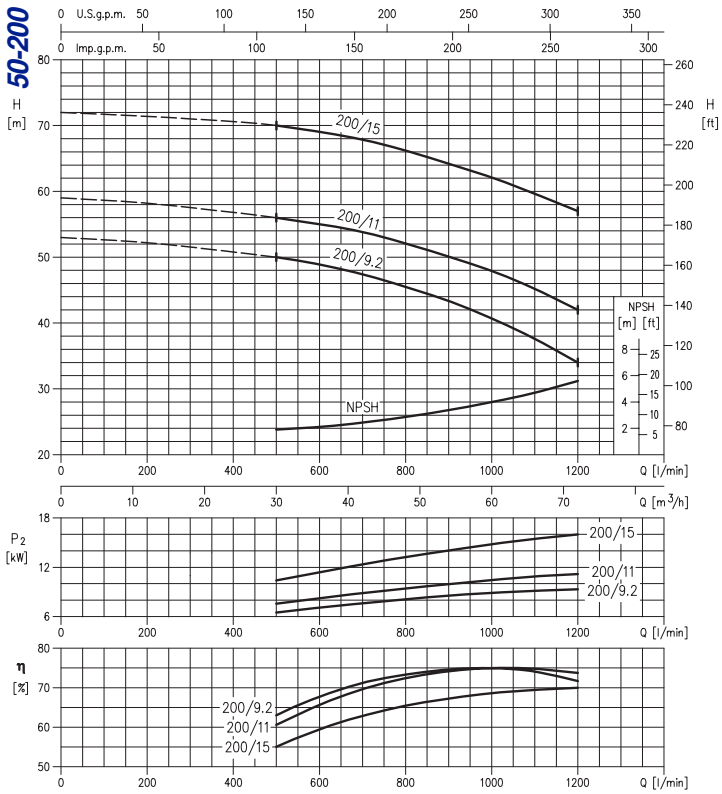
50-160



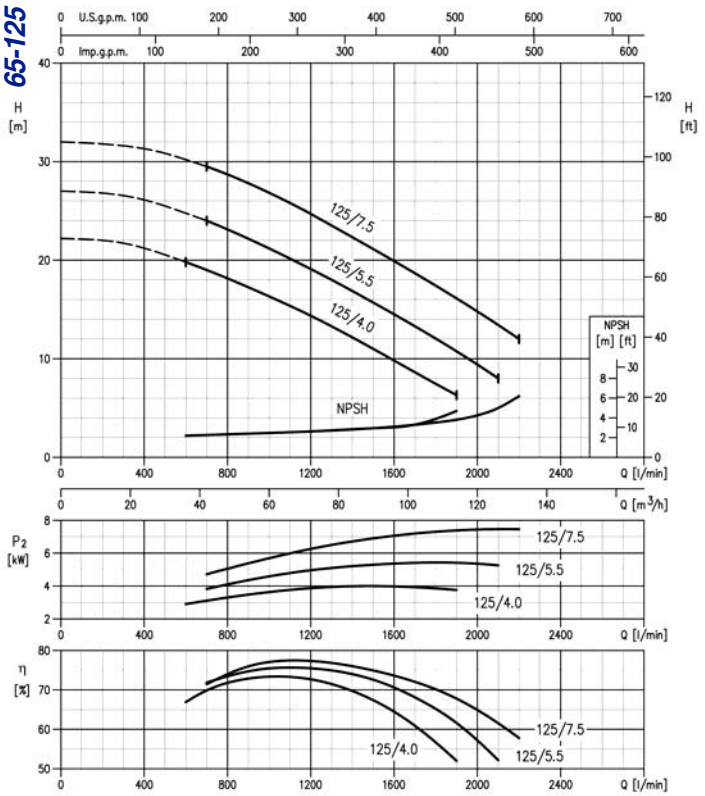
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

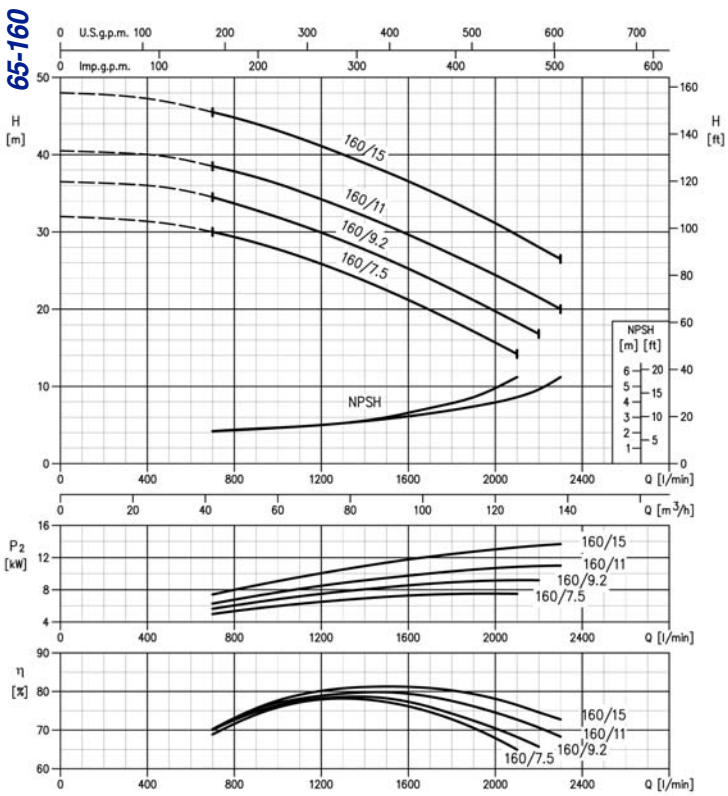
50-200



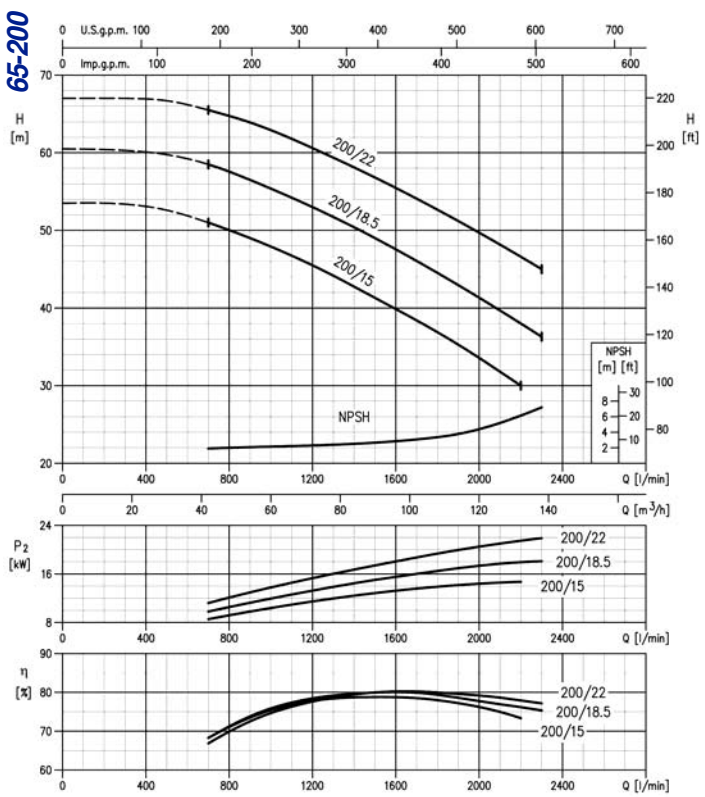
65-125



65-160



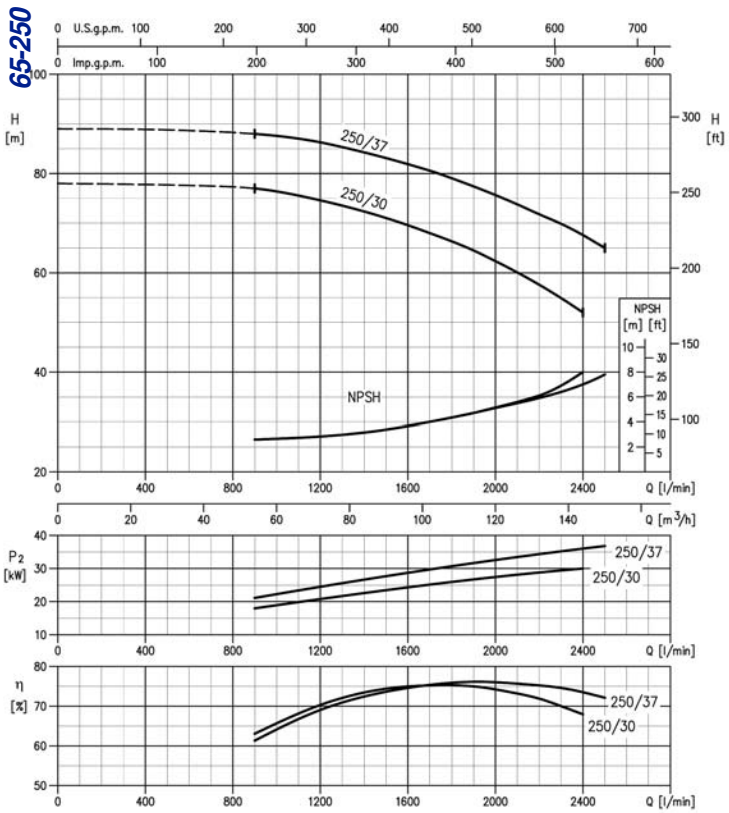
65-200



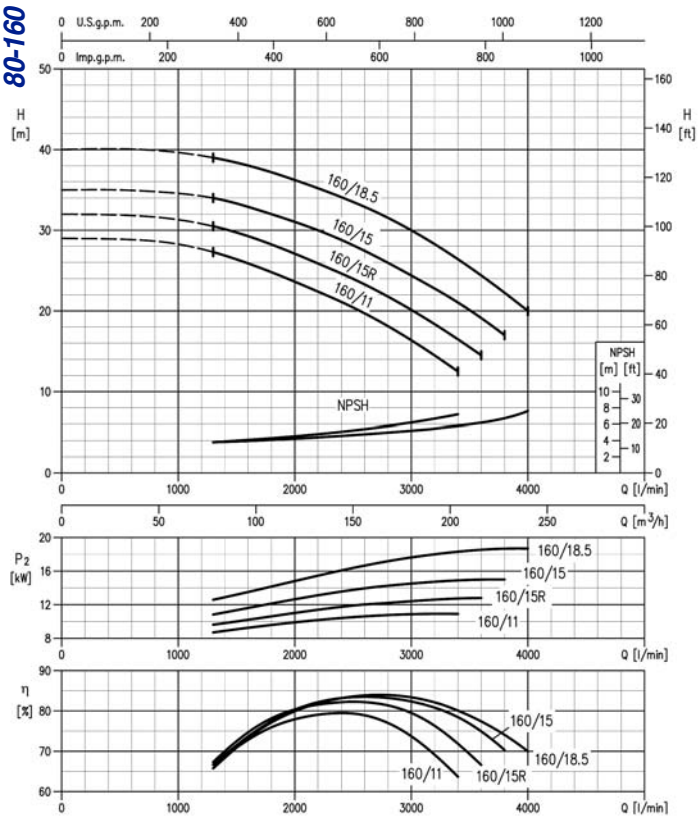
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

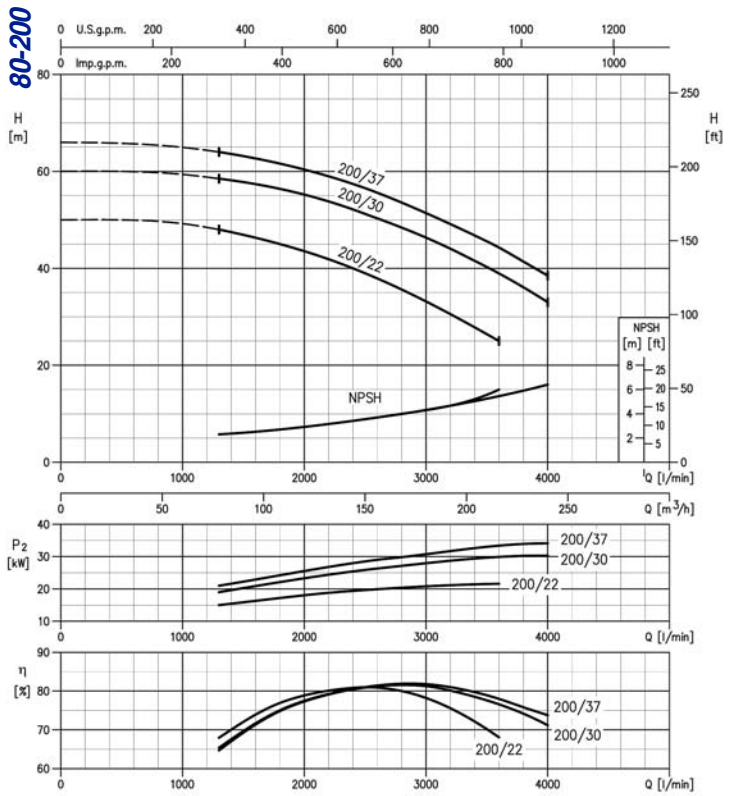
65-250



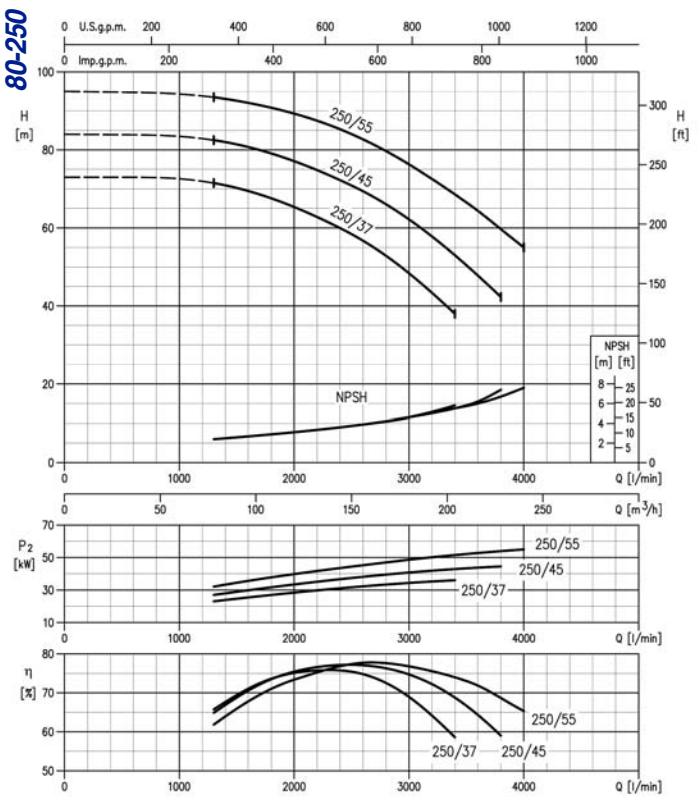
80-160



80-200



80-250



ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

DIMENSIONES BOMBA EJE LIBRE — *DIMENSIONS BEAR SHAFT PUMP*

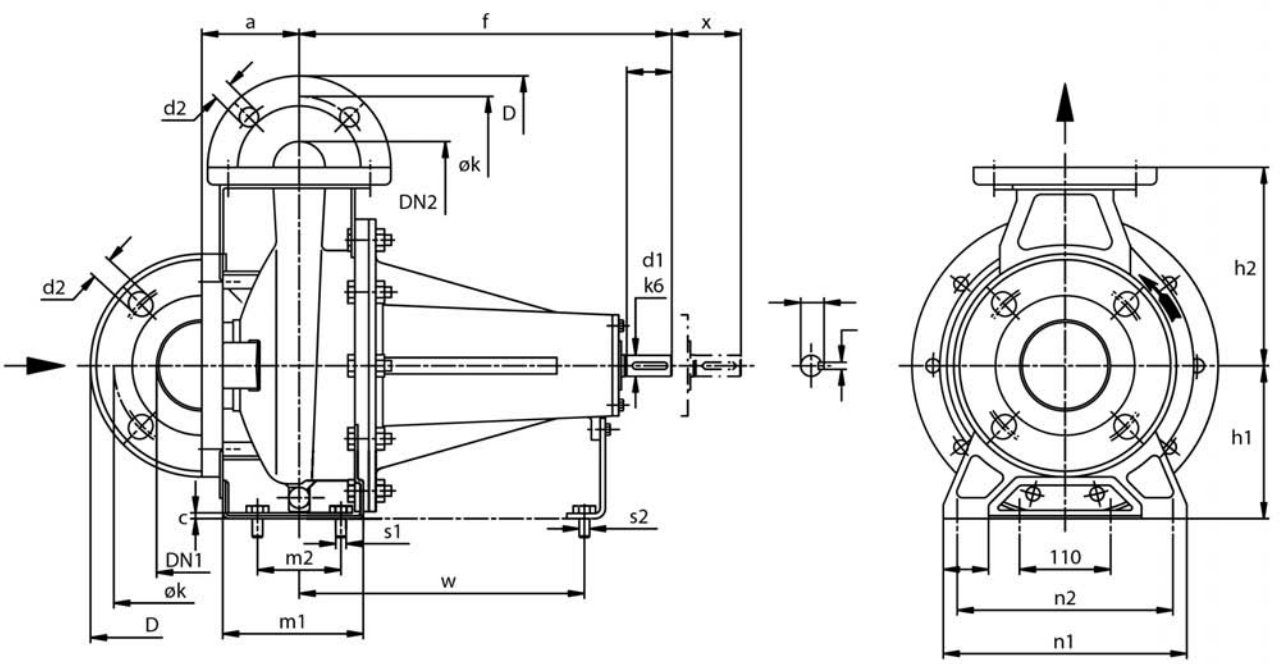


TABLA DE DIMENSIONES — *OUTLINE DIMENSIONS*

Tamaño de bomba *Pump size*	Sop. *Sup.*	Dimensiones bomba *Pump dimensions*						Dimensiones apoyo *Foot dimensions*									Extremo eje *Shaft end*					Peso *Weight*
		DN2	DN1	a	f	h1	h2	b	c	m1	m2	n1	n2	s1*	s2*	w	x	d1	l	t	u	kg
32-125	25	32	50	80	360	112	140	50	2	100	70	190	140	M12	M12	260	100	24	50	27	8	17
32-160						132	160					240	190									19
32-200						160	180															27
40-125	25	40	65	80	360	112	140	50	2	100	70	210	160	M12	M12	260	100	24	50	27	8	17
40-160						132	160					240	190									19
40-200				100		160	180					265	212									27
50-125	25	50	65	100	360	132	160	50	2	100	70	240	190	M12	M12	260	100	24	50	27	8	19
50-160						160	180					265	212									28
50-200							200															27
65-125	25	65	80	100	360	160	180	65	2	125	95	280	212	M12	M12	260	100	24	50	27	8	28
65-160							200															29
65-200						180	225					320	250				140					30
65-250	35				470	200	250	80	15	160	120	360	280	M16		340		32	80	35	10	82
80-160	25	80	100	125	360	180	225	65	15	125	95	320	250	M12	M12	260	140	24	50	27	8	56
80-200	35				470		250					345	280			340		32	80	35	10	83
80-250						200	280	80	18	160	120	400	315	M16								84

* Agujeros para tornillos de las dimensiones indicadas. Los tornillos no se incluyen en el alcance de suministro de bombas estándar eje libre.
** Slots suitable for bolts with dimensions indicated. Bolts are not included in the bare shaft pump standard scope of supply.*

BRIDAS / *FLANGES*

Conexiones de bridas según DIN 2501 PN 10 *Flange connections to DIN 2501 PN 10*					
DN2/DN1	32	40	50	65	80
D	140	150	165	185	200
k	100	110	125	145	160
d_2 x número / *number*	18x4	18x4	18x4	18x4	18x8

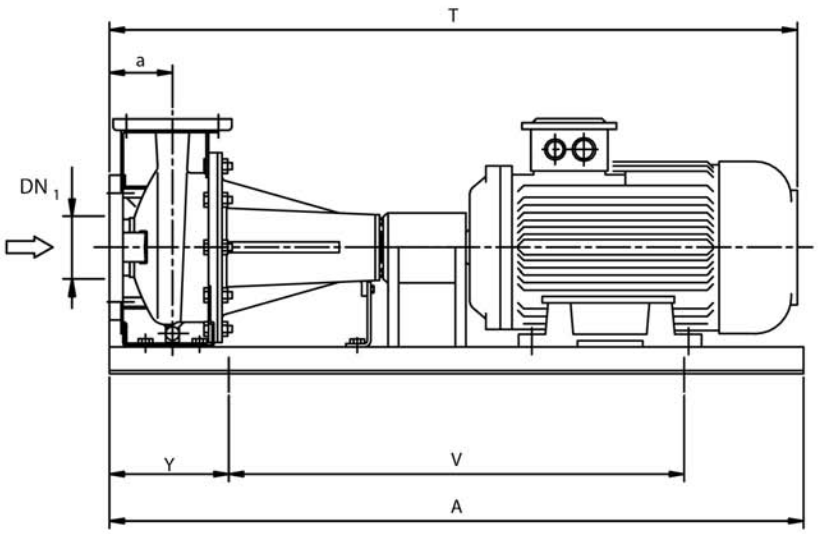
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

DIMENSIONES GRUPO MOTOBOMBA

DIMENSIONS COMPLETE PUMP SET



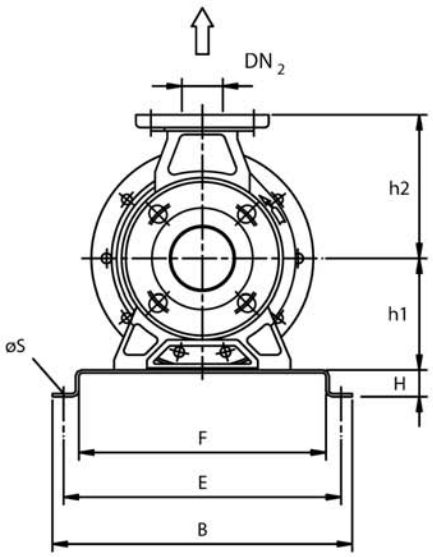


TABLA DE DIMENSIONES

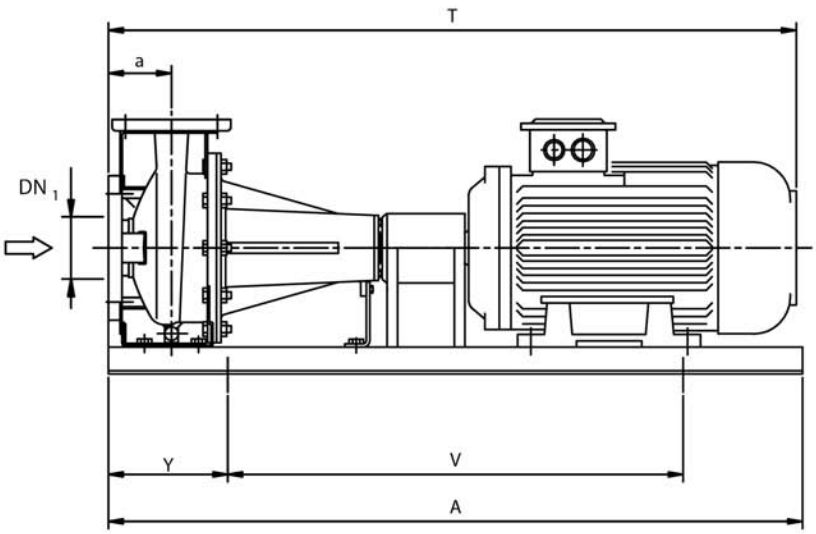
OUTLINE DIMENSIONS

Composición *Components*				Común *Common*					Acoplamiento estándar *Standard coupling*										Acoplamiento con espaciador *Coupling with spacer*									
Tamaño Bomba *Pump*	Motor kW 4 pol.	Motor kW 2 pol.	Tamaño *Frame size*	DN2	DN1	a	h2	h1	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg
32-125	0,25		71	32	50	80	140	112	900	390	300	150	600	350	50	18	714	56	900	390	300	150	600	350	50	18	810	57
		1,1	80															56										57
32-160	0,37		71	32	50	80	160	132	900	390	300	150	600	350	50	18	714	58	900	390	300	150	600	350	50	18	810	59
		1,5	90S														764	61									860	61
		2,2	90L															64										64
32-200	0,55		80	32	50	80	180	160	900	390	300	150	600	350	50	18	714	68	900	390	300	150	600	350	50	18	810	68
	0,75		80															68										68
		3	100L														844	80									940	81
		4	112						900	490	380	150	600	440	50	18	844	92	900	490	380	150	600	440	50	18	940	94
		5,5	132S														926	110	1120	490	380	190	740	440	50	22	1022	128
40-125	0,37		71	40	65	80	140	112	900	390	300	150	600	350	50	18	714	56	900	390	300	150	600	350	50	18	810	57
		1,5	90S														764	59									860	60
		2,2	90L															62										62
40-160	0,55		80	40	65	80	160	132	900	390	300	150	600	350	50	18	714	59	900	390	300	150	600	350	50	18	810	59
		3	100L														844	75									940	75
		4	112						900	490	380	150	600	440	50	18	844	86	900	490	380	150	600	440	50	18	940	88
40-200	1,1		90S	40	65	100	180	160	900	490	380	150	600	440	50	18	784	76	1000	450	340	170	660	400	50	22	880	78
	1,5		90L															78										80
		5,5	132S														946	110	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	128
		7,5	132S															110										128
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1112	156									1208	157
50-125	0,55		80	50	65	100	160	132	900	390	300	150	600	350	50	18	734	59	900	390	300	150	600	350	50	18	830	59
		3	100L														864	75	1000	450	340	170	660	400	50	22	960	82
		4	112						900	490	380	150	600	440	50	18	864	86	1120	490	380	190	740	440	50	22	960	104
50-160	1,1		90S	50	65	100	180	160	900	490	380	150	600	440	50	18	784	67	1000	450	340	170	660	400	50	22	880	69
		5,5	132S														946	110	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	128
		7,5	132S															110										128
50-200	1,5		90L	50	65	100	200	160	900	490	380	150	600	440	50	18	784	80	1000	450	340	170	660	400	50	22	880	81
	2,2		100L														864	90									960	92
		9,2	132M														946	118	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	137
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1112	157									1208	158
		15	160M															157										158
65-125		4	112	65	80	100	180	160	900	490	380	150	600	440	50	18	864	92	1120	490	380	190	740	440	50	22	960	110
		5,5	132S														946	107									1042	125
		7,5	132S															107										125
65-160		7,5	132S	65	80	100	200	160	900	490	380	150	600	440	50	18	946	112	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	130
		9,2	132M															119										137
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1112	158									1208	159
		15	160M															158										159
65-200		15	160M	65	80	100	225	180	1120	610	480	190	740	550	50	22	1112	176	1400	610	480	230	940	550	75	26	1208	209
		18,5	160L															190										224
		22	180M														1150	215									1246	247

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)
Acero Inoxidable AISI 304 / *AISI 304 Stainless Steel*

DIMENSIONES GRUPO MOTOBOMBA

DIMENSIONS COMPLETE PUMP SET



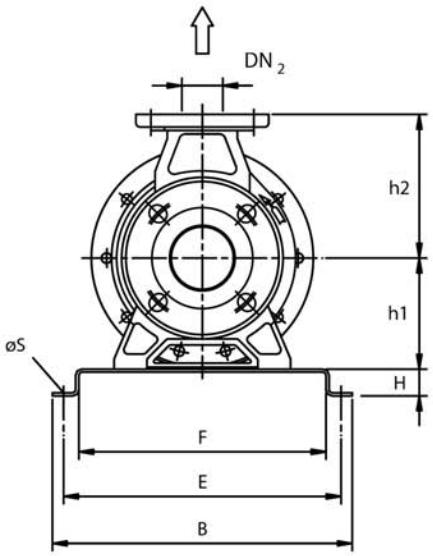


TABLA DE DIMENSIONES

OUTLINE DIMENSIONS

Composición *Components*				Común *Common*					Acoplamiento estándar *Standard coupling*										Acoplamiento con espaciador *Coupling with spacer*									
Tamaño Bomba *Pump*	Motor kW 4 pol.	Motor kW 2 pol.	Tamaño *Frame size*	DN2	DN1	a	h2	h1	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg
65-250	4		112	65	80	100	250	200	1120	610	480	190	740	550	50	22	974	169	1250	540	430	205	840	490	50	22	1070	172
	5,5		132S														1056	184									1152	187
		30	200L						1400	610	480	230	940	550	75	26	1297	337	1400	610	480	230	940	550	75	26	1393	340
		37	200L																									
80-160	1,5		90L	80	100	125	225	180	900	490	380	150	600	440	50	18	809	95	1120	490	380	190	740	440	50	22	905	113
	2,2		100L														889	105									985	123
		11	160M						1120	610	480	190	740	550	50	22	1137	182	1400	610	480	230	940	550	75	26	1233	206
		15	160M																									
		18,5	160L															196										220
80-200	3		100L	80	100	125	250	180	1120	610	480	190	740	550	50	22	999	152	1120	610	480	190	740	550	50	22	1095	153
	4		112															159										160
		22	180M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1285	262	1400	610	480	230	940	550	75	26	1381	265
		30	200L					200									1322	327									1418	329
		37	200L																									
80-250	5,5		132S	80	100	125	280	200	1120	610	480	190	740	550	50	22	1081	185	1250	540	430	205	840	490	50	22	1217	188
	7,5		132M															193										198
		37	200L						1400	730	600	230	940	670	75	26	1322	338	1400	610	480	230	940	550	75	26	1418	341
		45	225M					225									1429	397	1600	660	530	270	1060	600			1525	404
		55	250M					250	1600	660	530	270	1060	600				431										434

Normalizada horizontal sobre bancada EN 733 / DIN 24255

Horizontal centrifugal pump according to EN 733 / DIN 24255

Calefacción, A.A. y Refrigeración

Heating , Air Conditioning & Refrigeration



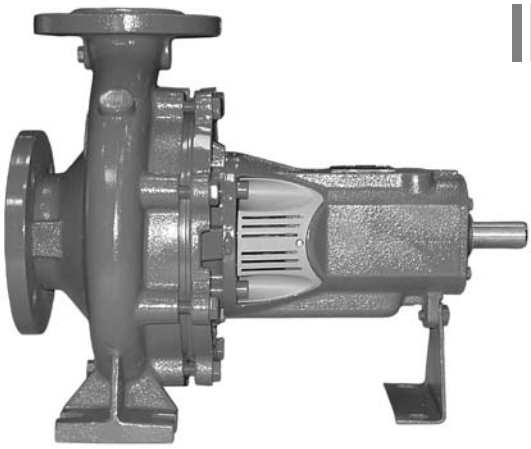
ENR

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

ENR
Normalizada según EN 733 (DIN 24255)

Bajo la denominación ENR se construye la bomba normalizada para vehicular líquidos limpios, según EN 733 (DIN 24255), más 19 tamaños transnorma.



IE2

El diseño de la bomba permite el desmontaje de la unidad rotórica completa por el lado del acoplamiento sin necesidad de desmontar las tuberías. Si se utiliza un acoplamiento con pieza de separación, tampoco es necesario mover el motor.
La gama consta de 50 tamaños con sólo 5 soportes diferentes.

Motor trifásico eficiencia **IE2** a partir de 0,75 kW.

DESCRIPCIÓN

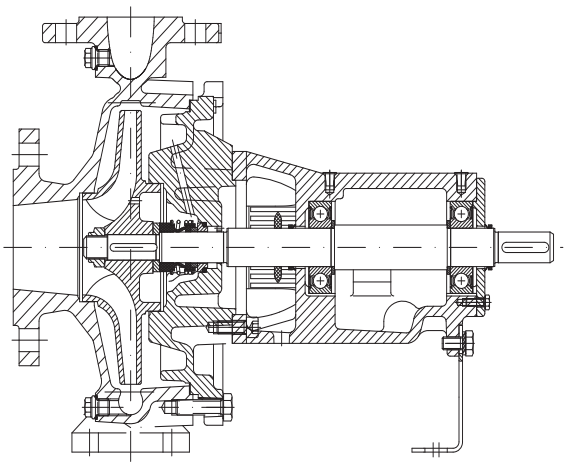
Bomba horizontal de un escalón y de una entrada.
Cuerpo en espiral con patas de apoyo fundidas conjuntamente con el cuerpo y soporte cojinete con pata de apoyo (forma construcción de proceso).
Boca de aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba.
Rodete radial cerrado, dispuesto en voladizo.
Compensación hidraúlica mediante orificios de descarga en el rodete.
Soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida.
Estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960 (Opcional empaquetadura).

APLICACIONES

- Abastecimientos de aguas a municipios o industrias.
- Riego.
- Desagües y drenajes.
- Calefacción y climatización.
- Agua caliente y de refrigeración.
- Agua potable y agua de mar.
- Agua contraincendios.

ENR
According to EN 733 (DIN 24255)

The ENR pump is designed for pumping clean water according with EN 733 (DIN 24255), plus 19 additional sizes.



The design of the pump allows the complete drive unit to be withdrawn from the casing without disturbing the attached pipe work. If a spacer type coupling is used, it is also unnecessary to disconnect the motor.
The range covers 50 sizes with only 5 different bearing brackets.

IE2 energy-efficient three phase motor from 0,75 kW to above.

DESCRIPTION

Single-stage end suction centrifugal pump.
Volute pump casing with cast pump feet. Bearing support with foot.
Axial suction and radial discharge upwards.
Totally enclosed radial impeller.
Hydraulic balance by means of wearing ring and balancing holes.
Lifetime lubricated ball bearings.
Mechanical shaft seal according to DIN 24960 (Gland packing optional)

USES

- *Water supply duties for municipalities and industries.*
- *Irrigation.*
- *Drainage clean water.*
- *Heating and air conditioning.*
- *Hot and chilled water.*
- *Fresh and sea water.*
- *Fire protection.*

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

DENOMINACIÓN

ENR 40 - 160

- 160: Diámetro nominal del impulsor en mm.
- 40: Diámetro nominal de la boca de impulsión en mm.
- ENR: Modelo.

MODEL DEFINITION

ENR 40 - 160

- *160: Impeller nominal diameter mm.*
- *40: Discharge nozzle diameter mm.*
- *ENR: Type.*

GENERALIDADES / *GENERAL DATA*

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO / *OPERATING LIMITS*			
Gama / ***Range***	Tamaño nominal de las bocas, DN *Nominal nozzle size, DN*	32 ~ 350	
	Velocidad máxima *Maximum speed*	3600 rpm	
	Caudal máximo *Maximum capacity*	2.000 m^3/h	
	Presión máxima *Maximum pressure*	150 m	
Fluidos / ***Fluids***	Características *Characteristics*	Líquidos limpios *Clean fluids*	
	Temperatura máxima *Maximum temperature*	-20°C ~ +120°C	+120°C ~ +170°C
	Máxima presión de trabajo *Maximum working pressure*	16 / 10(1) / 14(2) bar	14 / 9(3) / 8(2) bar
Materiales / ***Materials***	Cuerpo de impulsión *Casing*	Fundición / *Cast iron* GG-25	
	Impulsor *Impeller*	Fundición / *Cast iron* GG-25	Bronce / *Bronze* G-CuSn10
	Eje *Shaft*	Acero Inoxidable AISI 420 / *AISI 420 Stainless Steel* 1.4021	
	Camisa de eje *Shaft sleeve*	Acero Inoxidable AISI 420 / *AISI 420 Stainless Steel* 1.4021	
	Cierre mecánico *Mechanical seal*	Carburo de Silicio / Carbón - EPDM(4) Silicon Carbide / Carbón - EPDM(4)	
	Rodamientos *Bearings*	Rodamientos de bolas engrasados de por vida *Lifetime lubricated ball bearings*	
Accionamiento / ***Drive***	Motor *Motor*	Eléctrico, Explosión, Turbina de vapor *Electric, Engine, Steam turbine*	

(1) Desde tamaño de bomba 200-500 hasta 300-500.

(2) Tamaño 150-500.

(3) Desde tamaño de bomba 80-400 hasta 300-500, excepto 150-500.

(4) Comprobar límites de aplicación según el líquido bombeado.

(1) From size 200-250 up to 300-500.

(2) Size 150-500.

(3) From size 80-400 up to 300-500, except 150-500.

(4) Check operating limits depending on pumped fluid.

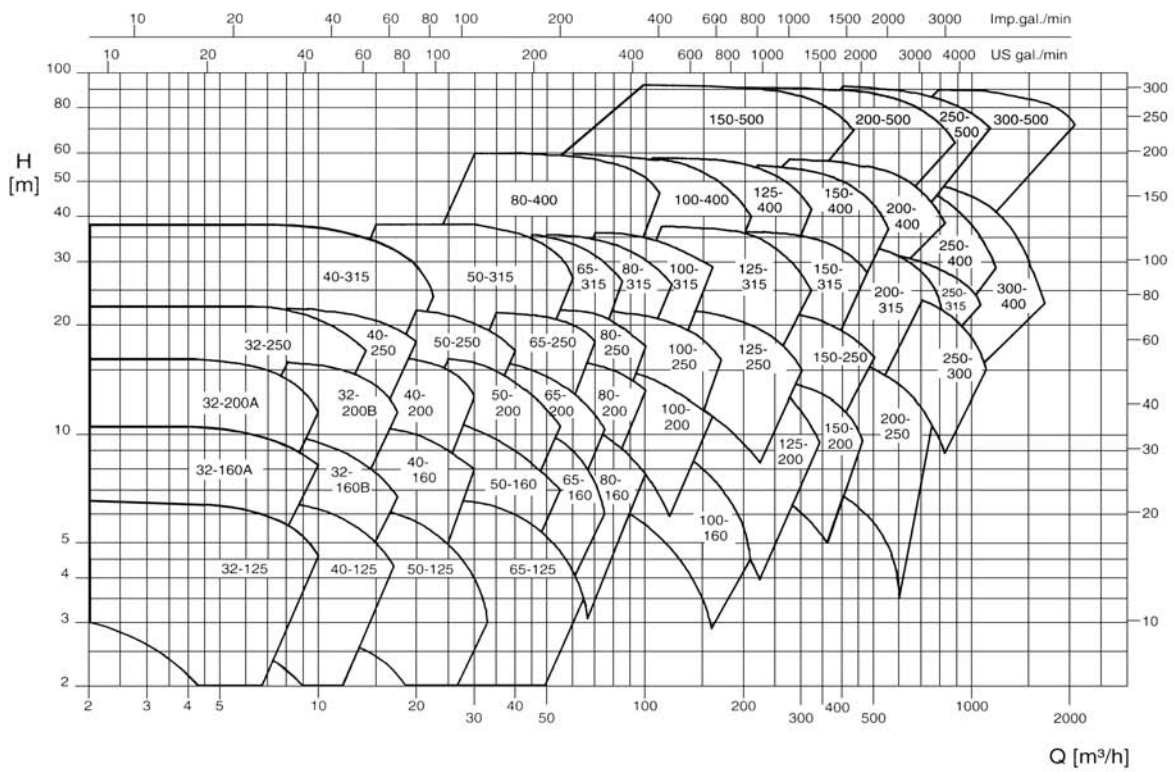
OPCIONES / *OPTIONS*

Empaquetadura.	*Packing.*
Lubricación por aceite.	*Oil lubrication.*
Bridas norma ANSI 150.	*ANSI 150 flanges.*
Anillos rozantes intercambiables.	*Interchangeable wear rings.*
Ejecuciones de cierres especiales:	*Special seal executions:*
• Refrigeración externa.	• *External refrigeration.*
• Calefacción.	• *Heating.*
• Lavado externo.	• *Flushing.*
Materiales especiales:	*Special materials:*
• Bronce.	• *Bronze.*
• Acero inoxidable.	• *Stainless steel.*

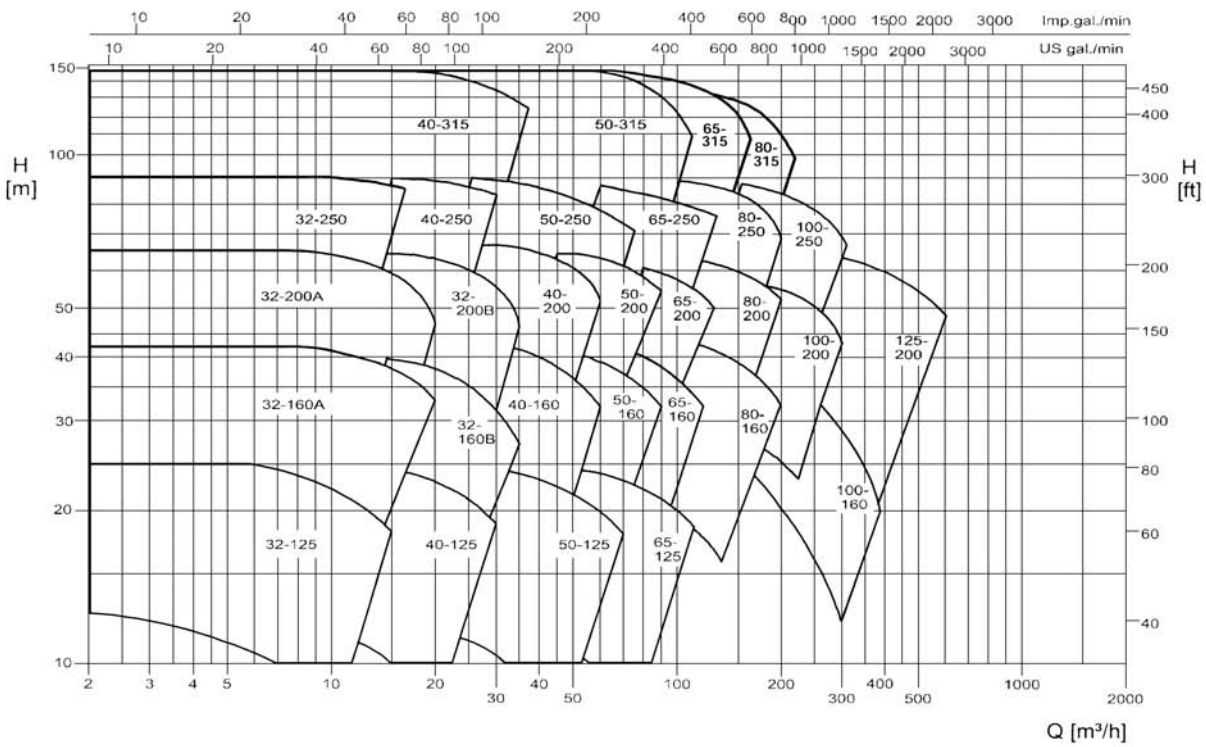
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CAMPO DE TRABAJO a 1.450 r.p.m. / *SELECTION CHART at 1.450 r.p.m.*



CAMPO DE TRABAJO a 2.900 r.p.m. / *SELECTION CHART at 2.900 r.p.m.*

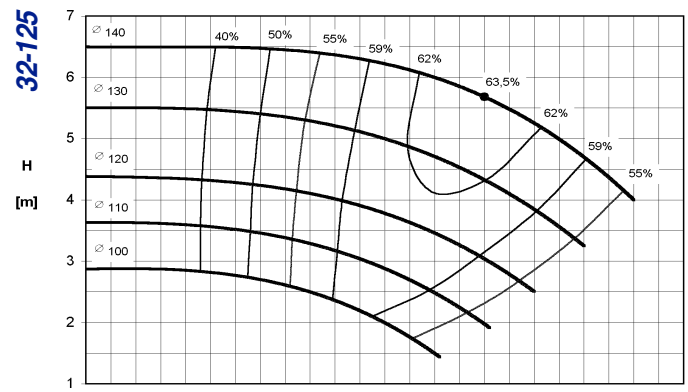


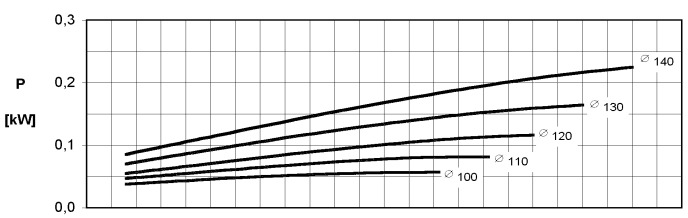
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

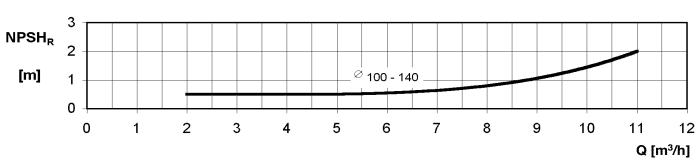
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

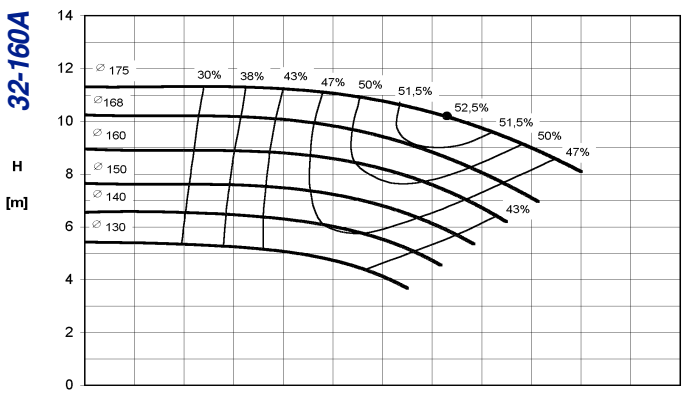
32-125

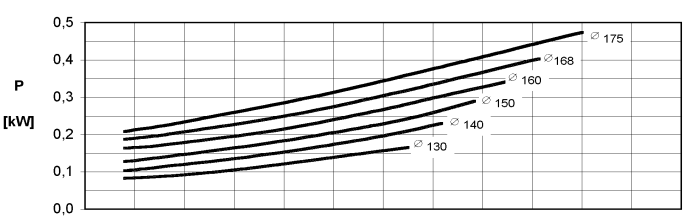


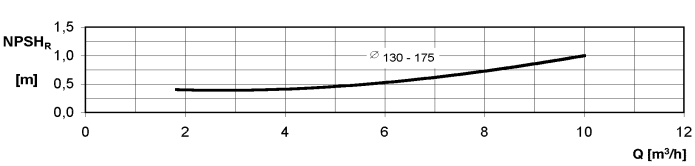




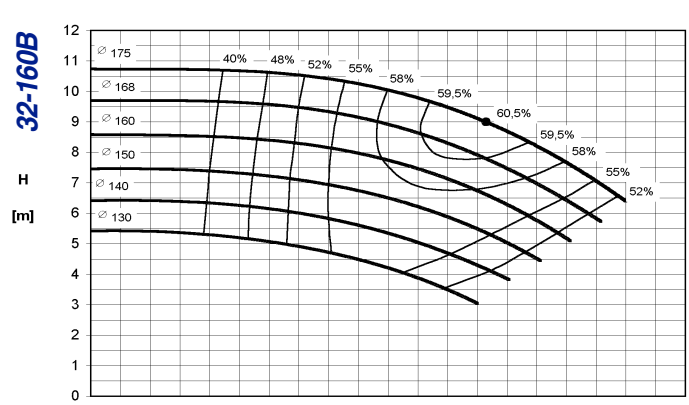
32-160A

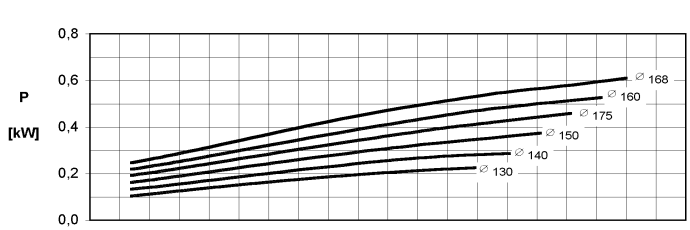


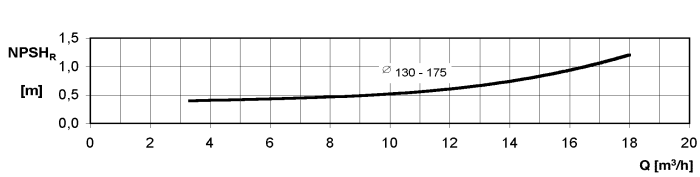




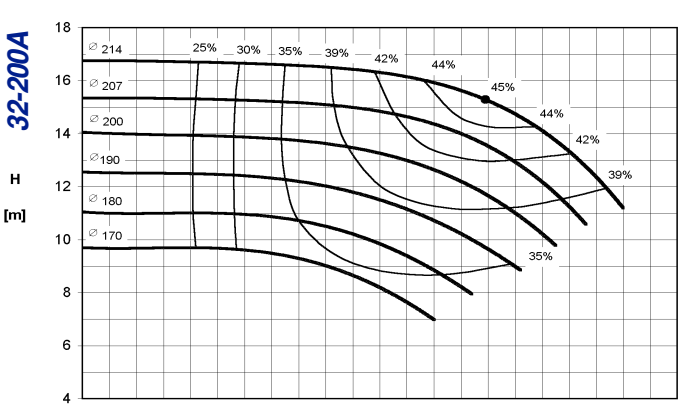
32-160B

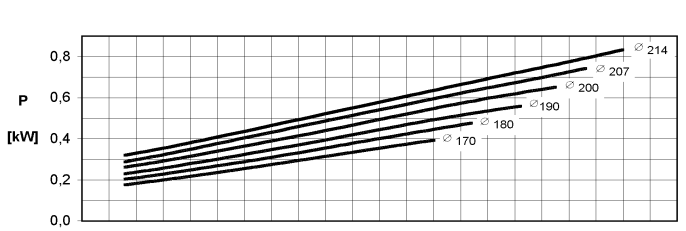


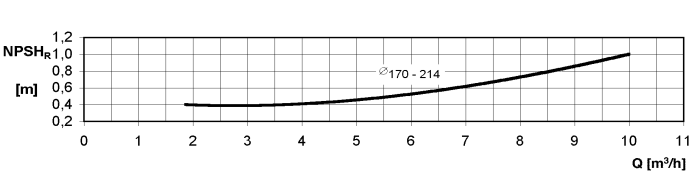




32-200A





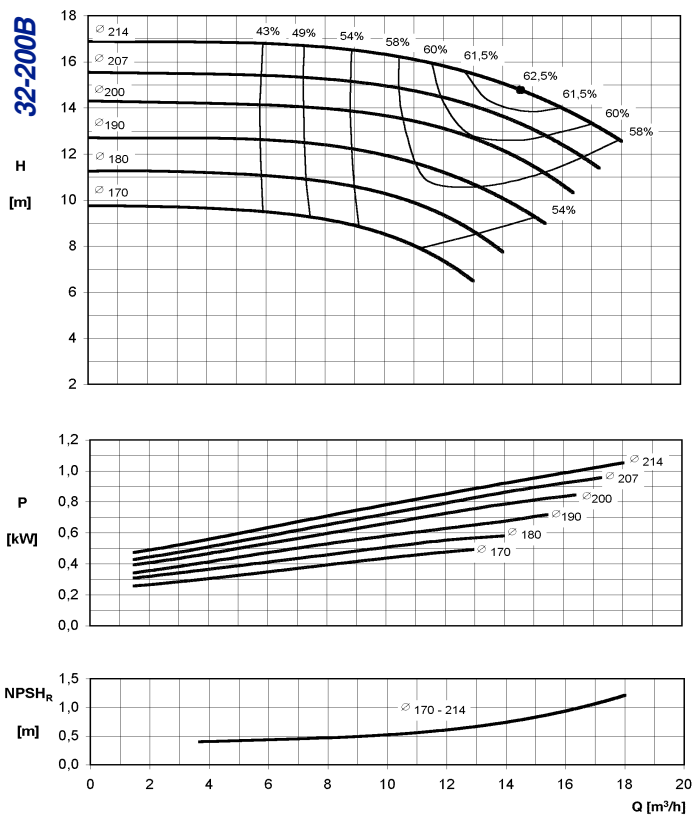


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

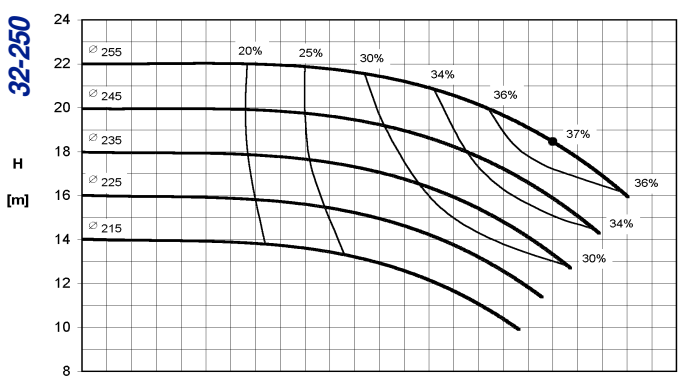
CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

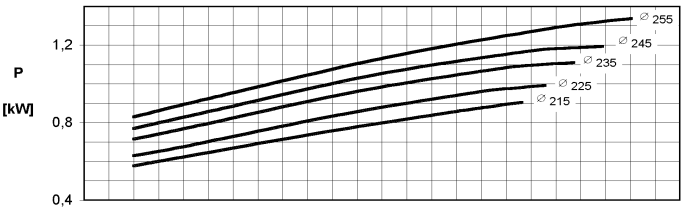
32-200B

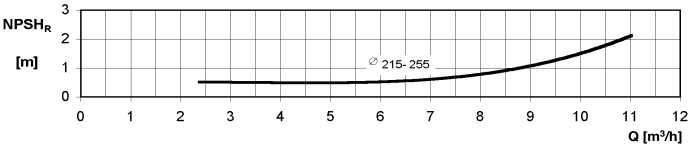


Q [m³/h]

32-250

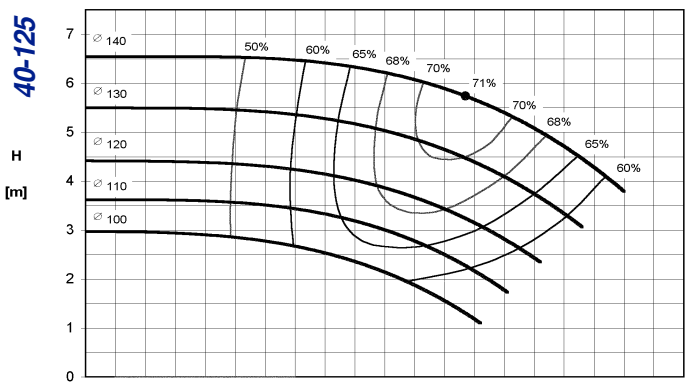


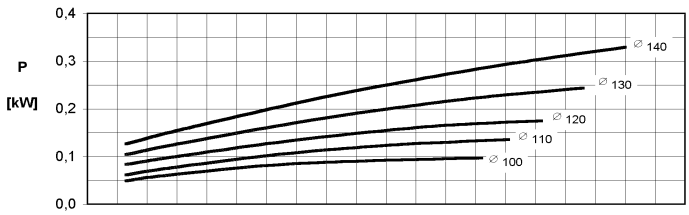


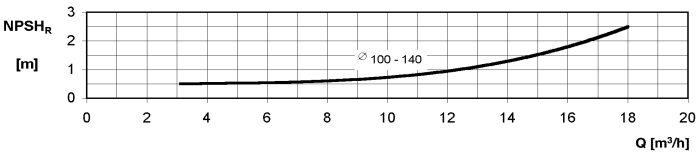


Q [m³/h]

40-125

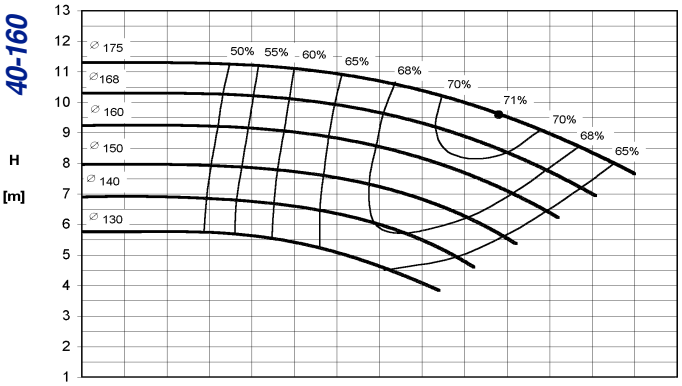


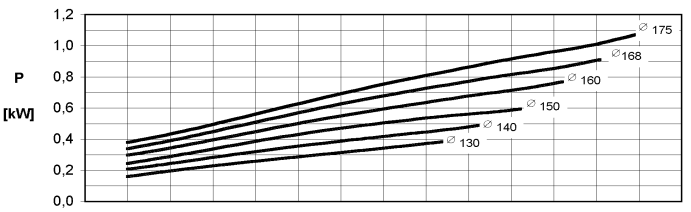


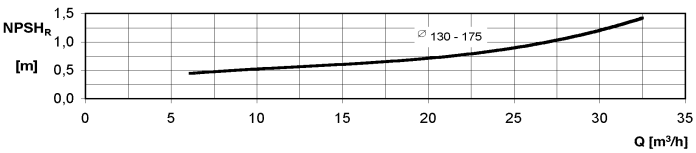


Q [m³/h]

40-160







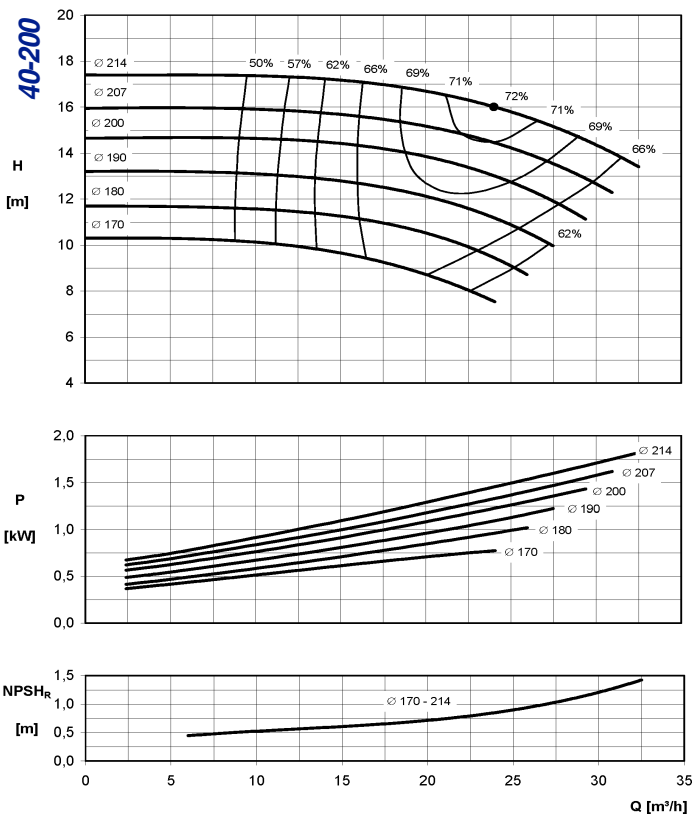
Q [m³/h]

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

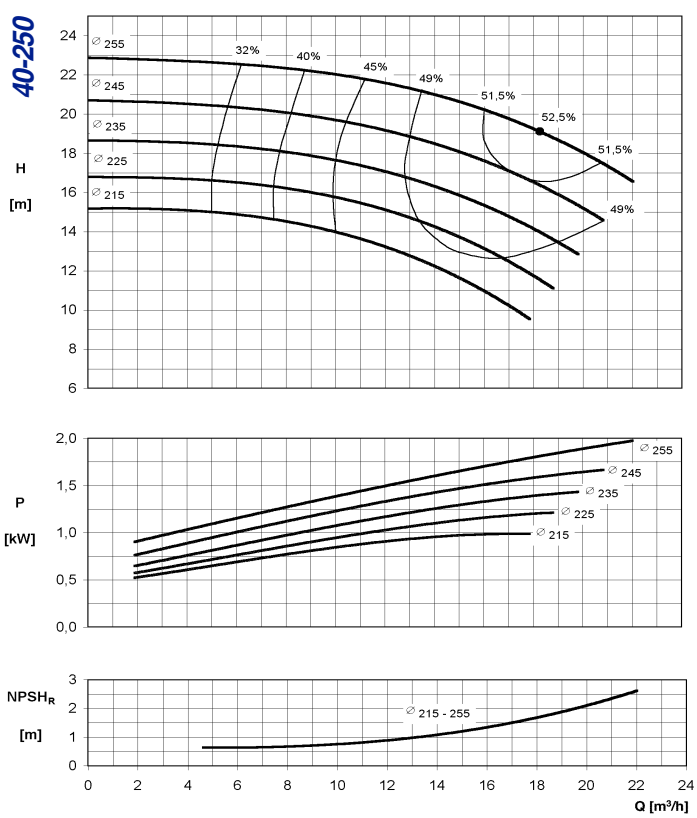
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

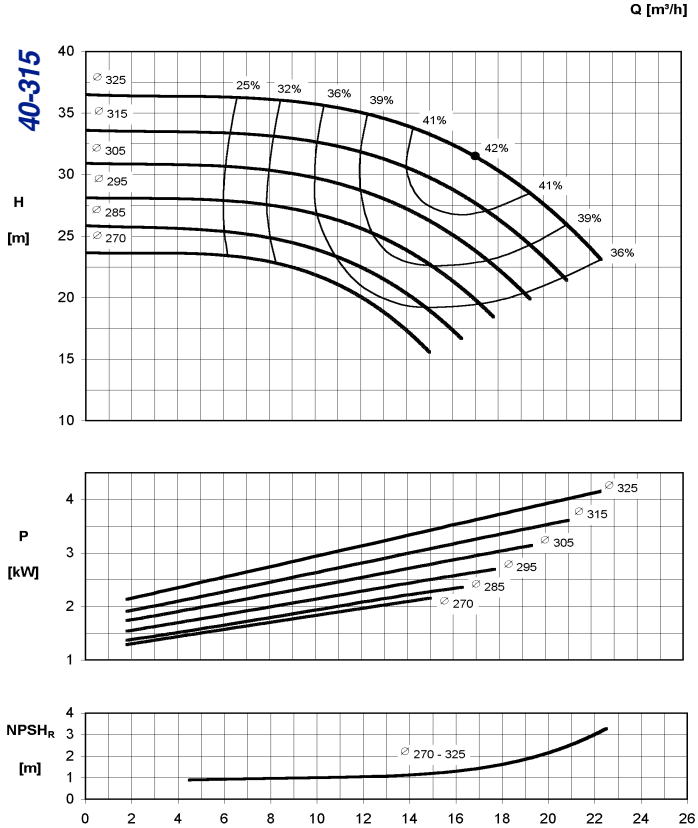
40-200



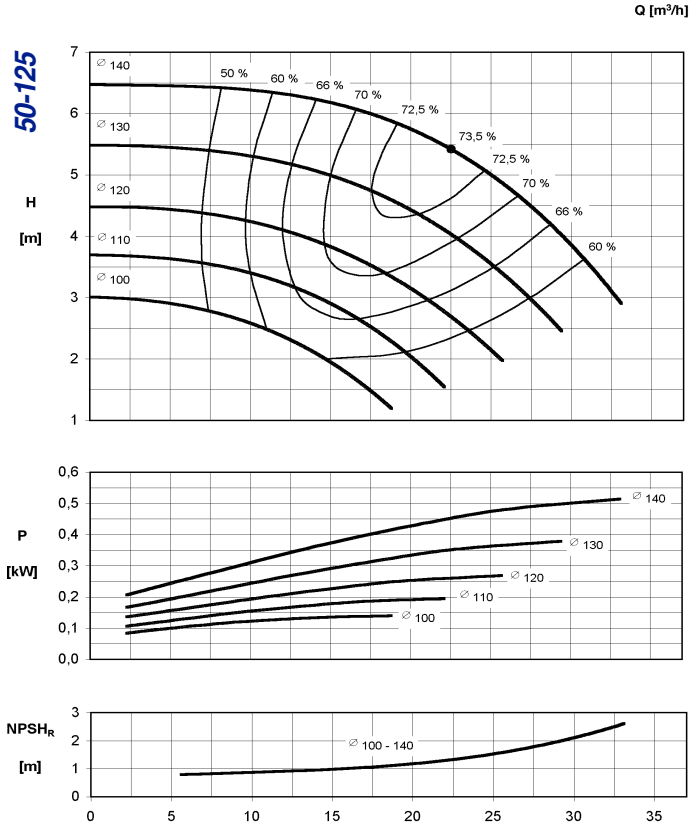
40-250



40-315



50-125

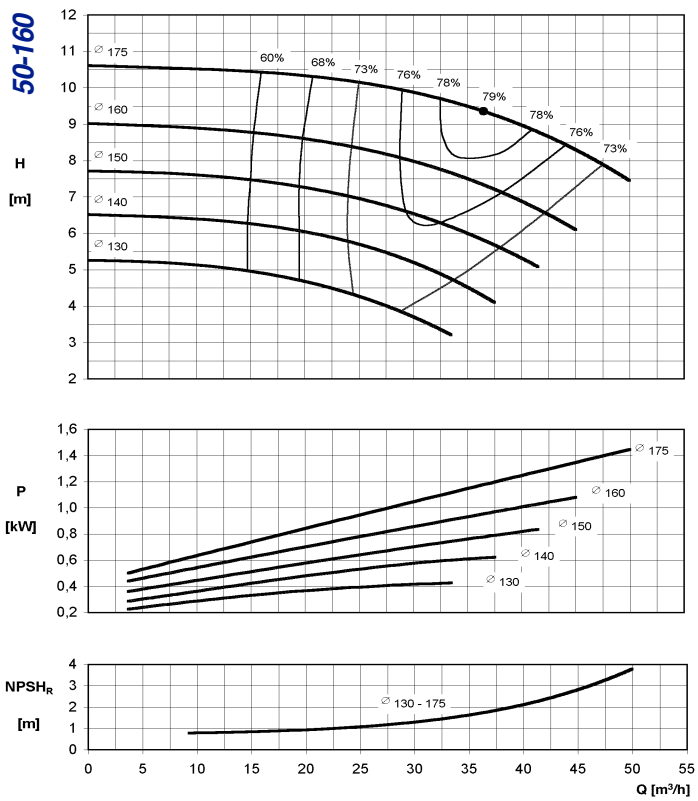


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

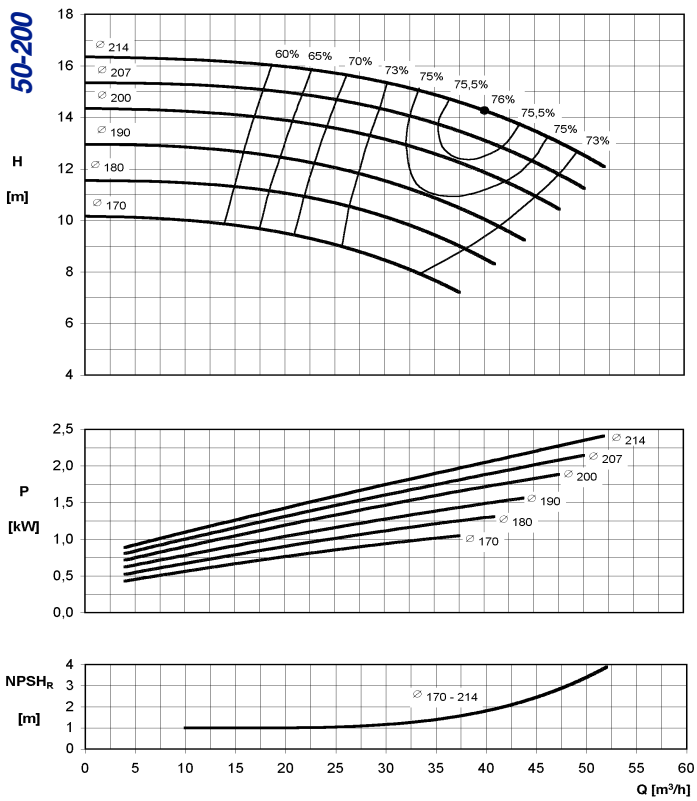
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

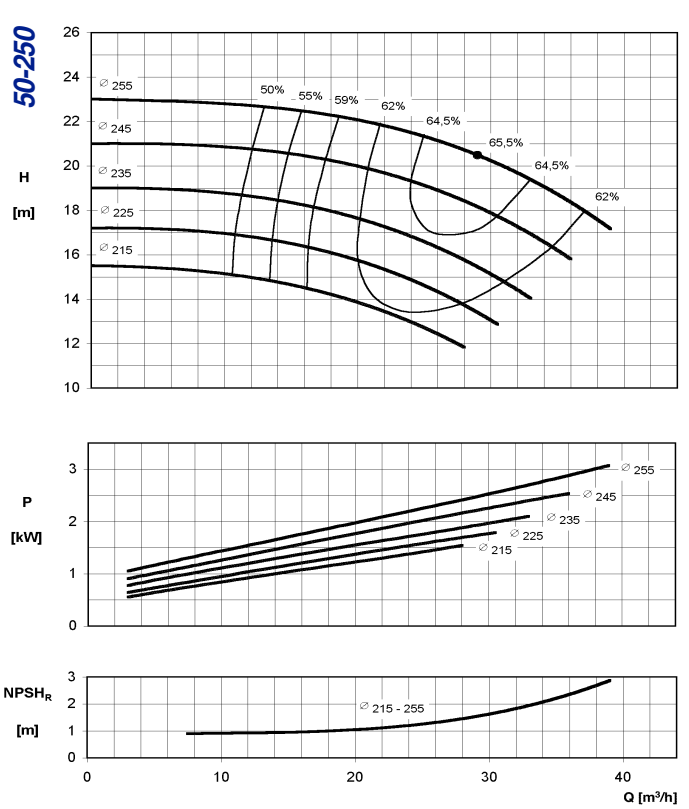
50-160



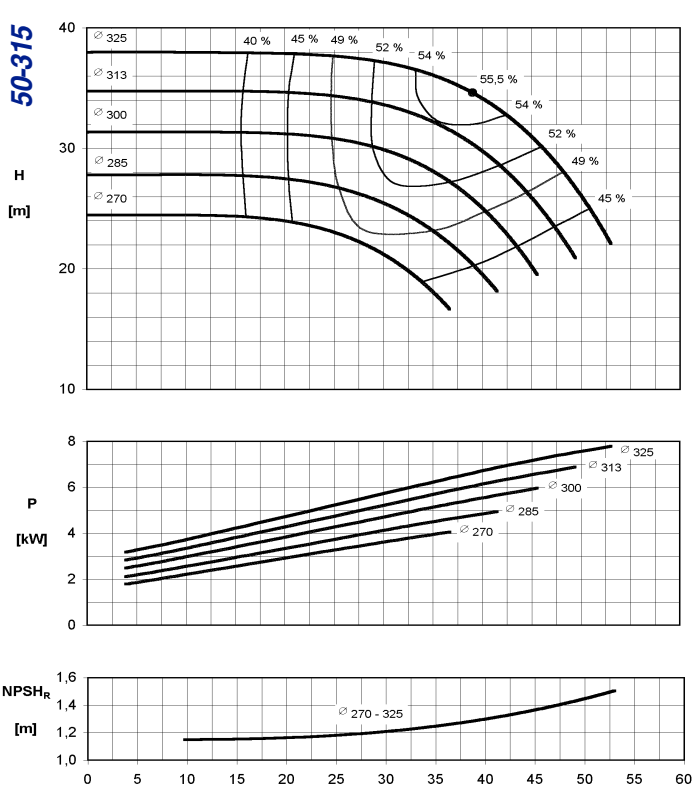
50-200



50-250



50-315

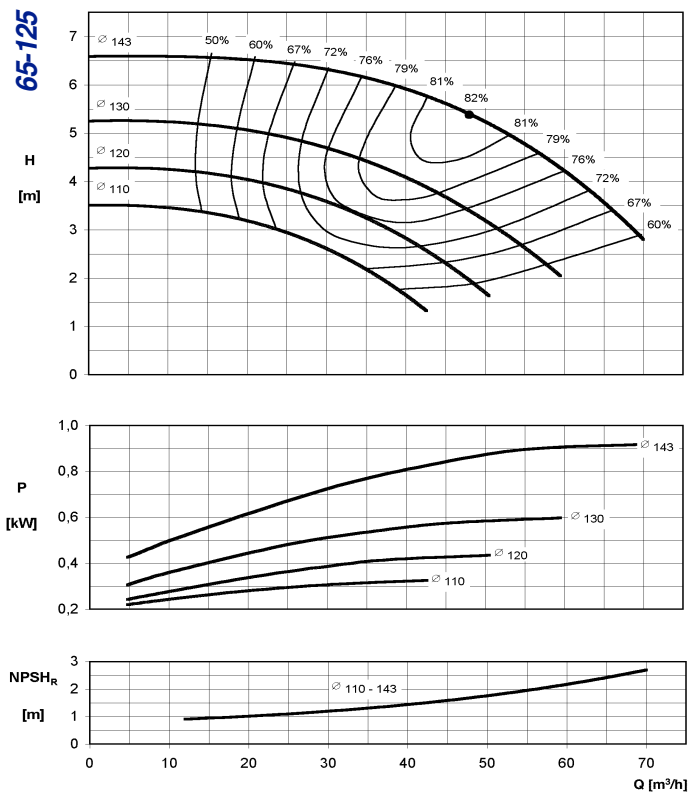


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

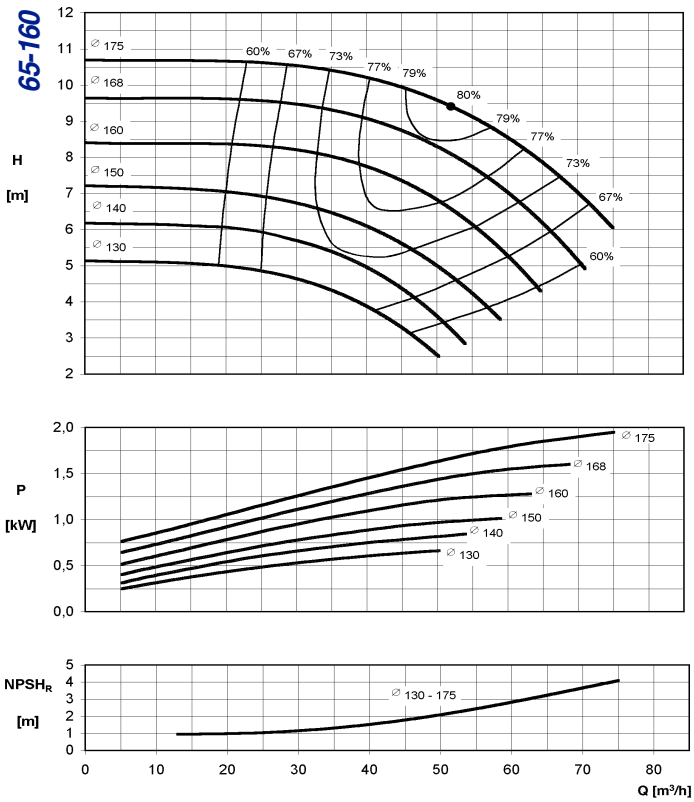
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

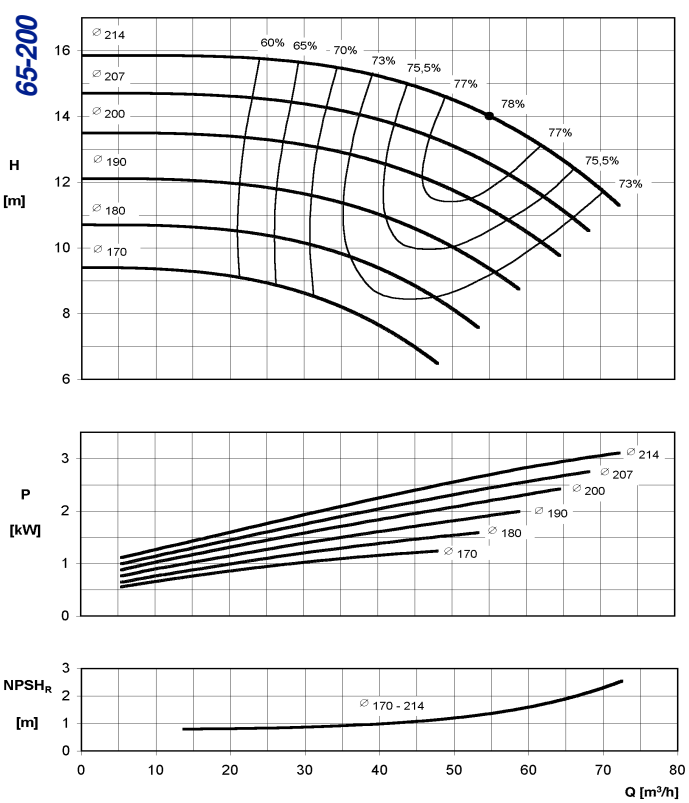
65-125



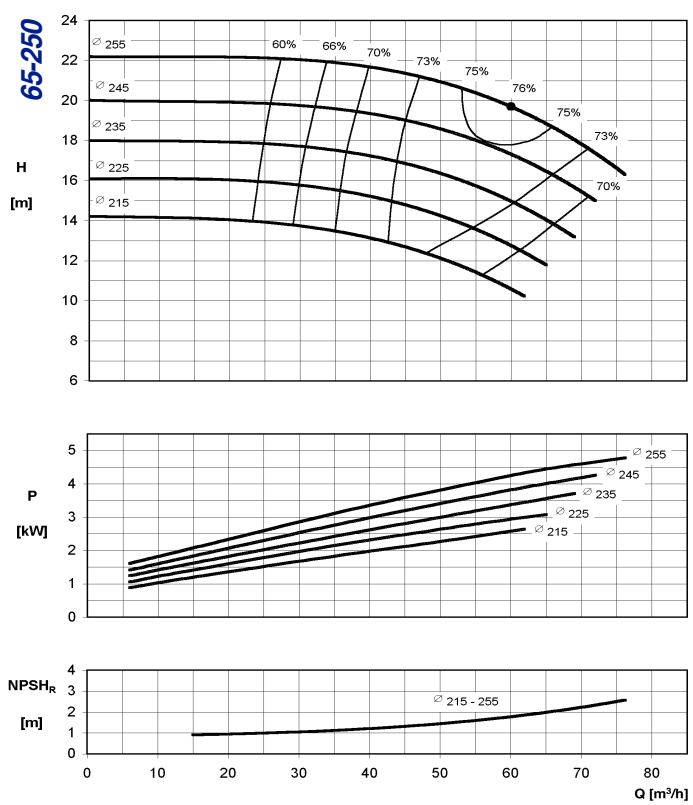
65-160



65-200



65-250

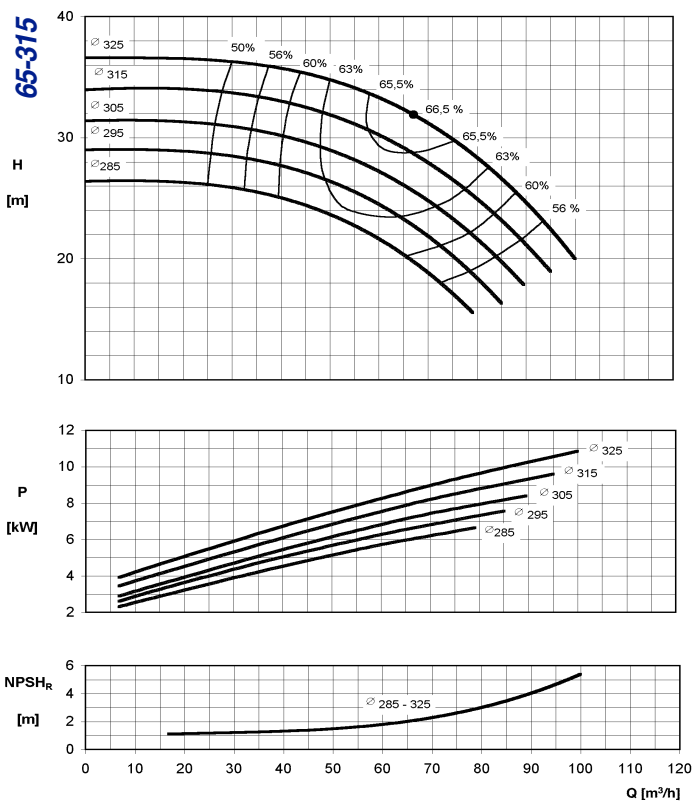


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

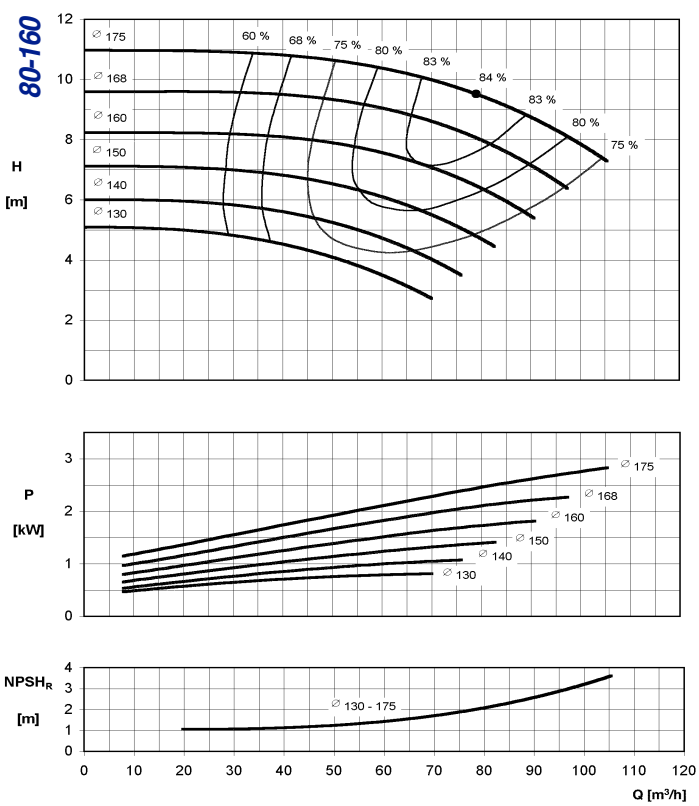
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

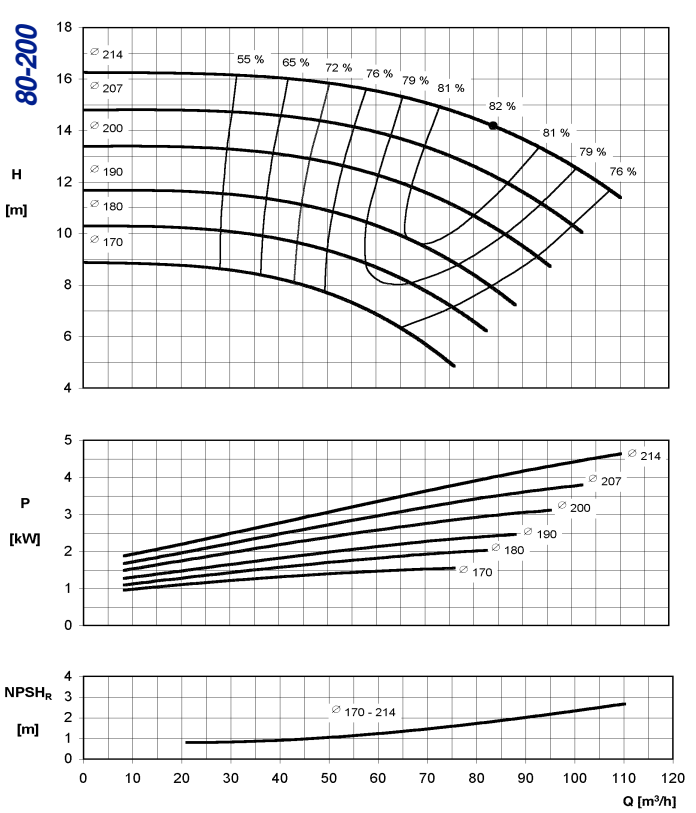
65-315



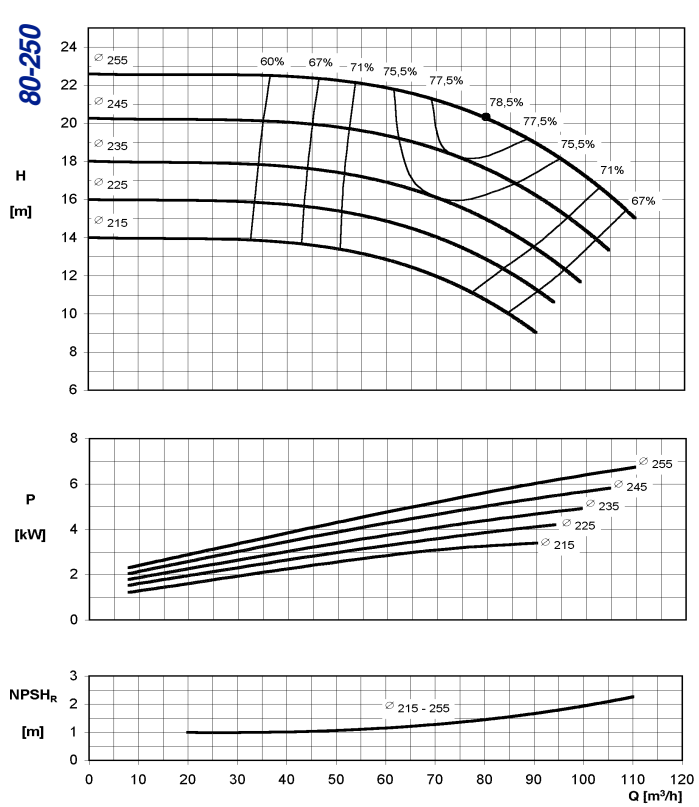
80-160



80-200



80-250

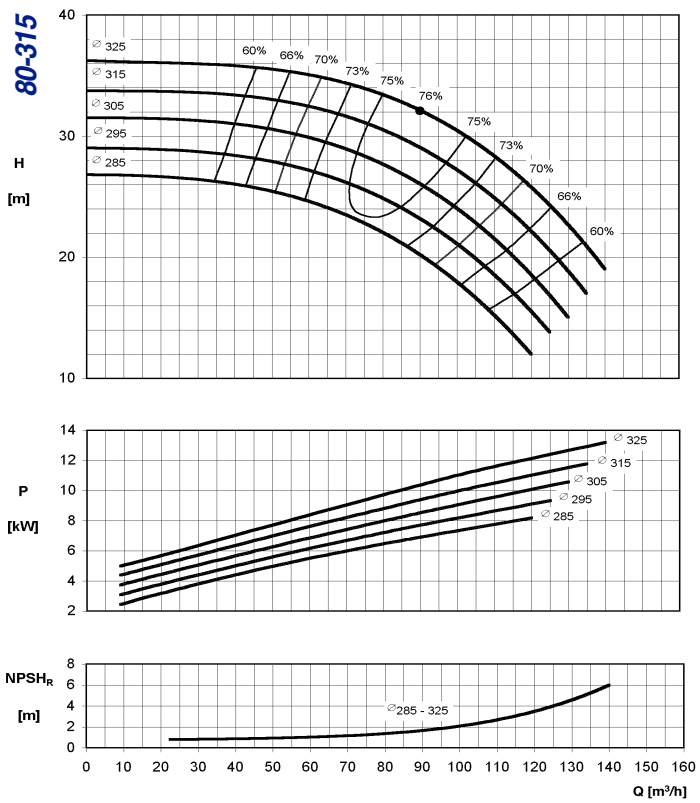


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

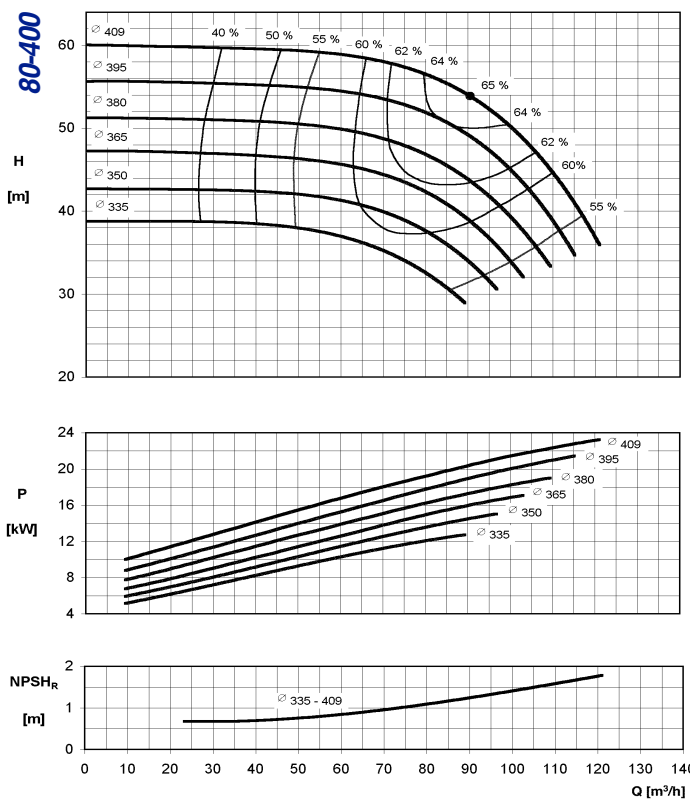
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

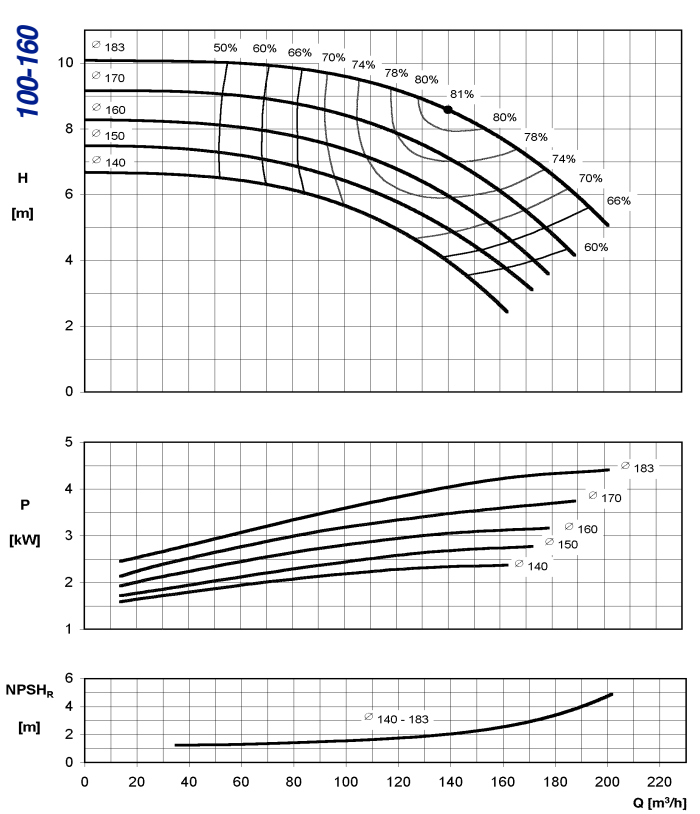
80-315



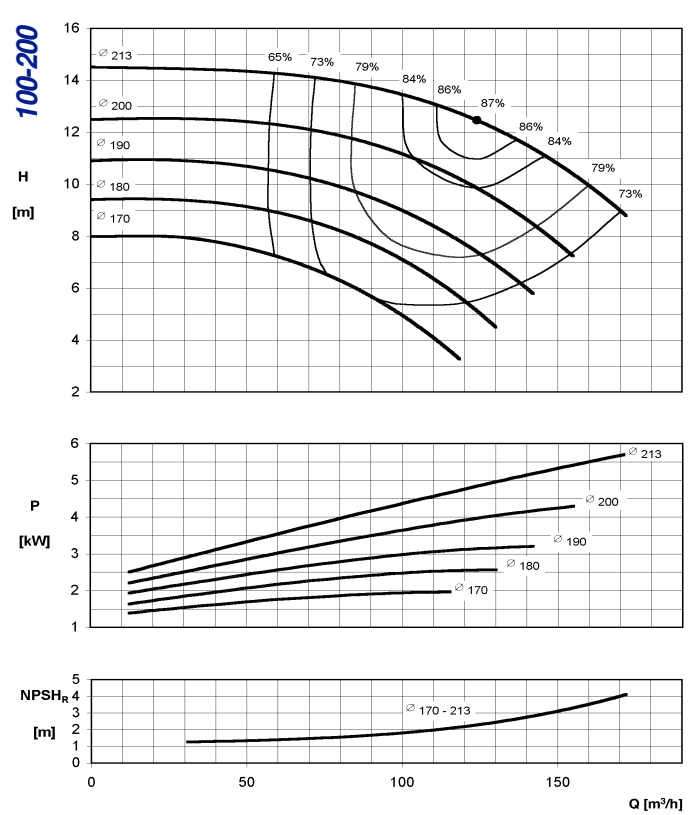
80-400



100-160



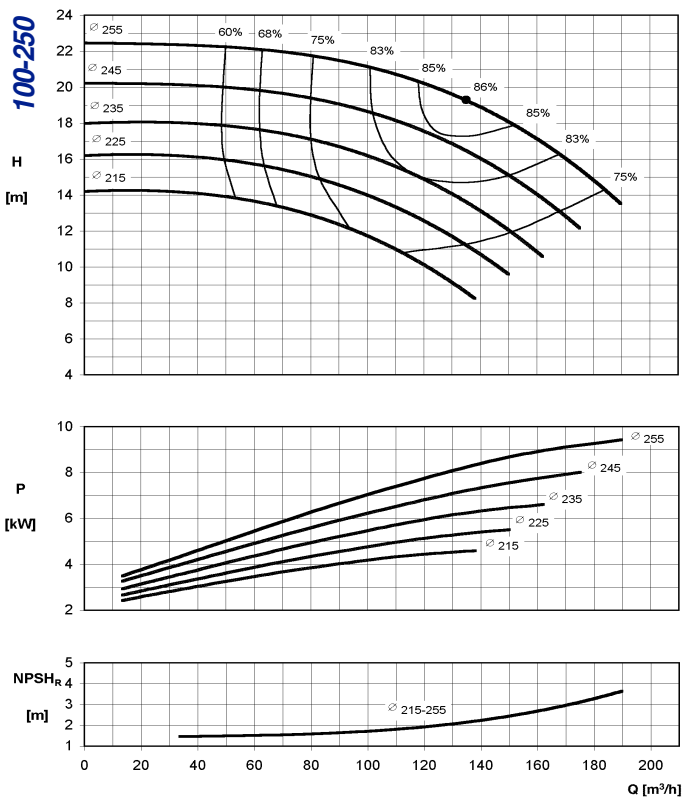
100-200

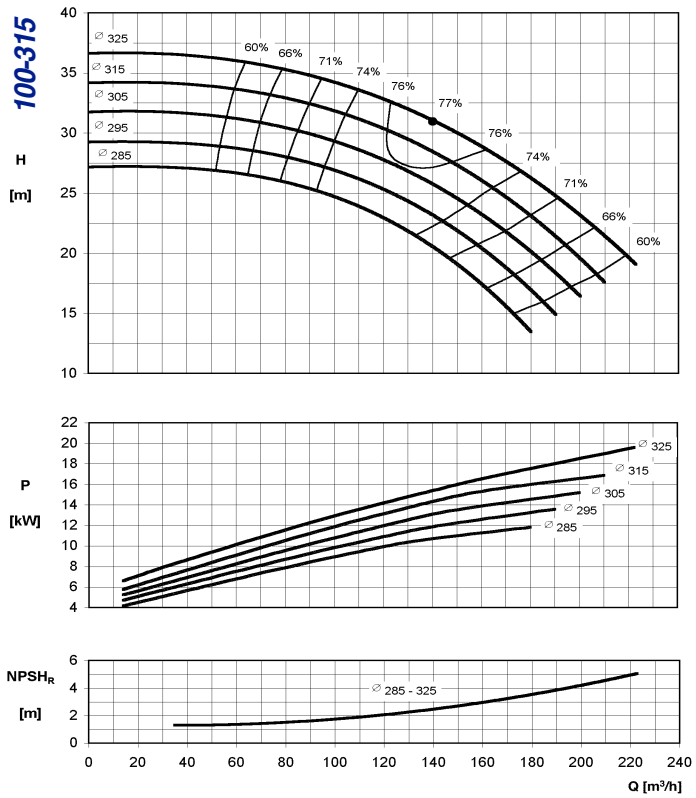


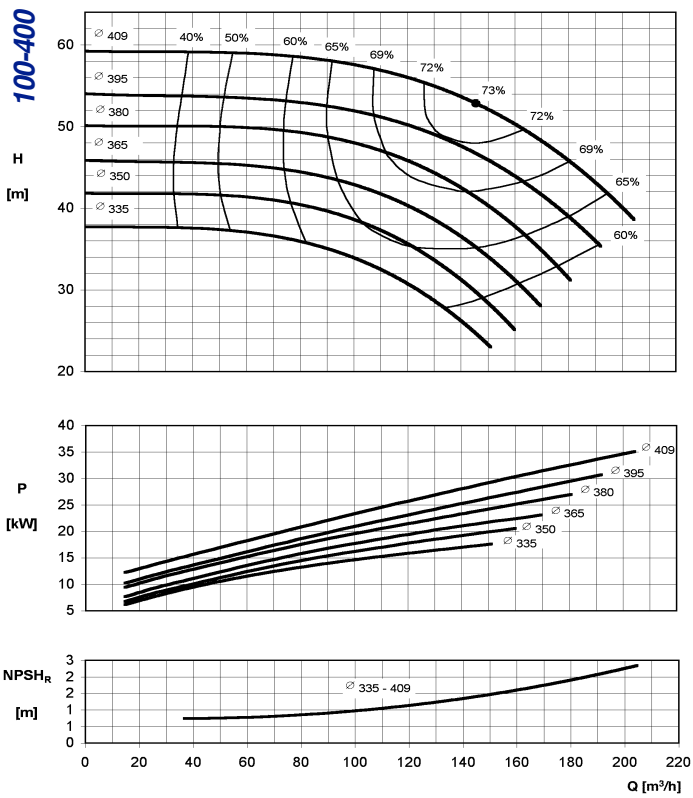
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

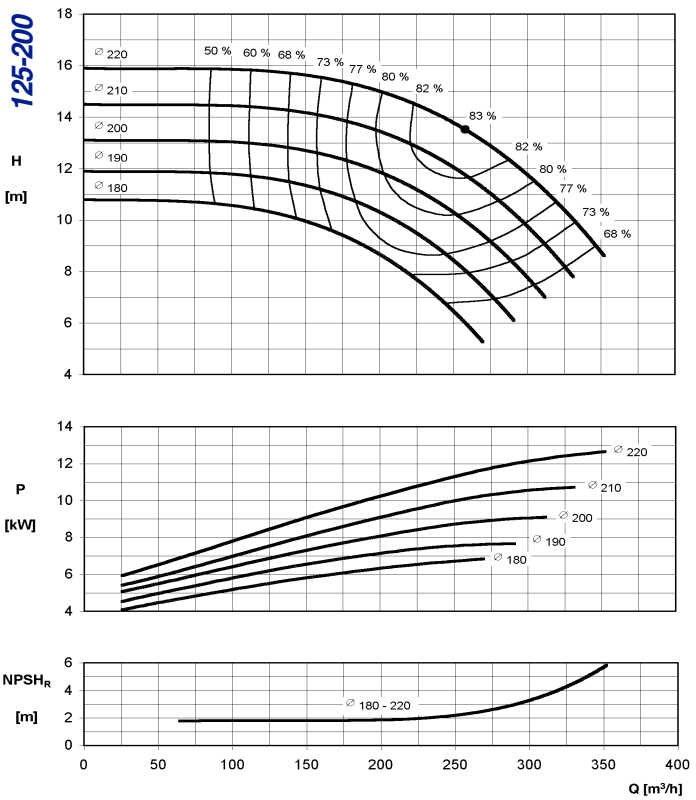
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)







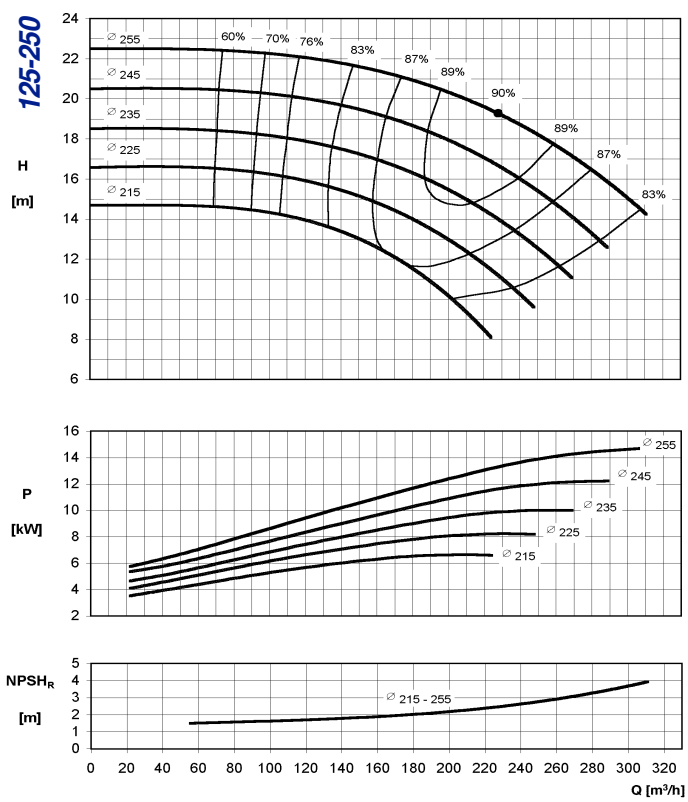


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

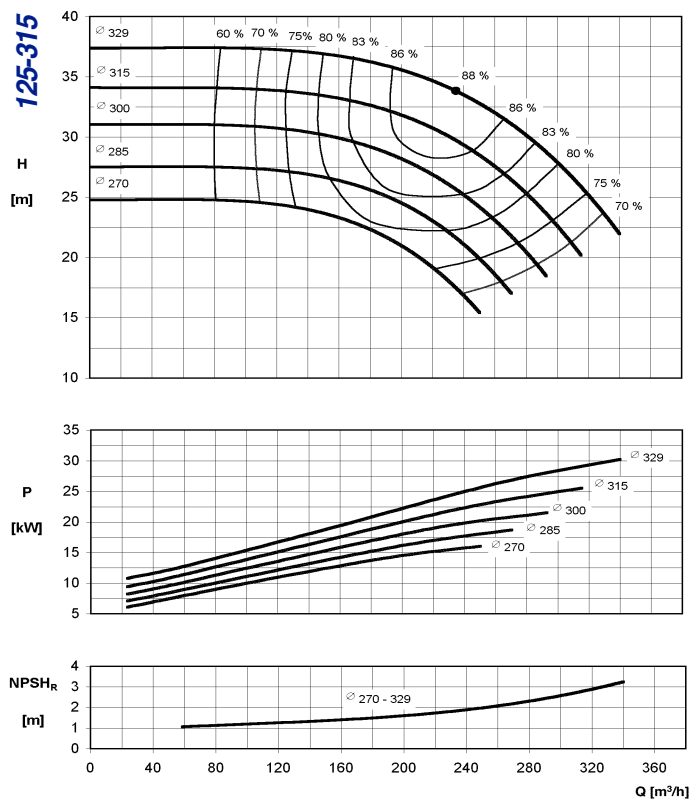
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

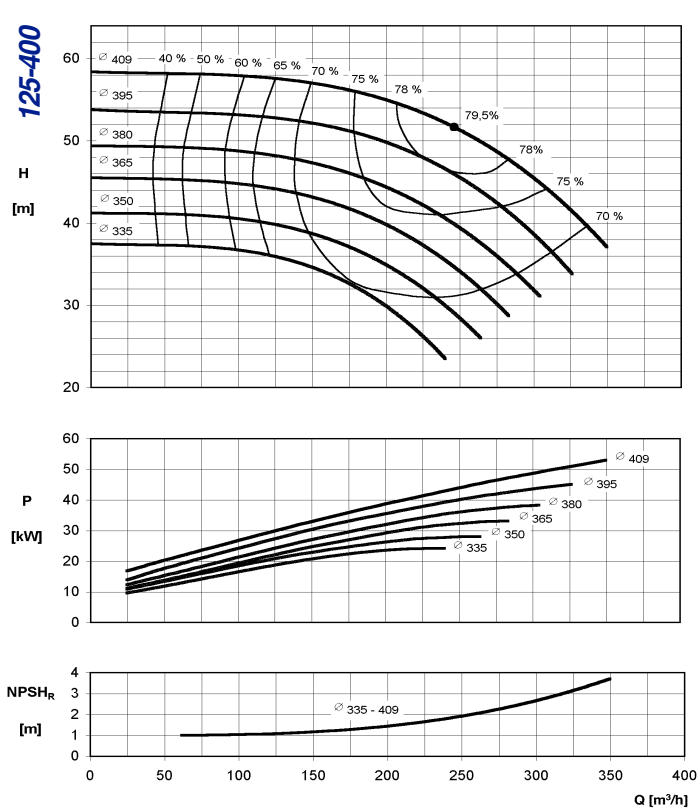
125-250



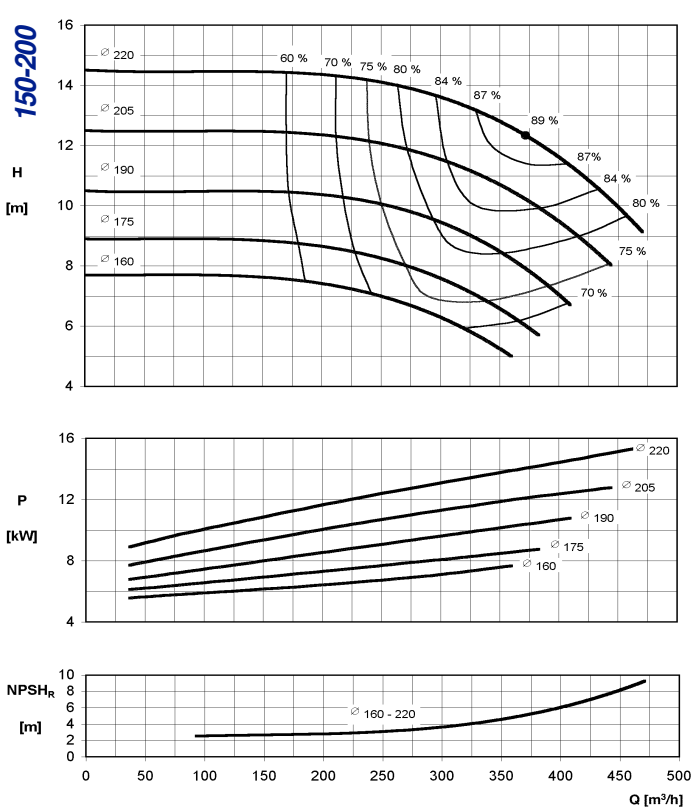
125-315



125-400



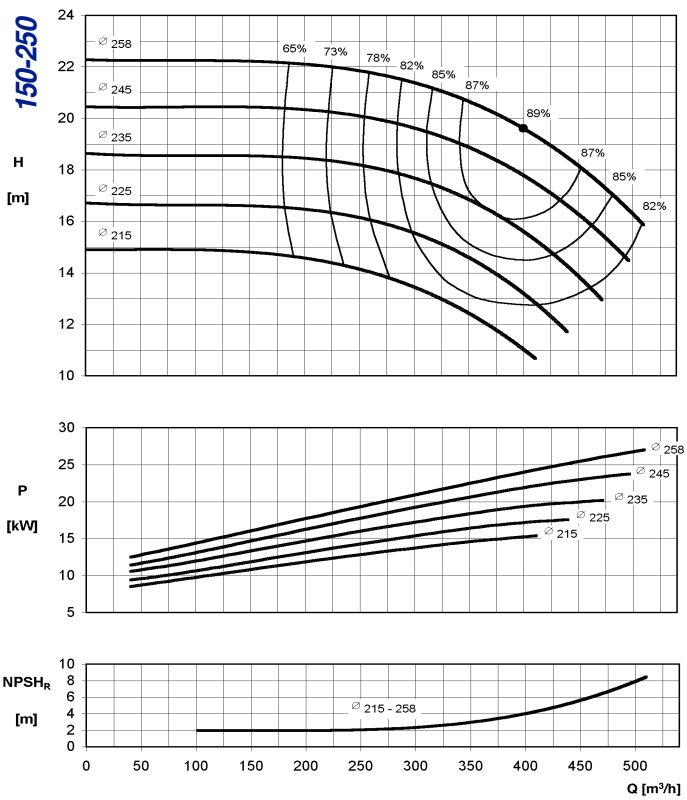
150-200

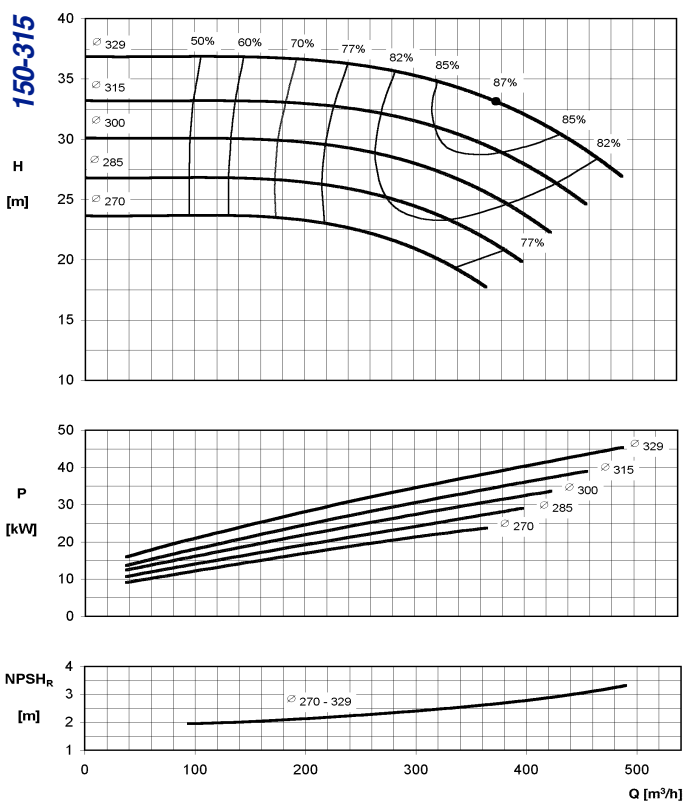


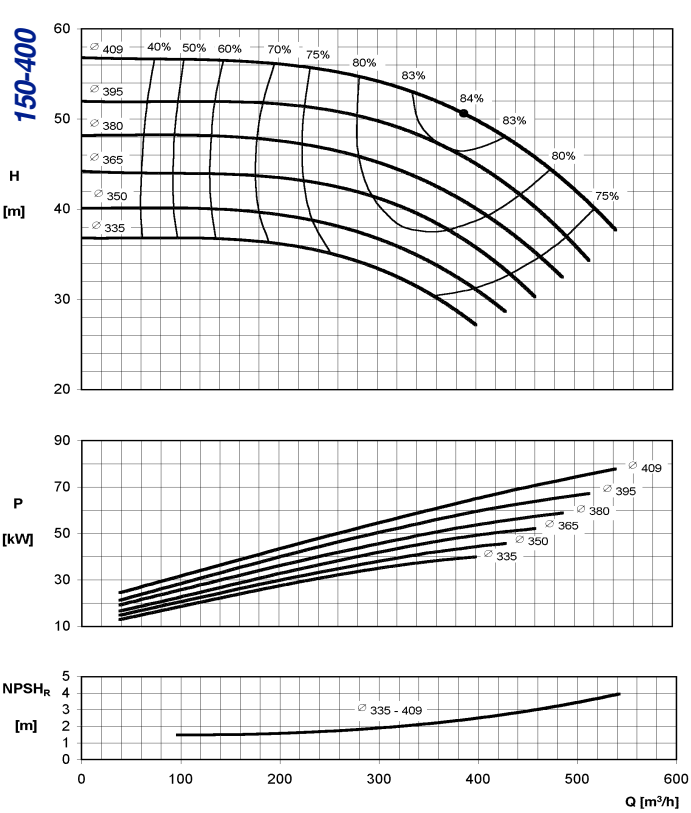
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

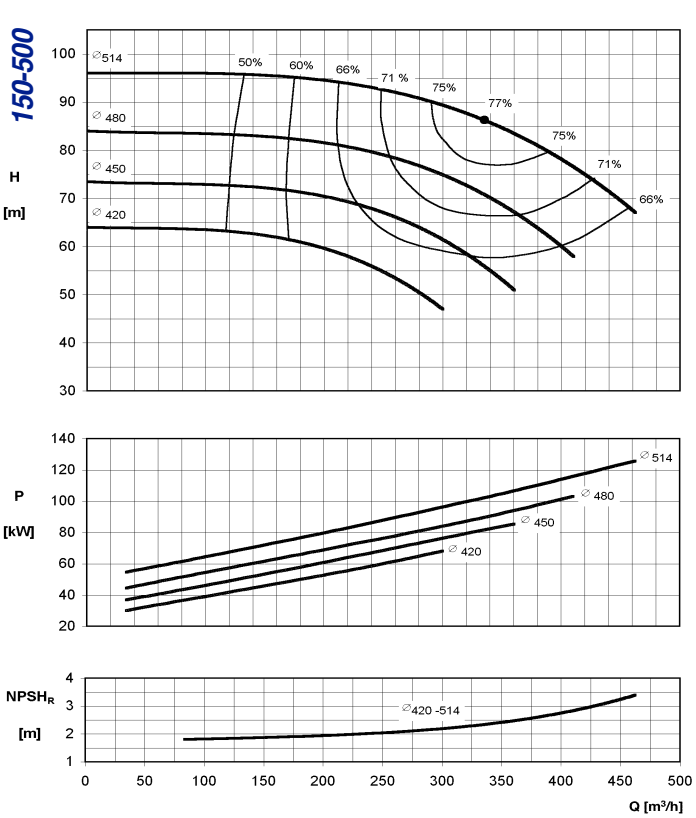
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)





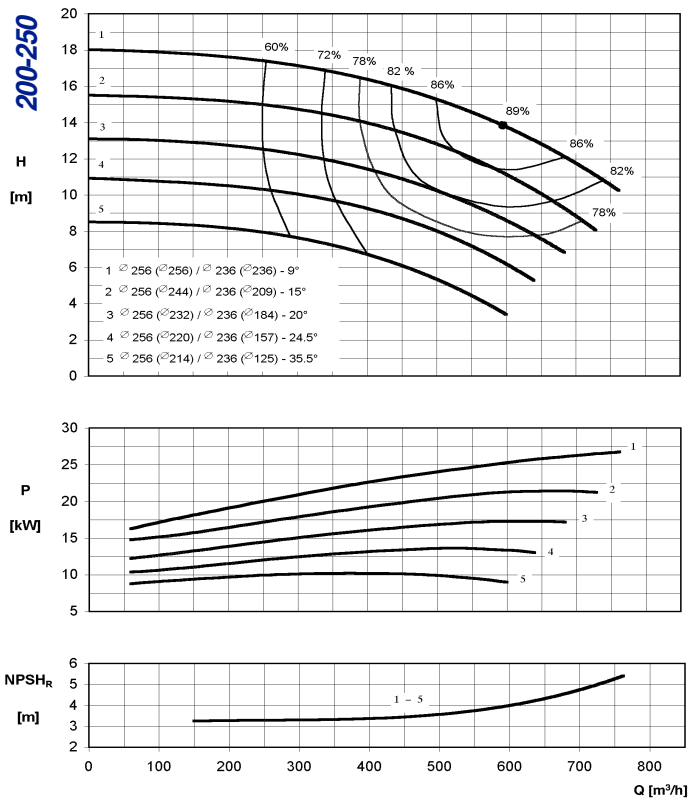


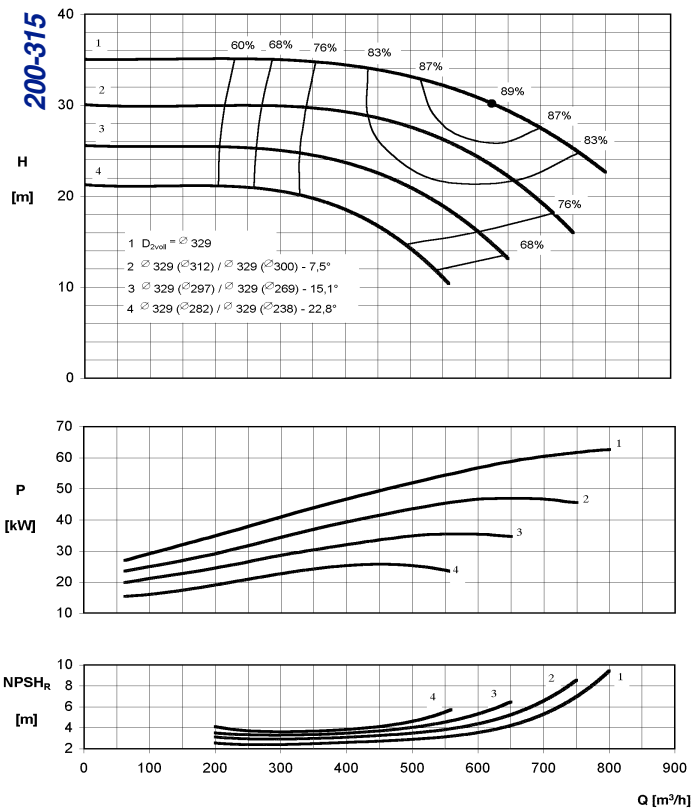


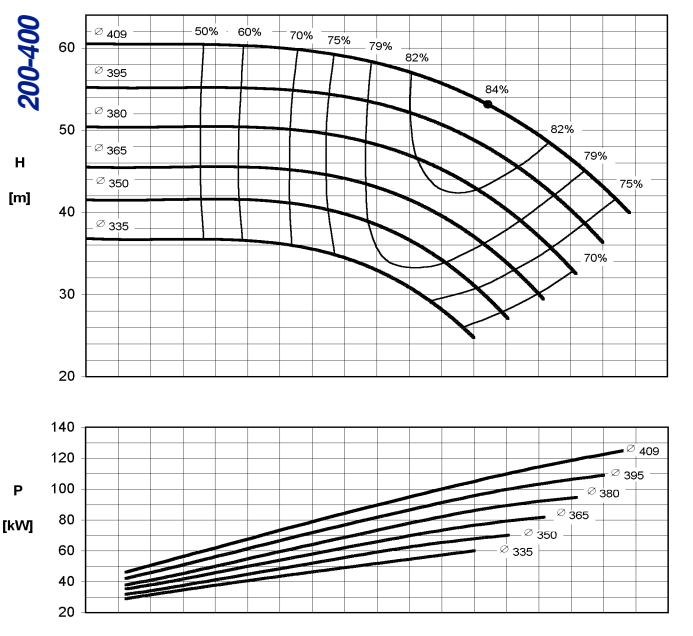
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

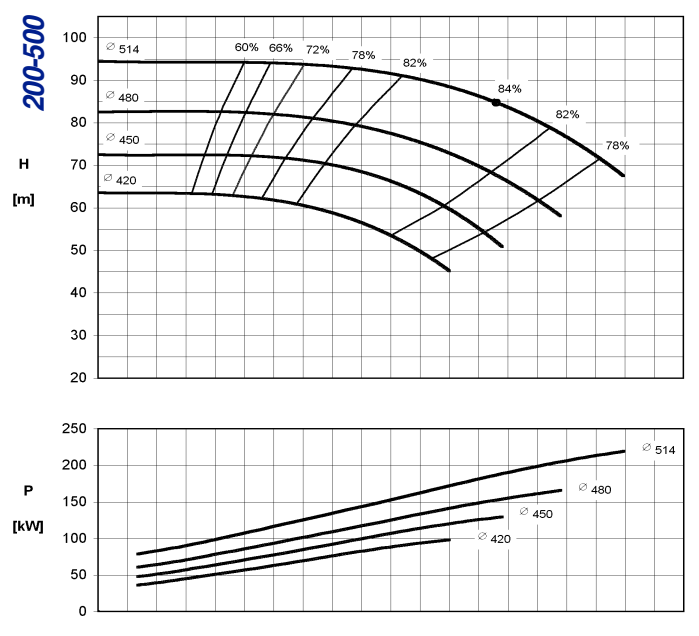
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)





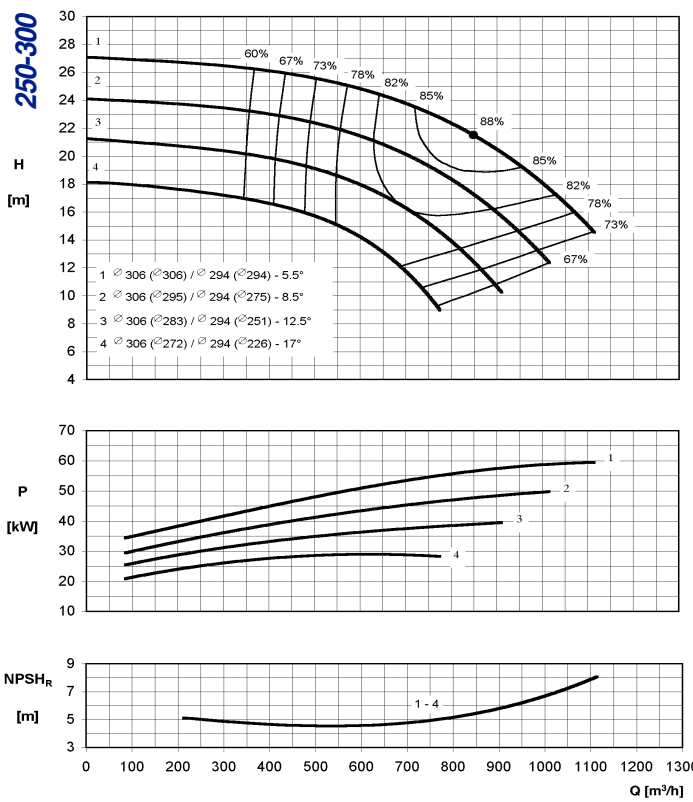


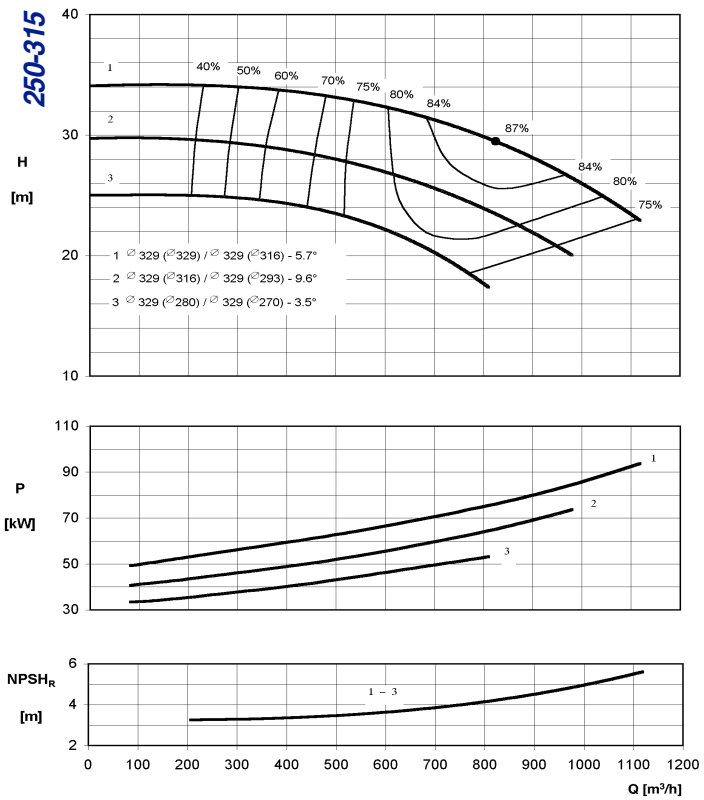


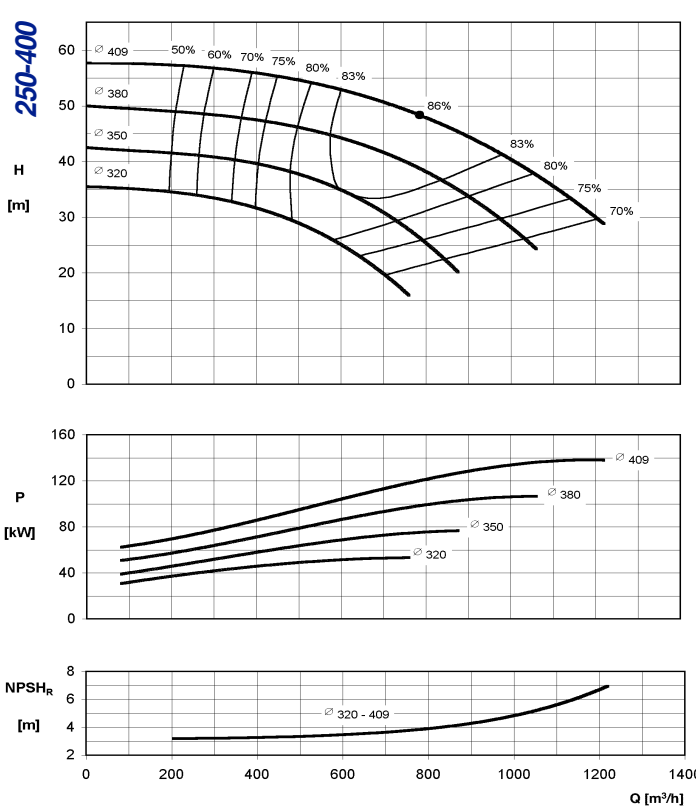
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

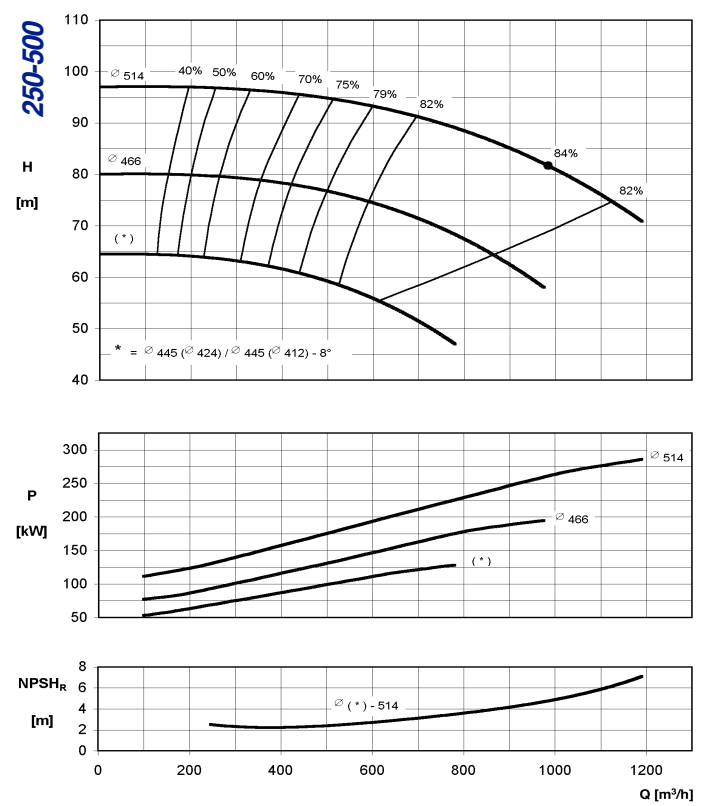
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)





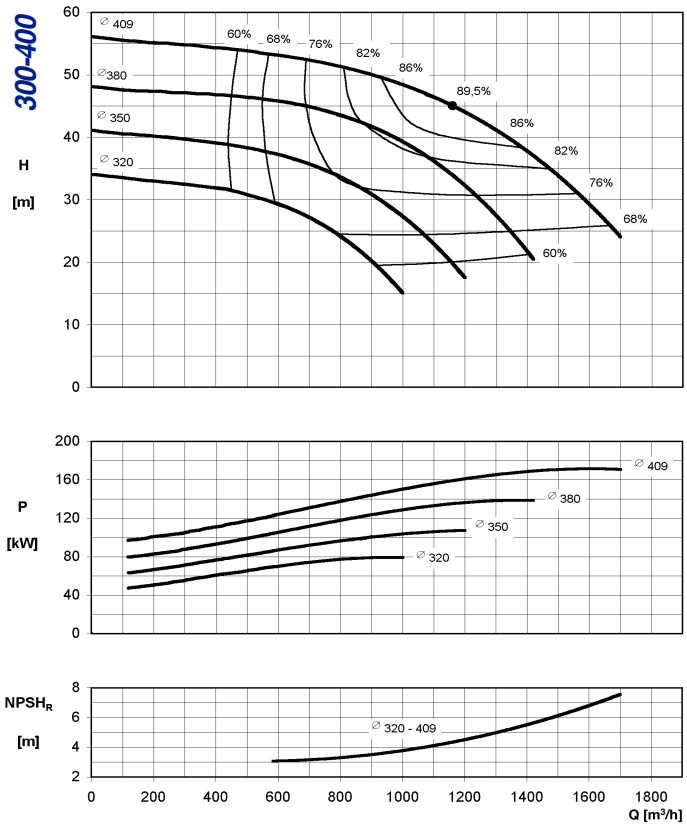


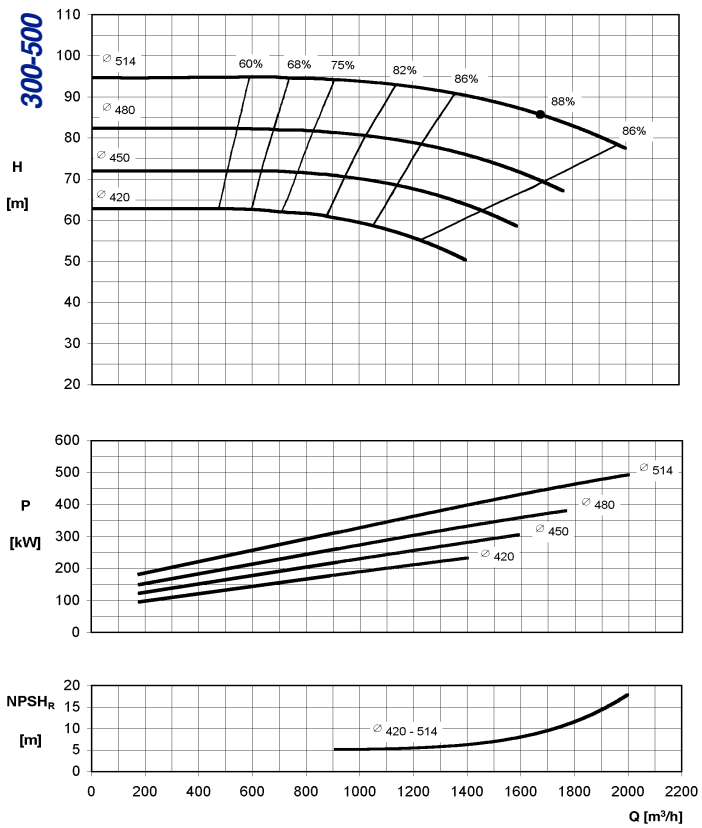


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (1.450 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)



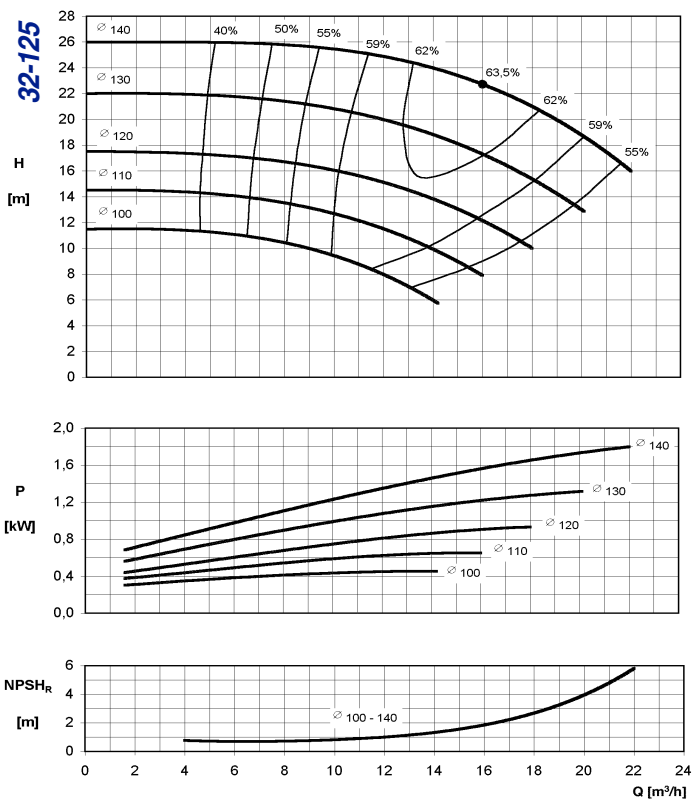


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

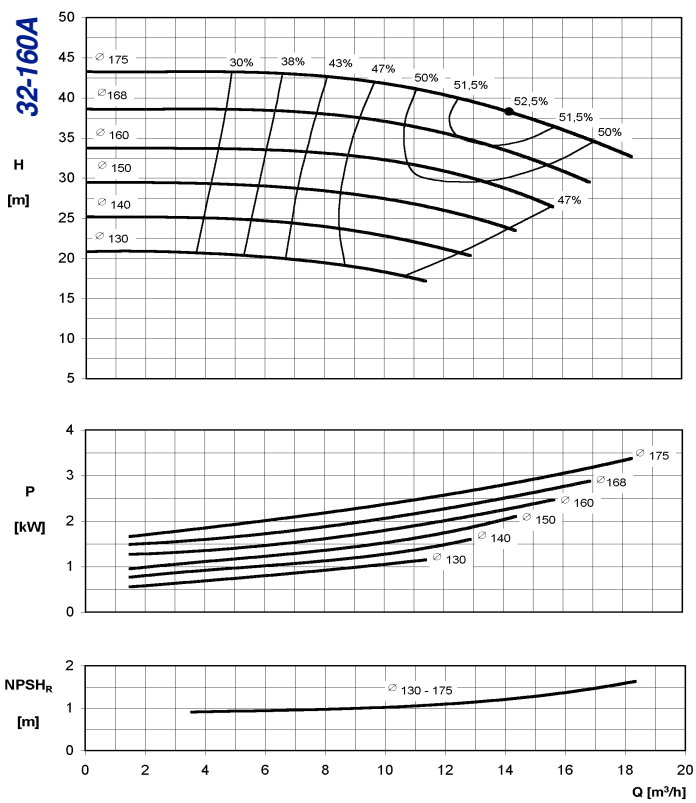
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

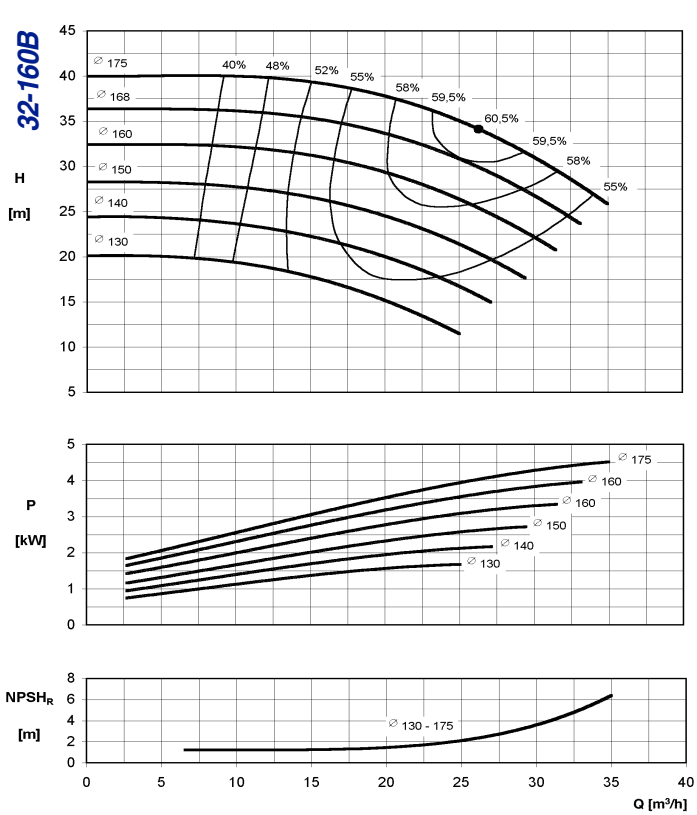
32-125



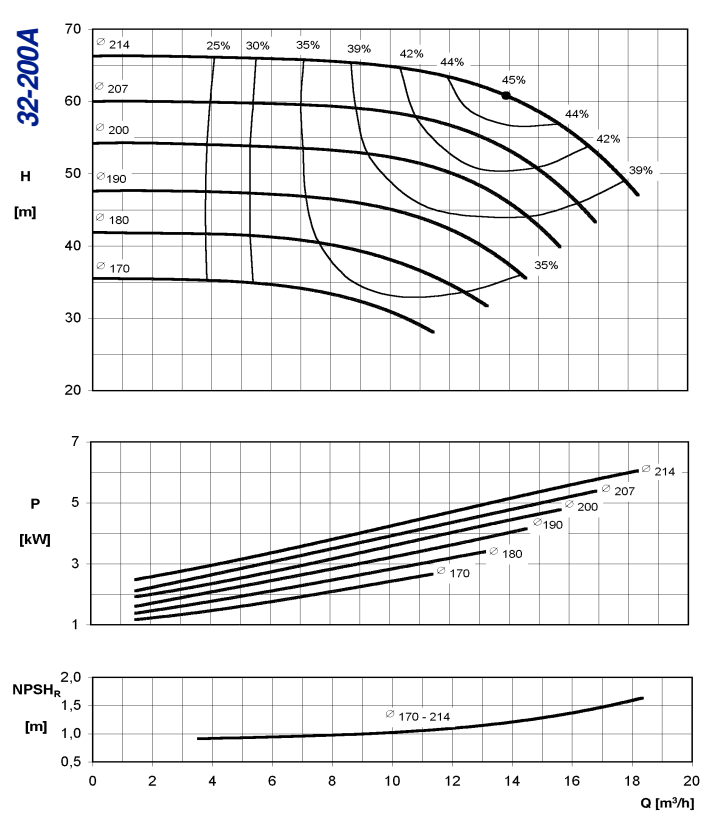
32-160A



32-160B



32-200A

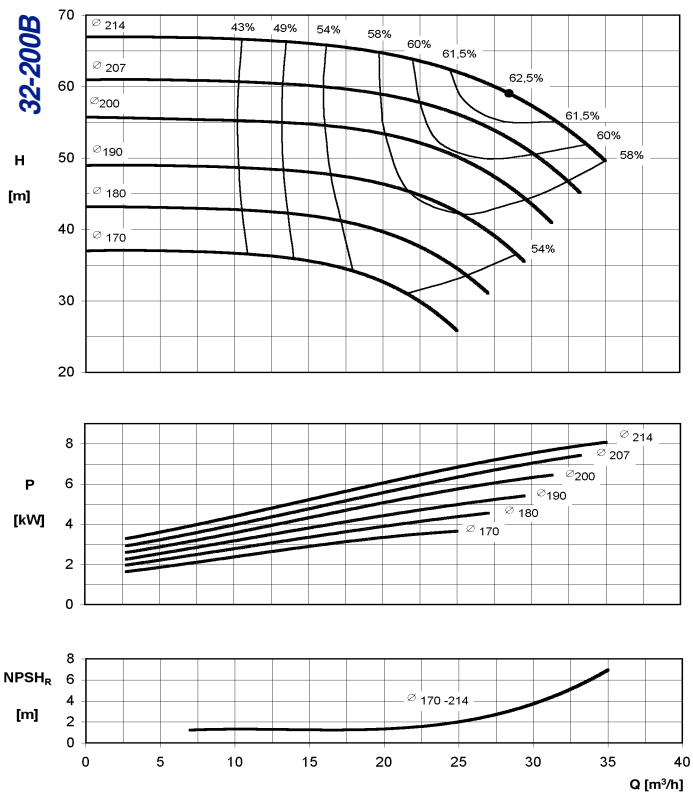


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

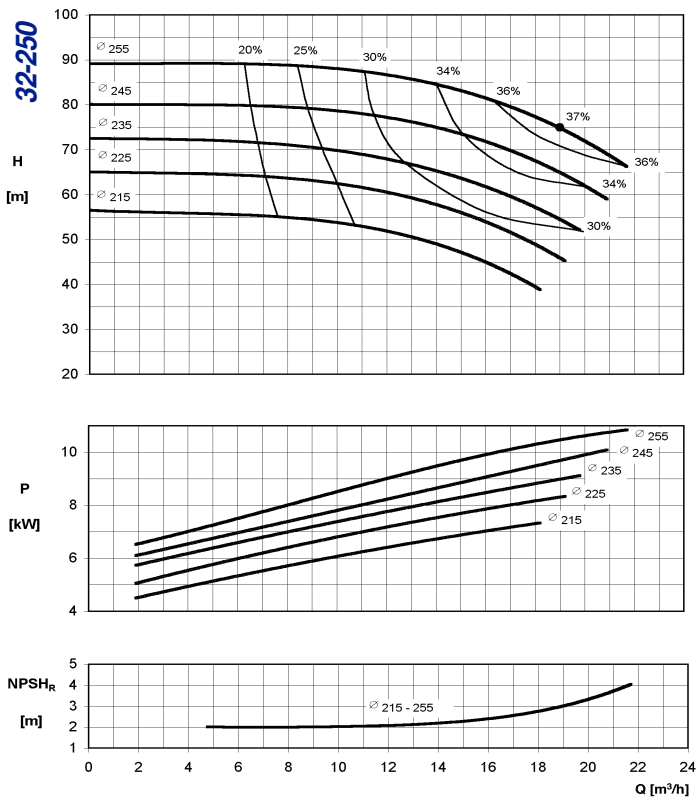
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

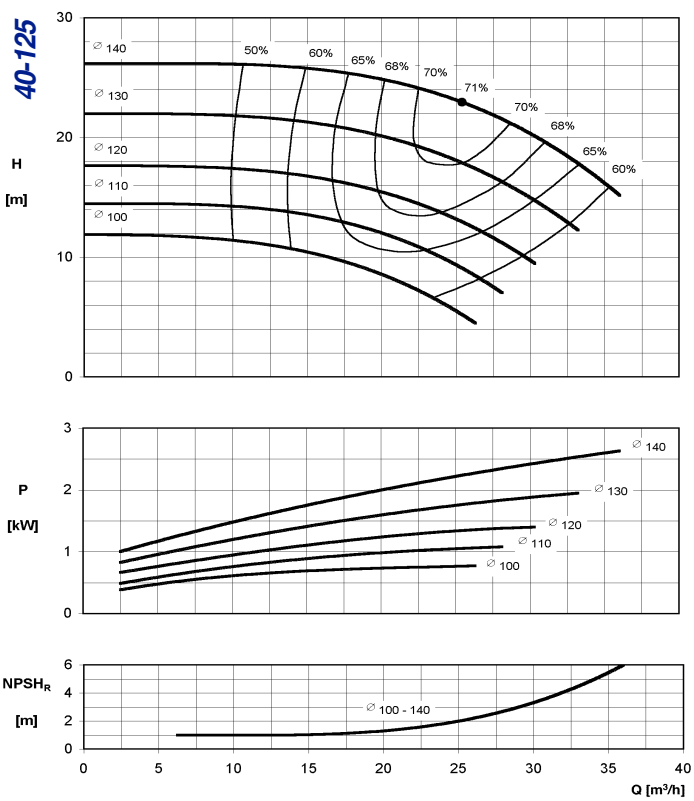
32-200B



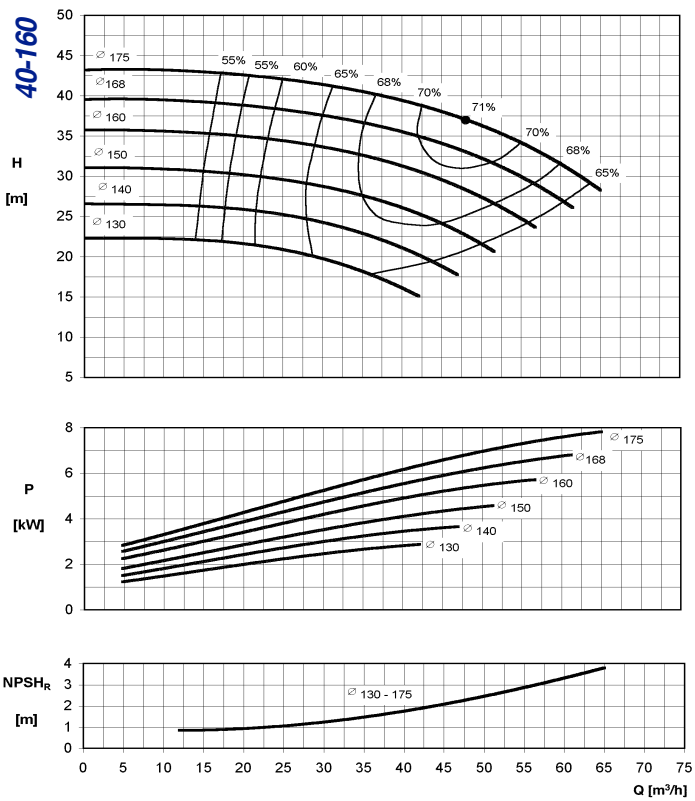
32-250



40-125



40-160

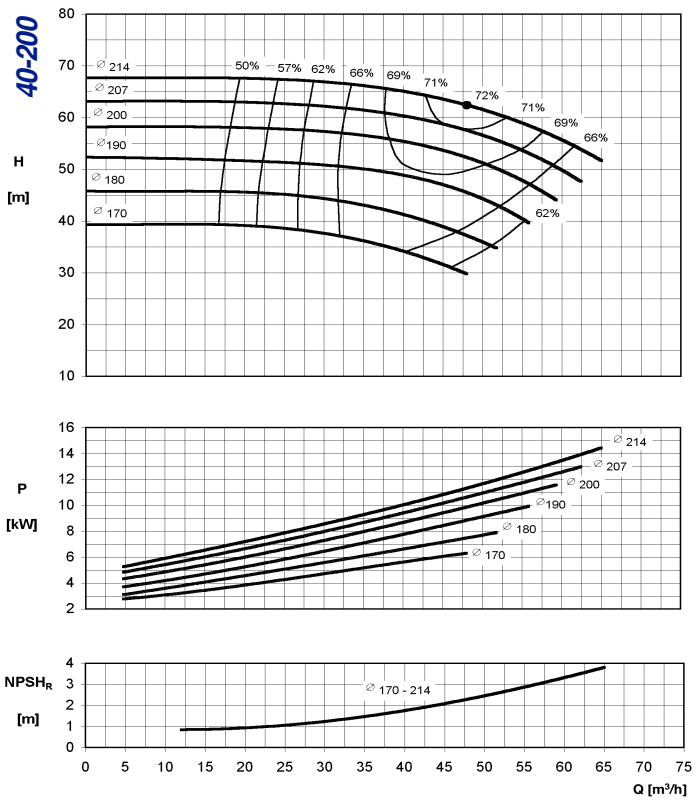


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

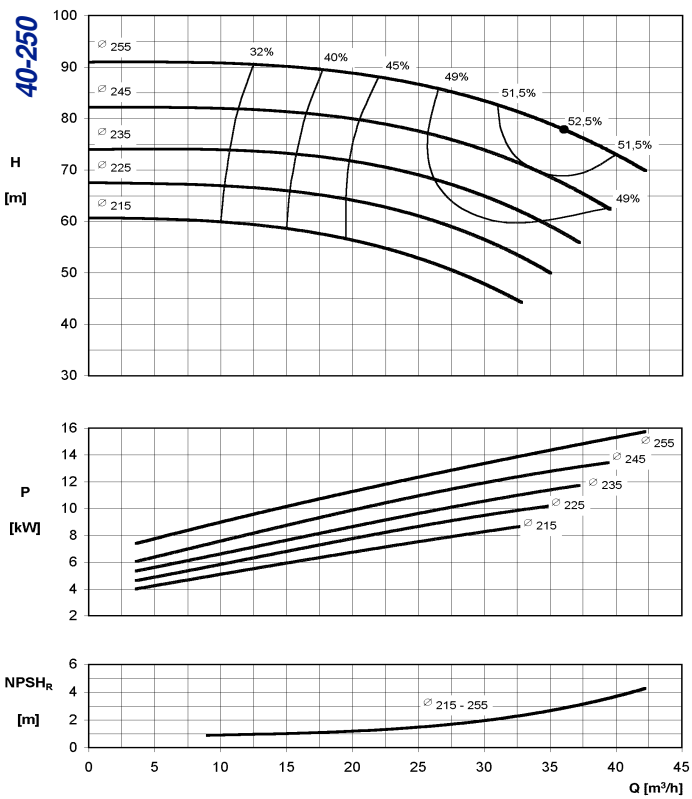
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

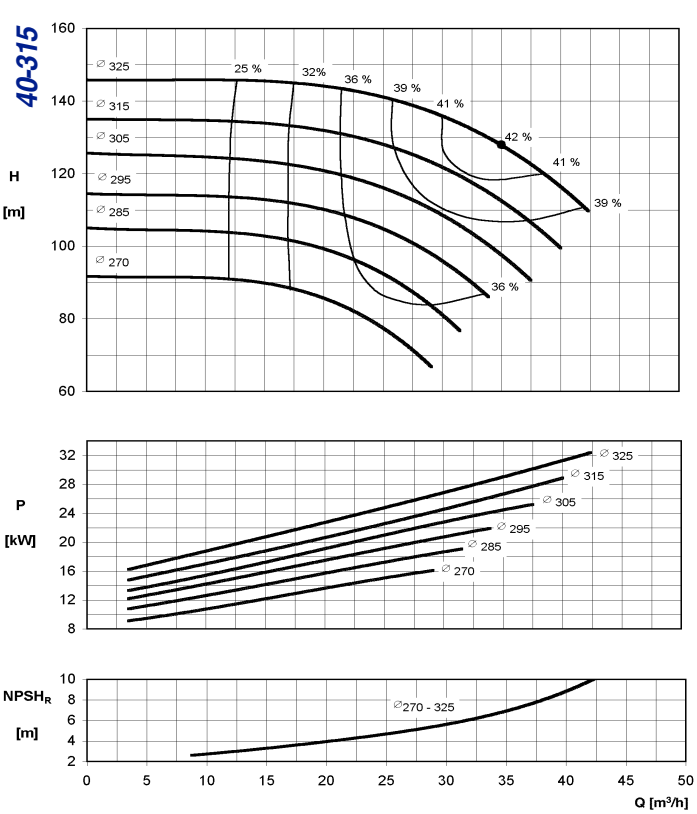
40-200



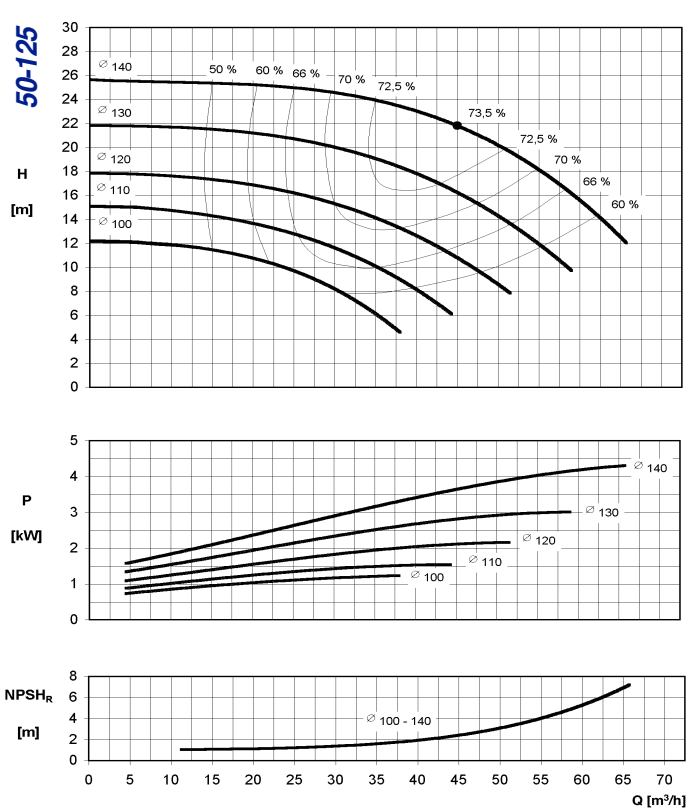
40-250



40-315



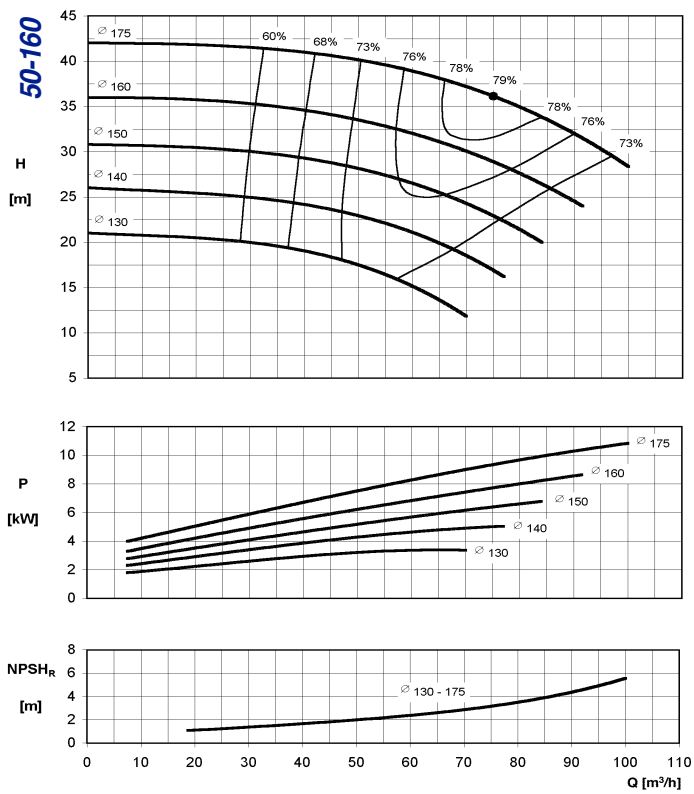
50-125

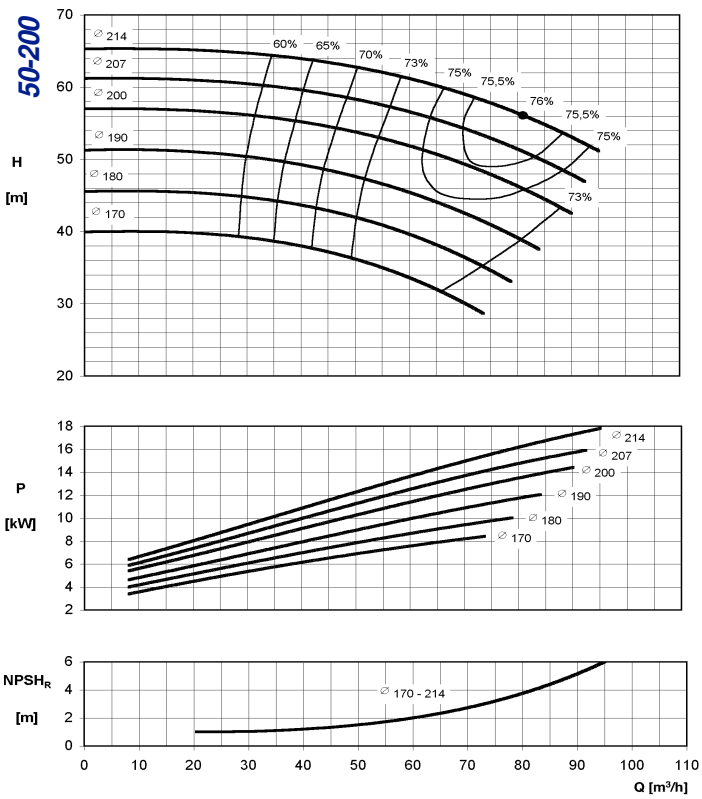


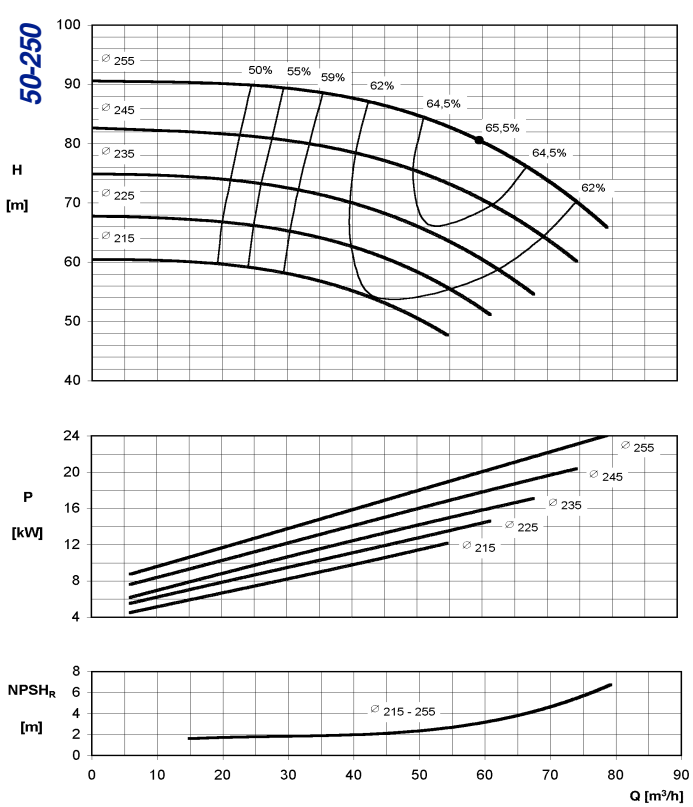
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

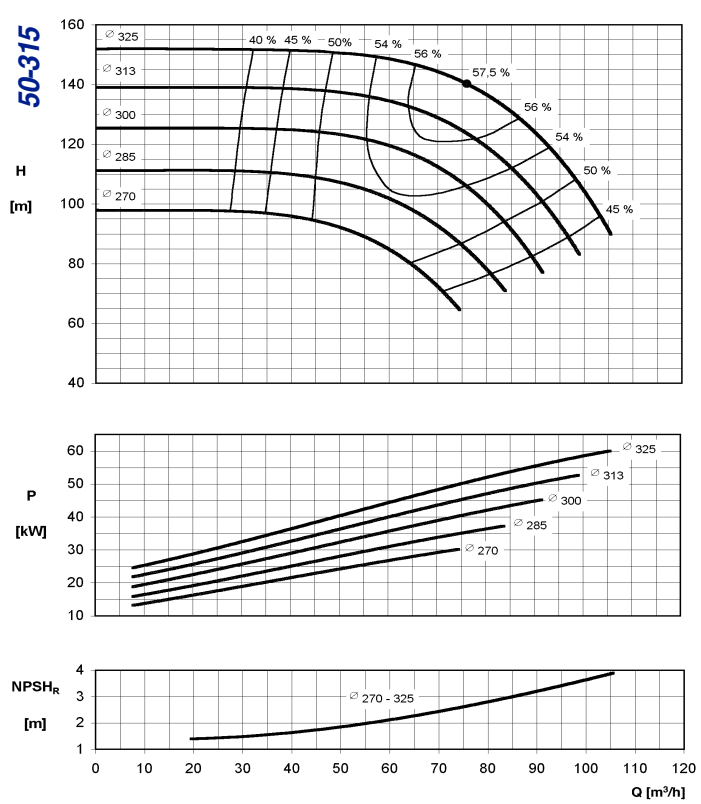
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)





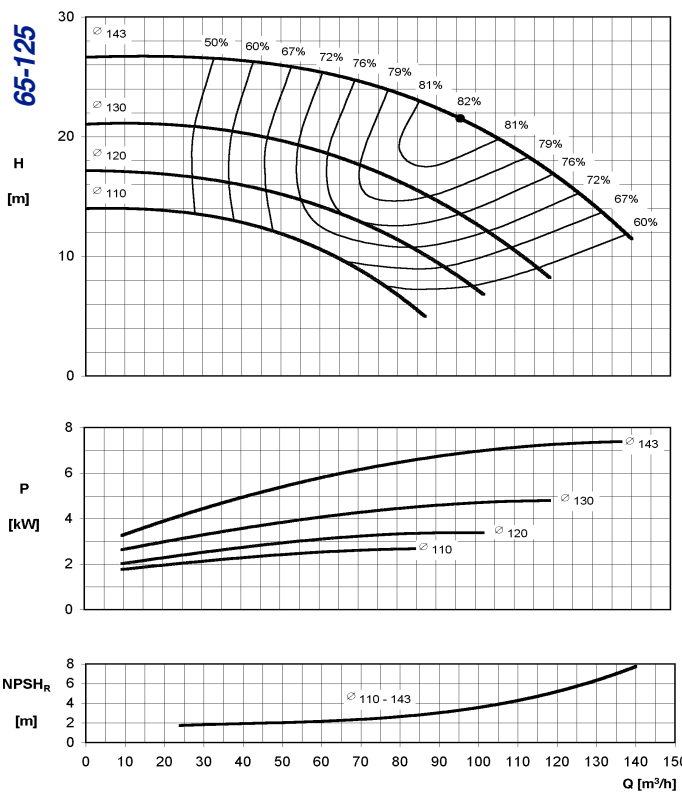


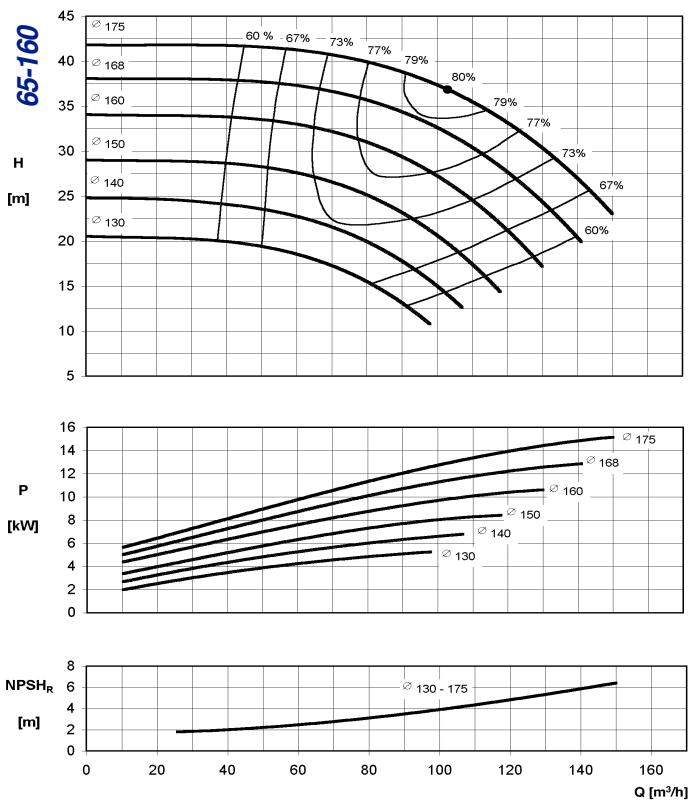


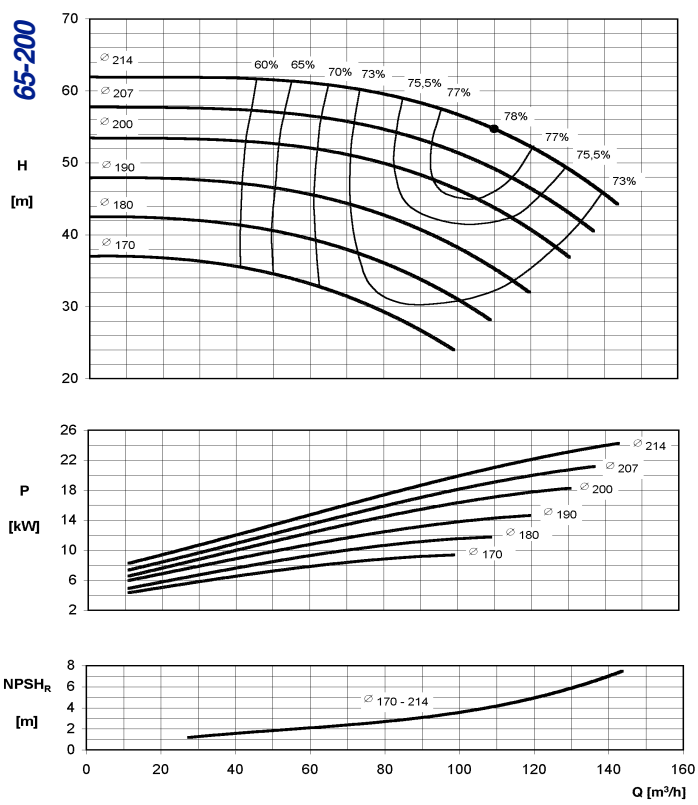
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

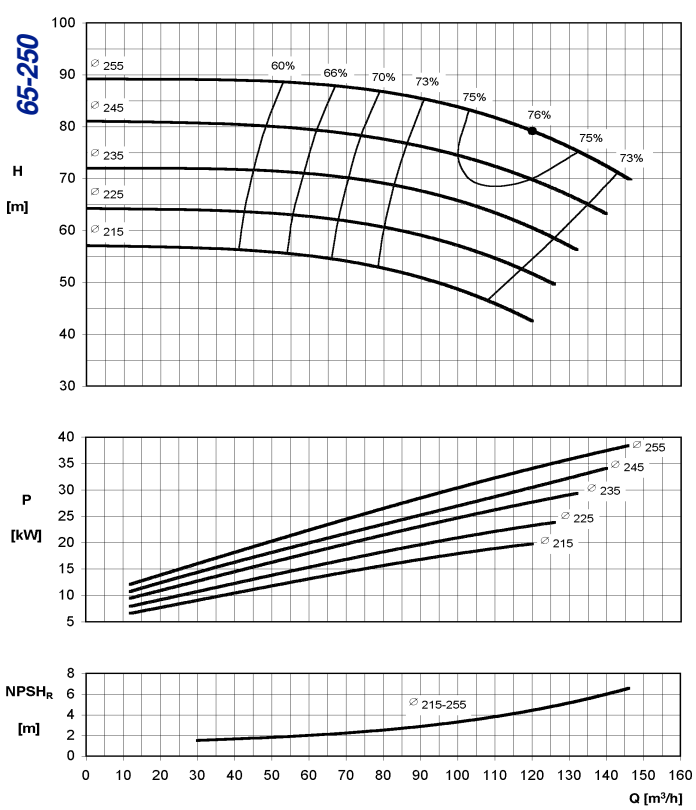
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)





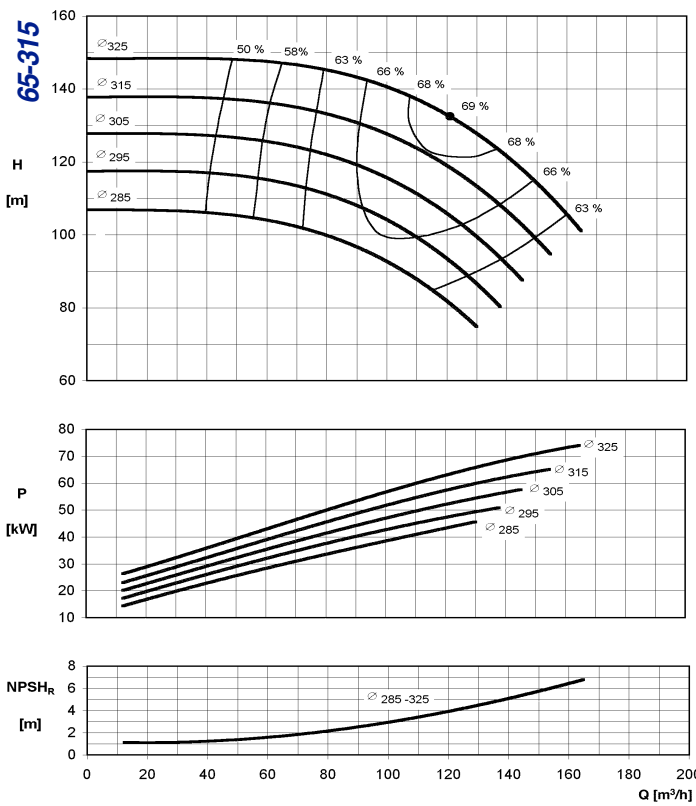


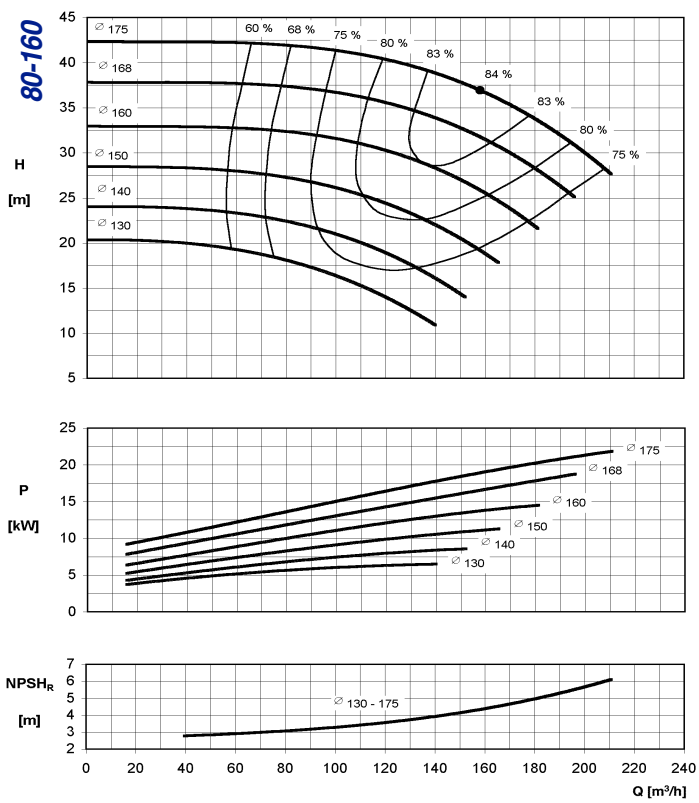


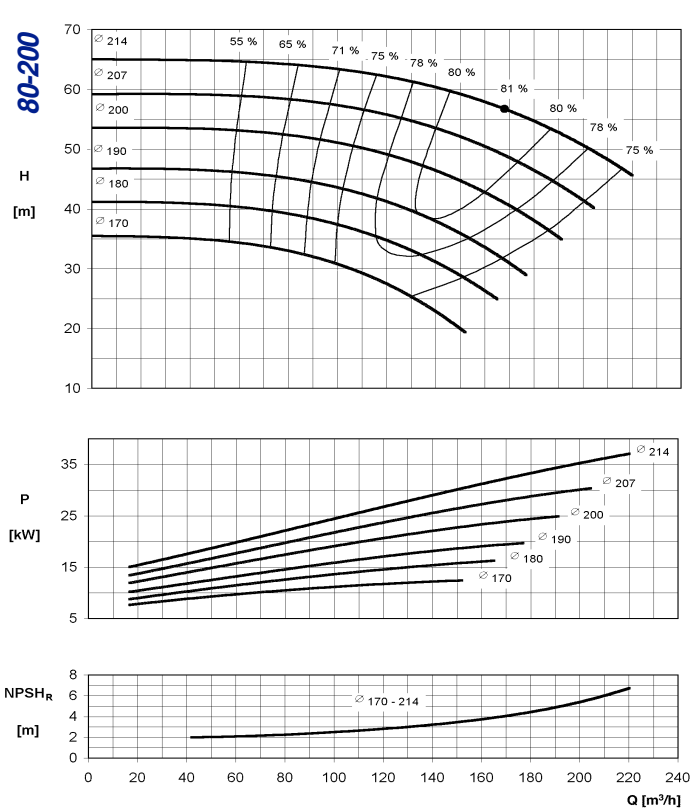
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

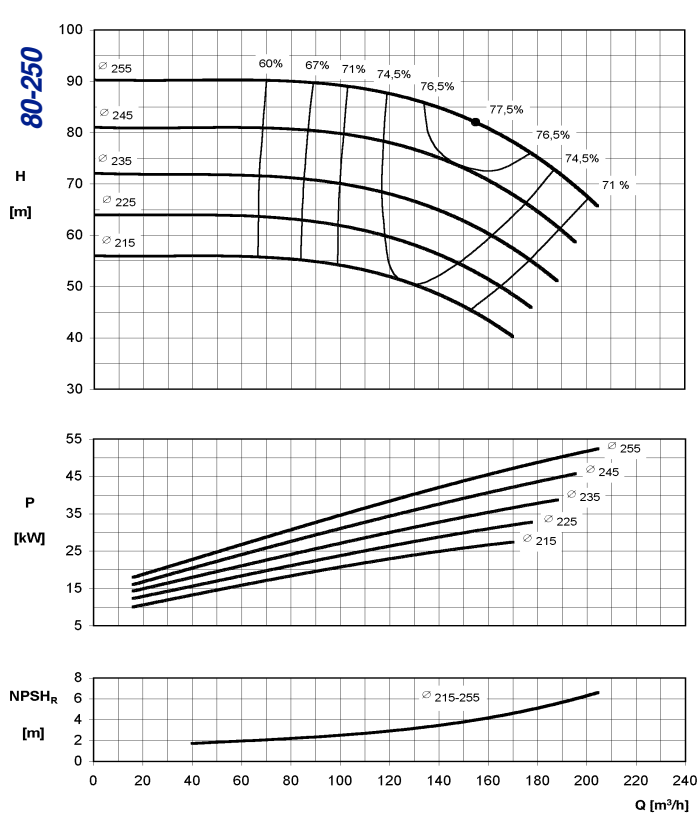
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)





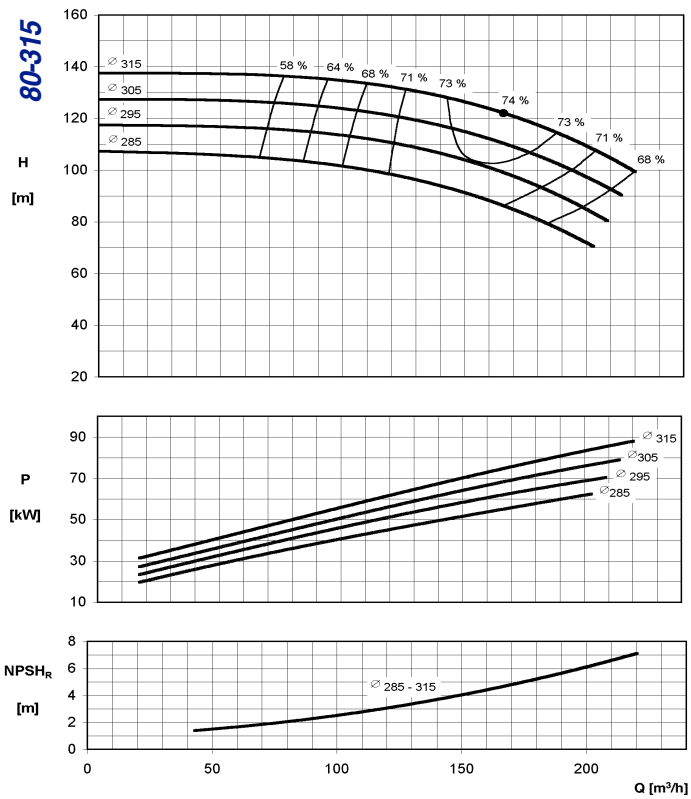


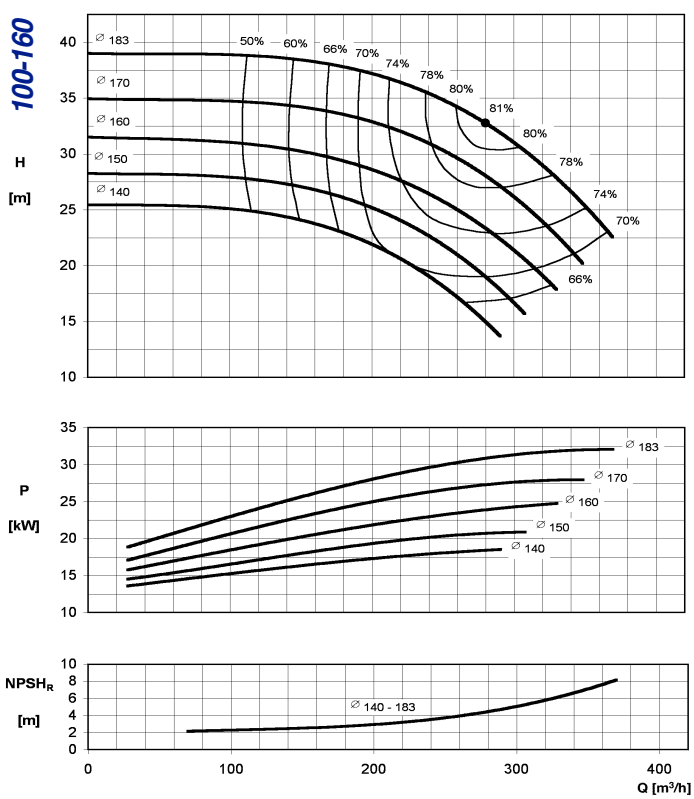


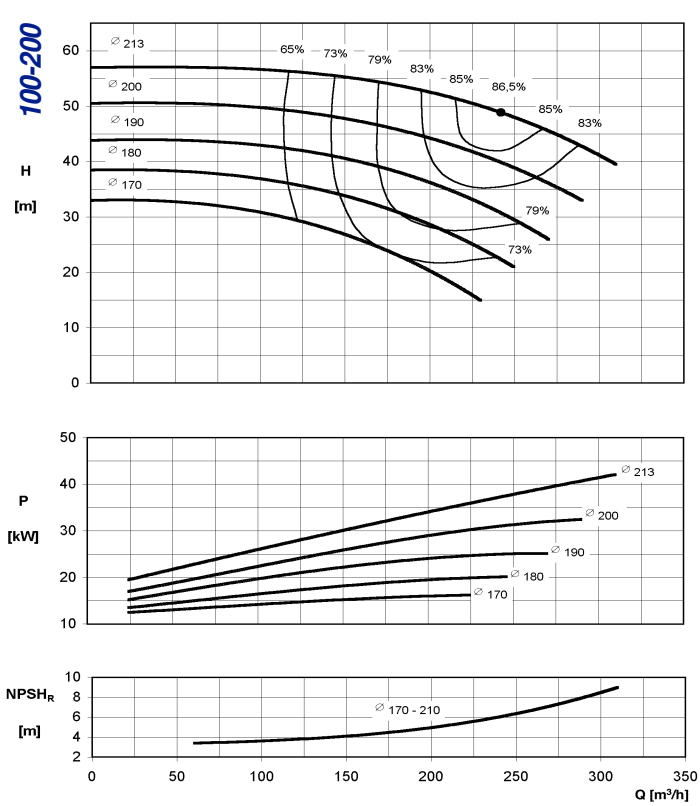
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

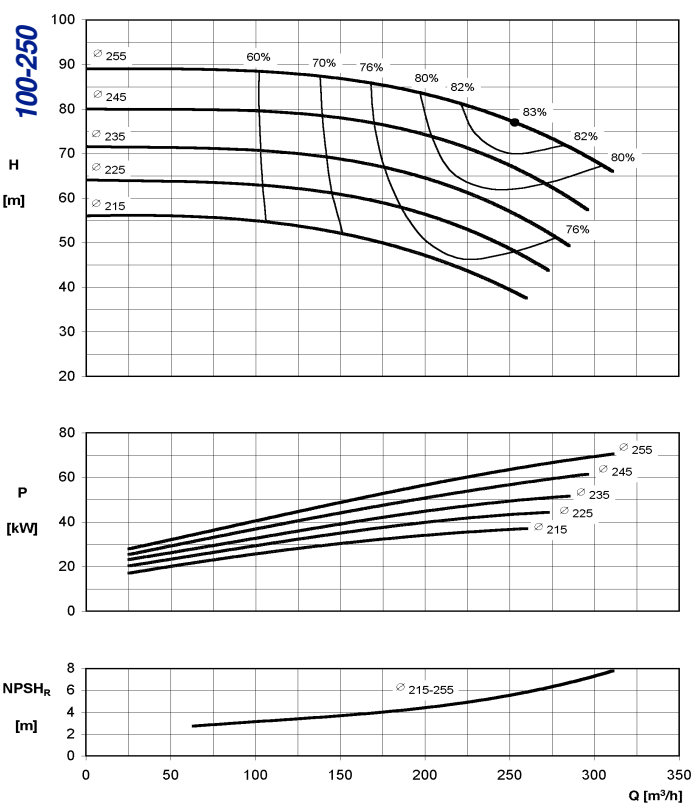
CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)





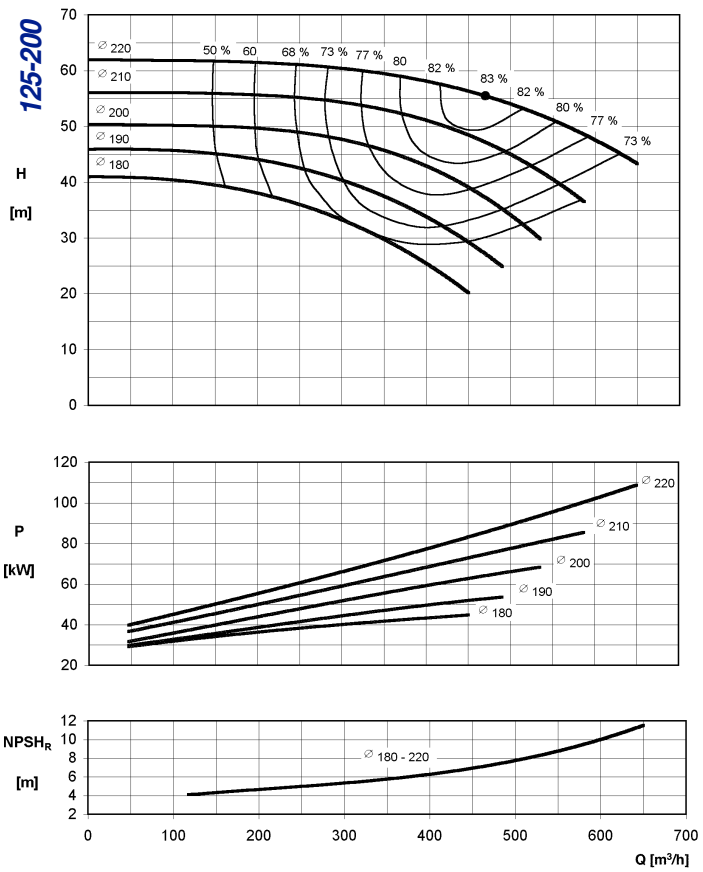




ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS (2.900 r.p.m.) / *PERFORMANCE CURVES* (ISO 9906 / 2)

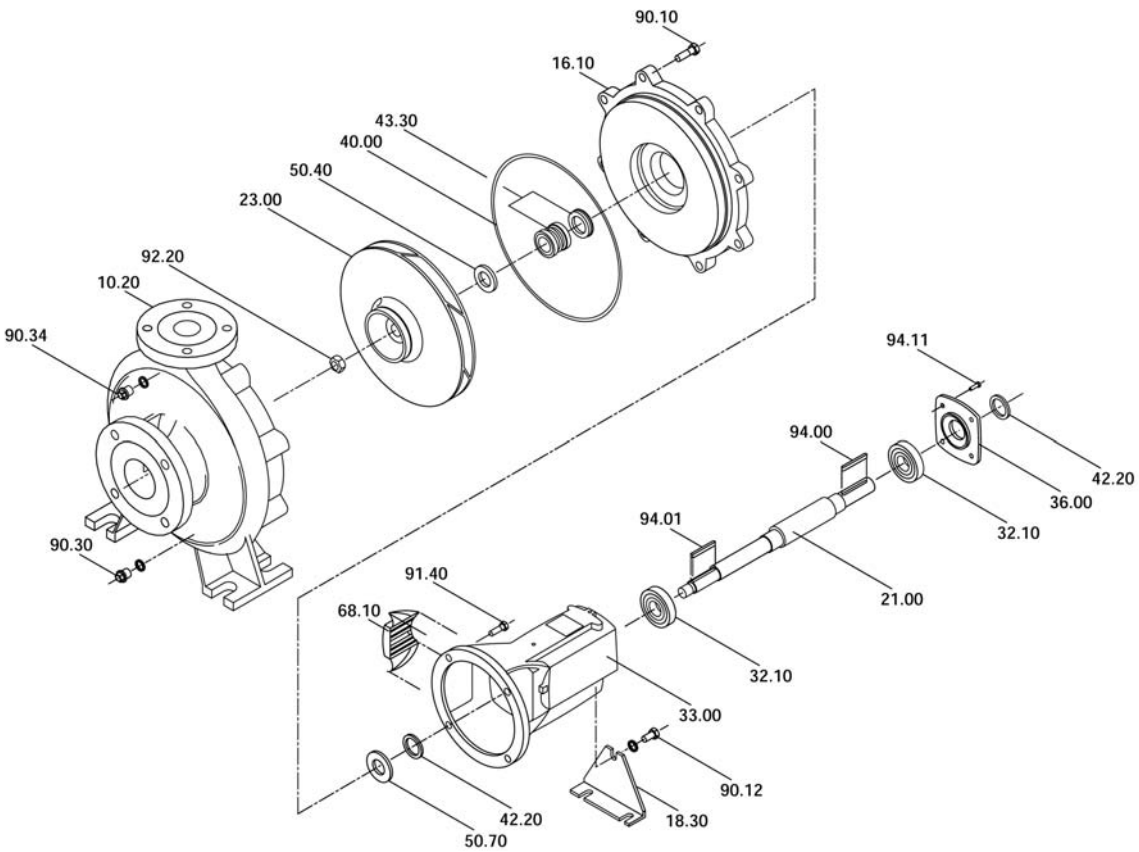


ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

DESPIECE

COMPONENT LIST



PIEZA *PART*	DENOMINACIÓN *DESIGNATION*
10.20	Cuerpo de impulsión / *Volute casing*
16.10	Cuerpo portacierre / *Casing cover*
18.30	Pata de apoyo / *Pump foot*
21.00	Eje / *Shaft*
23.00	Impulsor / *Impeller*
32.10	Rodamiento / *Ball bearing*
33.00	Soporte cojinetes / *Bearing housing*
36.00	Tapa rodamiento / *Bearing cover*
40.00	Junta del cuerpo / *Casing gasket*
42.20	Retén V / *V seal*
43.30	Cierre mecánico / *Mechanical seal*
50.40	Anillo fondo / *Distance ring*

PIEZA *PART*	DENOMINACIÓN *DESIGNATION*
50.70	Anillo rompeaguas / *Thrower*
68.10	Protector / *Protection screen*
90.10	Tornillo cuerpo / *Casing screw*
90.11	Tornillo tapa / *Bearing cover screw*
90.12	Tornillo pata / *Foot screw*
90.30	Tapón vaciado / *Draining plug*
90.34	Tapón cebado / *Priming plug*
91.40	Tornillo soporte / *Housing screw*
92.20	Tuerca impulsor / *Impeller nut*
94.00	Chaveta lado eje / *Shaft side key*
94.01	Chaveta impulsor / *Impeller key*

REPUESTOS RECOMENDADOS / *REQUESTED SPARE PARTS*

Pieza *Part*	Denominación *Designation*	N.º de bombas / *N.º of pumps*		
		1 ÷ 3	4 ÷ 7	≥7
		Cantidad /*Quantity*		
21.00	Eje completo / *Complete shaft*	2	3	4
23.00	Impulsor / *Impeller*	1	2	3
32.10	Rodamiento (juego) / *Ball bearing (set)*	2	3	4
43.30	Cierre mecánico / *Mechanical seal*	2	3	4
-	Juego de juntas / *Gasket kit*	2	3	4

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

CUADRO DE INTERCAMBIABILIDAD *CHANGEABILITY CHART*

DENOMINACIÓN *PART NAME*	CUERPO DE IMPULSIÓN *CASING*	CUERPO PORTACIERRE *CASING COVER*	PATA DE APOYO *FOOT*	EJE *SHAFT*	IMPULSOR *IMPELLER*	RODAMIENTO *BALL BEARING*	SOPORTE COJINETES *BEARING HOUSING*	TAPA RODAMIENTO *BEARING COVER*	JUNTA CUERPO *CASING GASKET*	CIERRE MECÁNICO *MECHANICAL SEAL*	ANILLO FONDO *DISTANCE RING*	PROTECTOR *PROTECTION SCREEN*	TUERCA IMPULSOR *IMPELLER NUT*	CHAVETA *KEY*	CHAVETA IMPULSOR *IMPELLER KEY*
BOMBA / *PUMP*	(10.20)	(16.10)	(18.30)	(21.00)	(23.00)	(32.10)	(33.00)	(36.00)	(40.00)	(43.30)	(50.40)	(68.10)	(92.20)	(94.00)	(94.01)
ENR 32-125	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ENR 32-160 A	2a	2	2	1	2a	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
ENR 32-160 B	2b	2	2	1	2b	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
ENR 32-200 A	3a	4	3	1	3a	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
ENR 32-200 B	3b	4	3	1	3b	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
ENR 32-250	4	7	4	1	4	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
ENR 40-125	5	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ENR 40-160	6	2	2	1	6	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
ENR 40-200	7	4	3	1	7	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
ENR 40-250	8	7	4	1	8	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
ENR 40-315	9	14	5	2	9	2	2	2	6	2	2	2	2	2	2
ENR 50-125	10	1	2	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ENR 50-160	11	3	3	1	11	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
ENR 50-200	12	5	3	1	12	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
ENR 50-250	13	7	4	1	13	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
ENR 50-315	14	15	5	2	14	2	2	2	6	2	2	2	2	2	2
ENR 65-125	15	1	3	1	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ENR 65-160	16	3	3	1	16	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
ENR 65-200	17	5	4	1	17	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1
ENR 65-250	18	8	6	2	18	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2
ENR 65-315	19	15	5	2	19	2	2	2	6	2	2	2	2	2	2
ENR 80-160	20	3	4	1	20	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
ENR 80-200	21	6	7	2	21	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
ENR 80-250	22	9	6	2	22	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2
ENR 80-315	23	15	8	2	23	2	2	2	6	2	2	2	2	2	2
ENR 80-400	24	17	9	3	24	3	3	3	7	3	3	3	3	3	3
ENR 100-160	25	19	6	2	25	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2
ENR 100-200	26	20	6	2	26	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
ENR 100-250	27	10	5	2	27	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2
ENR 100-315	28	15	8	2	28	2	2	2	6	2	2	2	2	2	2
ENR 100-400	29	17	9	3	29	3	3	3	7	3	3	3	3	3	3
ENR 125-200	30	21	8	2	30	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2
ENR 125-250	31	11	8	2	31	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2
ENR 125-315	32	16	9	3	32	3	3	3	6	3	3	3	3	3	3
ENR 125-400	33	18	10	3	33	3	3	3	7	3	3	3	3	3	3
ENR 150-200	34	21	11	2	34	2	2	2	5	2	2	2	2	2	2
ENR 150-250	35	12	11	2	35	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2
ENR 150-315	36	16	9	3	36	3	3	3	8	3	3	3	3	3	3
ENR 150-400	37	18	10	3	37	3	3	3	7	3	3	3	3	3	3
ENR 200-250	39	13	9	3	39	3	3	3	9	3	3	3	3	3	3

Esta tabla contiene las piezas principales de las bombas de la serie ENR, y cada pieza tiene asignado un número (1, 2, 3...).
Las piezas que tienen asignado el mismo número dentro de la misma columna son intercambiables entre sí.

The chart shows the part list (main parts) of ENR pumps, and each part is designated by a number (1, 2, 3...).
Parts designated by the same number and placed in the same column means that these parts are changeable among these pump sizes.

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

DIMENSIONES BOMBA EJE LIBRE SOPORTES 25, 35 y 45

DIMENSIONS BEARING BRACKET 25, 35 & 45

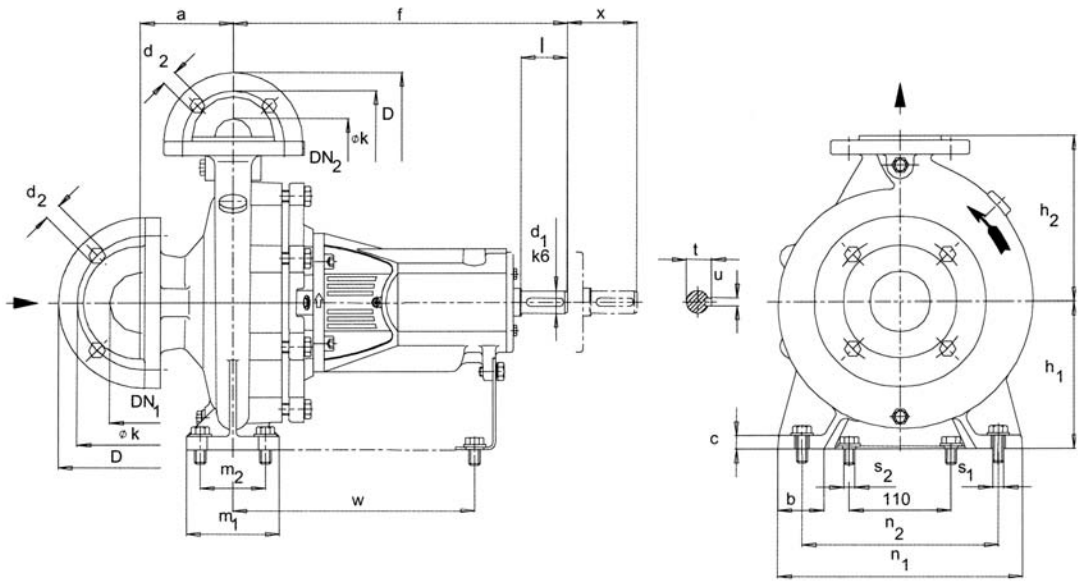


TABLA DE DIMENSIONES

OUTLINE DIMENSIONS

Tamaño de bomba *Pump size*	Sop. *Sup.*	Dimensiones bomba *Pump dimensions*						Dimensiones apoyo *Foot dimensions*									Extremo eje *Shaft end*					Peso *Weight*
		DN2	DN1	a	f	h1	h2	b	c	m1	m2	n1	n2	s1*	s2*	w	x	d1	l	t	u	kg
32-125	25	32	50	80	360	112	140	50	15	100	70	190	140	M12	M12	260	100	24	50	27	8	31
32-160						132	160					240	190									33
32-200						160	180															34
32-250[1)]				100		180	225	65		125	95	320	250									46
40-125	25	40	65	80	360	112	140	50	15	100	70	210	160	M12	M12	260	100	24	50	27	8	28
40-160						132	160					240	190									30
40-200				100		160	180					265	212									36
40-250						180	225	65		125	95	320	250									46
40-315[1)]	35			125	470	225	250		18			345	280			340		32	80	35	10	73
50-125	25	50	65	100	360	132	160	50	15	100	70	240	190	M12	M12	260	100	24	50	27	8	30
50-160						160	180					265	212									36
50-200							200															40
50-250						180	225	65		125	95	320	250									50
50-315[1)]	35			125	470	225	280		17			345	280			340		32	80	35	10	88
65-125	25	65	80	100	360	160	180	65	15	125	95	280	212	M12	M12	260	100	24	50	27	8	33
65-160							200															39
65-200						180	225					320	250				140	32	80	35	10	45
65-250	35				470	200	250	80	18	160	120	360	280	M16		340						70
65-315				125		225	280					400	315									92
80-160	25	80	100	125	360	180	225	65	15	125	95	320	250	M12	M12	260	140	24	50	27	8	43
80-200	35				470		250					345	280					32	80	35	10	60
80-250						200	280	80	18	160	120	400	315	M16		340						75
80-315						250	315															95
80-400[1)]	45		125		530	280	355					435	355			370		42	110	45	12	143
100-160[1)]	35	100	125	125	470	200	280	80	18	160	120	360	280	M16	M12	340	140	32	80	35	10	78
100-200						225						400	315									70
100-250				140		250	315															85
100-315																						104
100-400	45				530	280	355	100		200	150	500	400	M20		370		42	110	45	12	177
125-200[1)]	35	125	150	140	470	250	315	80	18	160	120	400	315	M16	M12	340	140	32	80	35	10	100
125-250							355															102
125-315	45				530	280		100		200	150	500	400	M20		370		42	110	45	12	151
125-400						315	400															188
150-200[1)]	35	150	200	160	470	280	400	100	20	200	150	550	450	M20	M12	340	140	32	80	35	10	123
150-250[1)]												500	400									128
150-315	45				530				18			550	450			370		42	110	45	12	170
150-400						315	450															205
200-250[1)]	45	200	200	160	590	280	400	100	22	200	150	500	400	M20	M12	430	180	42	110	45	12	230

[1)] Los tamaños transnorma no están incluidos en DIN 24255 / EN 733. Bajo demanda, bridas taladradas según ANSI 150.

[1)] Transnorm pump sizes, not included in DIN 24255 / EN 733. Flanges drilled according to ANSI 150 on request.

* Agujeros para tornillos de las dimensiones indicadas. Los tornillos no se incluyen en el alcance de suministro de bombas estándar eje libre.

** Slots suitable for bolts with dimensions indicated. Bolts are not included in the bare shaft pump standard scope of supply.*

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

DIMENSIONES BOMBA EJE LIBRE SOPORTES 55 y 65

DIMENSIONS BEARING BRACKET 55 & 65

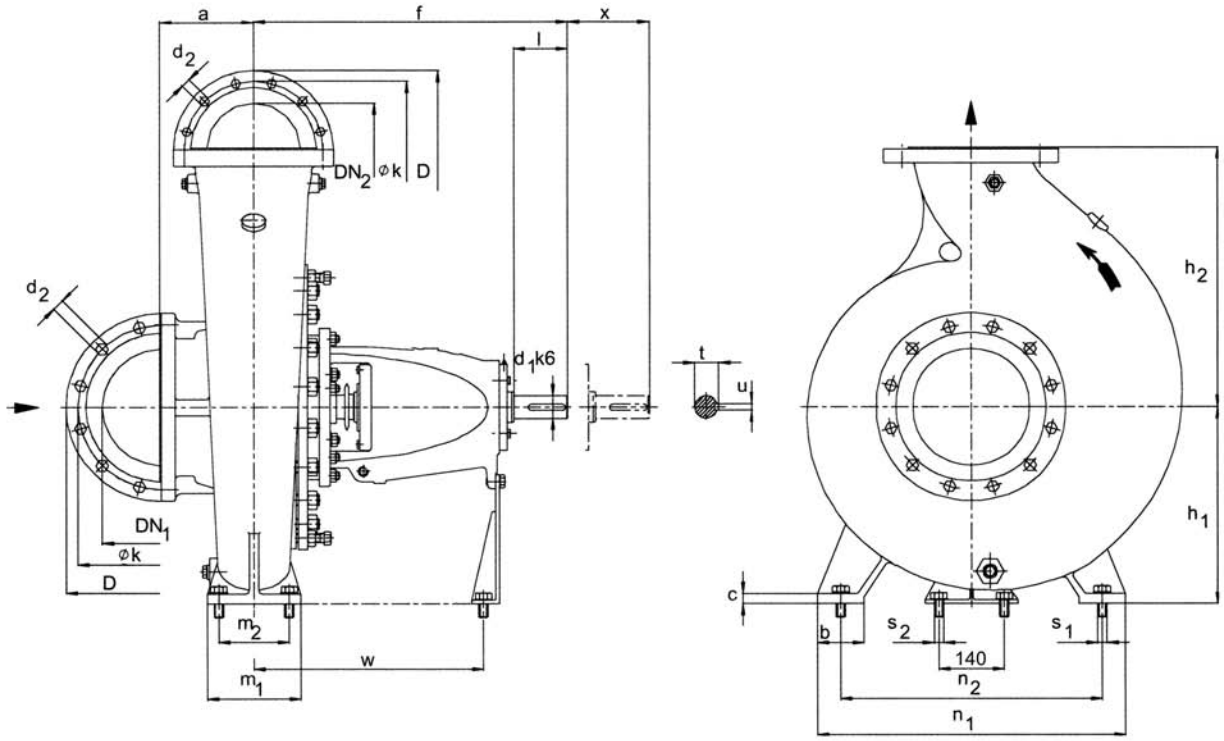


TABLA DE DIMENSIONES

OUTLINE DIMENSIONS

Tamaño de bomba *Pump size*	Sop. *Sup.*	Dimensiones bomba *Pump dimensions*						Dimensiones apoyo *Foot dimensions*									Extremo eje *Shaft end*					Peso *Weight*
		DN2	DN1	a	f	h1	h2	b	c	m1	m2	n1	n2	s1*	s2*	w	x	d1	l	t	u	kg
150-500[1)]	55	150	200	180	670	400	500	100	22	200	150	640	540	M20	M16	489	180	50	115	53.5	14	335
200-315[1)]	55	200	250	200	670	355	450	100	22	200	150	550	450	M20	M16	489	180	50	115	53.5	14	310
200-400[1)]				180			500															340
200-500[1)]				200		425	560					660	560									395
250-300[1)]	55	250	300	305	655	425	550	120	28	240	190	700	600	M20	M16	474	180	50	115	53.5	14	416
250-315[1)]				250	670	375	560					620	520			489						424
250-400[1)]	65				720	400	600		29			700	600			508		60[2)]	145	64	18	464
250-500[1)]						450	670		32			750	650			503						589
300-400[1)]	65	300	350	300	720	425	670	120	30	250	190	760	660	M24	M16	508	180	60[2)]	145	64	18	620
300-500[1)]						480		140	32			840	720									800

[1)] Los tamaños transnorma no están incluidos en DIN 24255 / EN 733. Bajo demanda, bridas taladradas según ANSI 150.

[1)] Transnorm pump sizes, not included in DIN 24255 / EN 733. Flanges drilled according to ANSI 150 on request.

[2)] Para estos tamaños la tolerancia es m6.

[2)] For these sizes the clearance corresponds to m6.

* Agujeros para tornillos de las dimensiones indicadas. Los tornillos no se incluyen en el alcance de suministro de bombas estándar eje libre.

** Slots suitable for bolts with dimensions indicated. Bolts are not included in the bare shaft pump standard scope of supply.*

BRIDAS

FLANGES

Conexiones de bridas según DIN 2501 PN 16 *Flange connections to DIN 2501 PN 16*															DIN 2501 PN 10(*) *DIN 2501 PN 10(*)*			
DN2/DN1	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400		100	125	150	200
D	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460	520	580		220	250	285	340
k	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525		180	210	240	295
d_2 x número/*number*	18x4	18x4	18x4	18x4	18x8	18x8	18x8	22x8	22x12	26x12	26x12	26x16	30x16		18x8	18x8	22x8	22x8

(*) Bridas para los modelos ENR 150-200, 150-250 y 200-250.

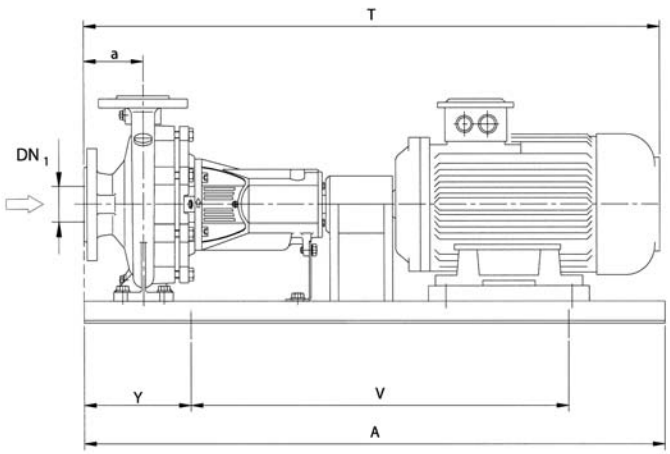
(*) Flanges for ENR 150-200, 150-250 and 200-250 models.

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

DIMENSIONES GRUPO MOTOBOMBA SOPORTES 25, 35 y 45

FOUNDATION PLAN, BEARING BRACKETS 25, 35 & 45



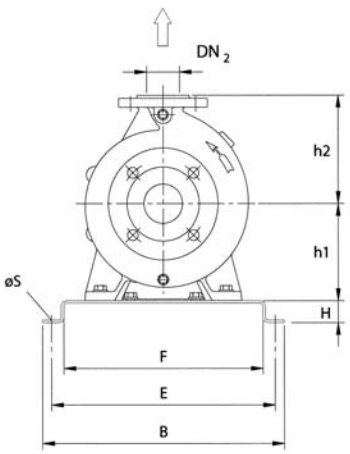


TABLA DE DIMENSIONES

OUTLINE DIMENSIONS

Composición *Components*				Común *Common*					Acoplamiento estándar *Standard coupling*										Acoplamiento con espaciador *Coupling with spacer*									
Tamaño Bomba *Pump*	Motor kW 4 pol.	Motor kW 2 pol.	Tamaño *Frame size*	DN2	DN1	a	h2	h1	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg
32-125	0,37		71	32	50	80	140	112	900	390	300	150	600	350	50	18	714	70	900	390	300	150	600	350	50	18	810	71
	0,55		80															70										71
	0,75		80															70										71
		0,75	80															70										71
		1,1	80															70										71
		1,5	90S														764	73									860	74
		2,2	90L															76										76
		3	100L														844	86									940	87
32-160	0,37		71	32	50	80	160	132	900	390	300	150	600	350	50	18	714	71	900	390	300	150	600	350	50	18	810	72
	0,55		80															71										72
	0,75		80															71										72
		1,5	90S														764	74									860	74
		2,2	90L															77										77
		3	100L														844	87									940	88
		4	112						900	490	380	150	600	440	50	18	844	99	900	490	380	150	600	440	50	18	940	101
		5,5	132S														926	110	1000	450	340	170	660	400	50	22	1022	116
32-200	0,55		80	32	50	80	180	160	900	390	300	150	600	350	50	18	714	79	900	390	300	150	600	350	50	18	810	79
	0,75		80															79										79
	1,1		90S														764	82									860	83
	1,5		90L															84										85
		2,2	90L															84										85
		3	100L														844	91									940	92
		4	112														844	103	900	490	380	150	600	440	50	18	940	105
		5,5	132S						900	490	380	150	600	440	50	18	926	121	1120	490	380	190	740	440	50	22	1022	139
		7,5	**132S**															121										139
		9,2	132M															128										146
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1092	167									1188	168
32-250	0,75		80	32	50	100	225	180	900	490	380	150	600	440	50	18	734	95	900	490	380	150	600	440	50	18	830	96
	1,1		90S														784	98									880	99
	1,5		90L															100										101
	2,2		100L														864	111									960	113
	3		100L															111										113
		7,5	132S														946	132	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	150
		9,2	132M															139										157
		11	160M						1120	610	480	190	740	550	50	22	1112	187	1120	610	480	190	740	550	50	22	1208	189
		15	160M															187										189
		18,5	160L															201										204
40-125	0,37		71	40	65	80	140	112	900	390	300	150	600	350	50	18	714	71	900	390	300	150	600	350	50	18	810	72
	0,55		80															71										72
	0,75		80															71										72
		1,1	80															71										72
		1,5	90S														764	74									860	75
		2,2	90L															77										77
		3	100L														844	87									940	88
		4	112															94										94
		5,5	132S					132	900	490	380	150	600	440	50	18	926	114	1120	490	380	190	740	440	50	22	1022	132

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

Composición *Components*				Común *Common*					Acoplamiento estándar *Standard coupling*										Acoplamiento con espaciador *Coupling with spacer*									
Tamaño Bomba *Pump*	Motor kW 4 pol.	Motor kW 2 pol.	Motor Tamaño *Frame size*	DN2	DN1	a	h2	h1	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg
40-160	0,37		71	40	65	80	160	132	900	390	300	150	600	350	50	18	714	77	900	390	300	150	600	350	50	18	810	77
	0,55		80															77										77
	0,75		80															77										77
	1,1		90S														764	80									860	80
	1,5		90L															82										83
		1,5	90S															82										83
		2,2	90L															83										83
		3	100L														844	93									940	93
		4	112						900	490	380	150	600	440	50	18	844	104	900	490	380	150	600	440	50	18	940	106
		5,5	132S														926	115										121
		7,5	132S															115	1000	450	340	170	660	400	50	22	1022	121
		9,2	132M															122										128
		11	160M					160	1120	490	380	190	740	440	50	22	1092	165	1120	490	380	190	740	440	50	22	1188	166
40-200	0,55		80	40	65	100	180	160	900	490	380	150	600	440	50	18	734	84	1000	450	340	170	660	400	50	22	830	86
	0,75		80															84										86
	1,1		90S														784	87									880	89
	1,5		90L															89										91
		3	100L														864	97									960	99
		4	112															106	1120	490	380	190	740	440	50	22	960	124
		5,5	132S														946	121										139
		7,5	132S															121									1042	139
		9,2	132M															128										146
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1112	167									1208	168
		15	160M															167										168
40-250	1,1		90S	40	65	100	225	180	900	490	380	150	600	440	50	18	784	98	900	490	380	150	600	440	50	18	880	99
	1,5		90L															100										101
	2,2		100L														864	111									960	113
	3		100L															111										113
		7,5	132S														946	132	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	150
		9,2	132M															139										157
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1112	178	1120	610	480	190	740	550	50	22	1208	189
		15	160M															178										189
		18,5	160L						1120	610	480	190	740	550	50	22	1112	201										204
		22	180M														1150	224	1250	540	430	205	840	490	50	22	1246	228
40-315	2,2		100L	40	65	125	250	225	1120	610	480	190	740	550	50	22	999	171	1120	610	480	190	740	550	50	22	1095	173
	3		100L															171										173
	4		112															178	1250	540	430	205	840	490	50	22	1095	180
	5,5		132S														1081	189									1177	195
		15	160M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1247	242	1400	610	480	230	940	550	75	26	1343	244
		18,5	160L															256										258
		22	180M														1285	280									1381	282
		30	200L														1322	345									1418	347
		37	200L															345										347
50-125	0,37		71	50	65	100	160	132	900	390	300	150	600	350	50	18	734	77	900	390	300	150	600	350	50	18	830	77
	0,55		80															77										77
	0,75		80															77										77
	1,1		90S														784	80									880	80
		1,5	90S															82										83
		2,2	90L															83										83
		3	100L														864	93	1000	450	340	170	660	400	50	22	960	100
		4	112														864	104									960	122
		5,5	132S						900	490	380	150	600	440	50	18	946	115	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	136
		7,5	132S															115										136
50-160	0,55		80	50	65	100	180	160	900	490	380	150	600	440	50	18	734	82	1000	450	340	170	660	400	50	22	830	84
	0,75		80															82										84
	1,1		90S														784	85									880	87
	1,5		90L															87										89
	2,2		100L														864	97									960	100
		2,2	90L														784	87									880	89
		3	100L														864	97									960	100
		4	112															103									960	122
		5,5	132S														946	119										137
		7,5	132S															119	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	137
		9,2	132M															126										144
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1112	165									1208	166
		15	160M															165										166
50-200	1,1		90S	50	65	100	200	160	900	490	380	150	600	440	50	18	784	89	1000	450	340	170	660	400	50	22	880	91
	1,5		90L															92										93
	2,2		100L														864	102									960	104
	3		100L															102										104
	4		112															109	1120	490	380	190	740	440	50	22	960	126
		3	100L															102	1000	450	340	170	660	400	50	22	960	104
		4	112															109									960	126
		5,5	132S														946	123										142
		7,5	132S															123	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	142
		9,2	132M															130										149
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1112	169									1208	170
		15	160M															169										170
		18,5	160L															183										184
		22	180M					180	1120	610	480	190	740	550	50	22	1150	217	1250	540	430	205	840	490	50	22	1246	220

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

Composición *Components*				Común *Common*					Acoplamiento estándar *Standard coupling*										Acoplamiento con espaciador *Coupling with spacer*									
Tamaño Bomba *Pump*	Motor kW 4 pol.	Motor kW 2 pol.	Motor Tamaño *Frame size*	DN2	DN1	a	h2	h1	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg
50-250	1,5		90L	50	65	100	225	180	900	490	380	150	600	440	50	18	784	107	900	490	380	150	600	440	50	18	880	108
	2,2		100L															117									960	119
	3		100L														864	117										119
	4		112															123									960	142
	5,5		132S														946	138	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	157
		15	160M						1120	610	480	190	740	550	50	22	1112	194	1120	610	480	190	740	550	50	22	1208	195
		18,5	160L															207										211
		22	180M														1150	232	1250	540	430	205	840	490	50	22	1246	235
		30	200L					200									1187	296	1400	610	480	230	940	550	75	26	1283	321
50-315	3		100L	50	65	125	280	225	1120	610	480	190	740	550	50	22	999	171	1120	610	480	190	740	550	50	22	1095	173
	4		112															178									1095	180
	5,5		132S														1081	189	1250	540	430	205	840	490	50	22	1177	195
	7,5		132M															199										203
		22	180M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1285	280									1381	283
		30	200L														1322	345	1400	610	480	230	940	550	75	26	1418	348
		37	200L															345										348
		45	225M						1400	730	600	230	940	670	75	26	1429	404	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1525	411
		55	250M					250	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1429	438										441
		75	280S					280	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1559	572	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1655	576
65-125	0,55		80	65	80	100	180	160	900	490	380	150	600	440	50	18	734	80	1000	450	340	170	660	400	50	22	830	81
	0,75		80															80										81
	1,1		90S														784	83									880	85
		3	100L														864	95									960	98
		4	112															102									960	120
		5,5	132S														946	117	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	135
		7,5	132S															117										135
		9,2	132M															124										142
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1112	163									1208	164
65-160	0,75		80	65	80	100	200	160	900	490	380	150	600	440	50	18	734	85	1000	450	340	170	660	400	50	22	830	86
	1,1		90S														784	88									880	90
	1,5		90L															90										92
	2,2		100L														864	100									960	103
		5,5	132S														946	122	1120	490	380	190	740	440	50	22	1042	140
		7,5	132S															122										140
		9,2	132M															129										147
		11	160M						1120	490	380	190	740	440	50	22	1112	168									1208	169
		15	160M															168										169
		18,5	160L															182										183
65-200	1,1		90S	65	80	100	225	180	900	490	380	150	600	440	50	18	784	98	1120	490	380	190	740	440	50	22	880	115
	1,5		90L															100										117
	2,2		100L														864	110									960	128
	3		100L															110										128
	4		112															116										134
	5,5		132S														946	131									1042	149
		11	160M						1120	610	480	190	740	550	50	22	1112	186	1400	610	480	230	940	550	75	26	1208	219
		15	160M															186										219
		18,5	160L															200										234
		22	180M														1150	225									1246	257
		30	200L					200									1187	288									1283	313
65-250	2,2		100L	65	80	100	250	200	1120	610	480	190	740	550	50	22	974	163	1120	610	480	190	740	550	50	22	1070	164
	3		100L															163										164
	4		112															169									1070	172
	5,5		132S														1056	184	1250	540	430	205	840	490	50	22	1152	187
	7,5		132M															194										194
		18,5	160L						1400	610	480	230	940	550	75	26	1222	249	1400	610	480	230	940	550	75	26	1318	251
		22	180M														1260	273									1356	276
		30	200L														1297	337									1393	340
		37	200L															337										340
		45	225M					225	1400	7300	600	230	940	670	75	26	1404	396	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1500	403
65-315	5,5		132S	65	80	125	280	225	1120	610	480	190	740	550	50	22	1081	203	1400	610	480	230	940	550	75	26	1217	227
	7,5		132M															211										235
	9,2		132M															217										241
	11		160M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1247	254									1383	256
	15		160L															268										270
		30	200L						1400	730	600	230	940	670	75	26	1322	370	1400	730	600	230	940	670	75	26	1458	373
		37	200L															370										373
		45	225M						1600	660	530	270	1060	600	75	26	1429	419	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1565	422
		55	250M					250										449										452
		75	280S					280	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1559	583	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1695	587
		90	280M															629										633
80-160	0,75		80	80	100	125	225	180	900	490	380	150	600	440	50	18	759	90	1120	490	380	190	740	440	50	22	855	108
	1,1		90S														809	93									905	111
	1,5		90L															95										113
	2,2		100L														889	105									985	123
	3		100L															105										123
	4		112															112										130
		7,5	132S						1120	490	380	190	740	440	50	22	971	143									1067	145
		9,2	132M															150										152
		11	160M						1120	610	480	190	740	550	50	22	1137	182	1400	610	480	230	940	550	75	26	1233	206
		15	160M														1137	182										206
		18,5	160L															196										220
		22	180M														1175	220									1271	243
		30	200L					200									1212	284									1308	309

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

Composición *Components*				Común *Common*					Acoplamiento estándar *Standard coupling*										Acoplamiento con espaciador *Coupling with spacer*									
Tamaño Bomba *Pump*	Motor kW 4 pol.	Motor kW 2 pol.	Tamaño *Frame size*	DN2	DN1	a	h2	h1	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg
80-200	2,2		100L	80	100	125	250	180	1120	610	480	190	740	550	50	22	999	152	1120	610	480	190	740	550	50	22	1095	153
	3		100L															152										153
	4		112															159										160
	5,5		132S														1081	170	1250	540	430	205	840	490	50	22	1217	176
		15	160M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1247	224	1400	610	480	230	940	550	75	26	1343	226
		18,5	160L															238										240
		22	180M														1285	262									1381	265
		30	200L					200									1322	327									1418	329
		37	200L															327										329
		45	225M					225	1400	730	600	230	940	670	75	26	1429	385	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1525	392
80-250	3		100L	80	100	125	280	200	1120	610	480	190	740	550	50	22	999	167	1120	610	480	190	740	550	50	22	1095	170
	4		112															174										177
	5,5		132S														1081	185										188
	7,5		132M															193	1250	540	430	205	840	490	50	22	1217	198
	9,2		132M															199										204
	11		160M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1247	236	1400	610	480	230	940	550	75	26	1343	238
		22	180M														1285	275									1381	278
		30	200L														1322	338									1418	341
		37	200L															338										341
		45	225M					225	1400	730	600	230	940	670	75	26	1429	397	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1525	404
		55	250M					250	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1429	431										434
		75	280S					280	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1559	565	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1655	569
80-315	5,5		132S	80	100	125	315	250	1120	610	480	190	740	550	50	22	1081	196	1400	610	480	230	940	550	75	26	1217	218
	7,5		132M															204										228
	9,2		132M															210										234
	11		160M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1247	248									1383	250
	15		160L															262										264
	18,5		180M														1285	286									1421	288
	22		180L														1322	325									1458	327
	30		200L						1400	730	600	230	940	670	75	26	1322	364	1400	730	600	230	940	670	75	26	1458	367
		37	200L															364										367
		45	225M						1600	660	530	270	1060	600	75	26	1429	413	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1565	416
		55	250M															443										446
		75	280S					280	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1559	576	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1695	580
		90	280M															622										626
80-400	11		160M	80	125	125	355	280	1400	610	480	230	940	550	75	26	1307	356	1400	610	480	230	940	550	75	26	1443	340
	15		160L															369										354
	18,5		180M														1345	392									1481	379
	22		180L														1382	428									1518	417
	30		200L						1400	730	600	230	940	670	75	26	1382	452	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1518	491
	37		225S														1489	494									1625	533
100-160	2,2		100L	100	125	125	280	200	1120	610	480	190	740	550	50	22	999	155	1120	610	480	190	740	550	50	22	1135	157
	3		100L															155										157
	4		112															162										163
	5,5		132S														1081	173	1250	540	430	205	840	490	50	22	1217	179
		18,5	160L						1400	610	480	230	940	550	75	26	1247	242	1400	610	480	230	940	550	75	26	1383	244
		22	180M														1285	266									1421	268
		30	200L														1322	330									1458	332
		37	200L															330										332
100-200	2,2		100L	100	125	125	280	200	1120	610	480	190	740	550	50	22	999	159	1120	610	480	190	740	550	50	22	1135	160
	3		100L															159										160
	4		112															165										166
	5,5		132S														1081	176	1250	540	430	205	840	490	50	22	1217	182
	7,5		132M															186										190
		18,5	160L						1400	610	480	230	940	550	75	26	1247	245	1400	610	480	230	940	550	75	26	1383	247
		22	180M														1285	269									1421	271
		30	200L														1322	333									1458	336
		37	200L															333										336
		45	225M					225	1400	730	600	230	940	670	75	26	1429	392	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1565	399
		55	250M					250	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1429	426										429
		75	280S					280	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1559	560	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1695	564
100-250	4		112	100	125	140	280	225	1120	610	480	190	740	550	50	22	1014	190	1120	610	480	190	740	550	50	22	1150	192
	5,5		132S														1096	201									1232	225
	7,5		132M															209	1400	610	480	230	940	550	75	26		233
	11		160M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1262	252									1398	254
	15		160L															266										268
		30	200L						1400	730	600	230	940	670	75	26	1337	368	1400	730	600	230	940	670	75	26	1473	371
		37	200L															368										371
		45	225M						1600	660	530	270	1060	600	75	26	1444	417	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1580	420
		55	250M					250										447										450
		75	280S					280	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1574	581	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1710	585
		90	280M															627										631
100-315	11		160M	100	125	140	315	250	1400	610	480	230	940	550	75	26	1262	270	1400	610	480	230	940	550	75	26	1398	272
	15		160L															284										286
	18,5		180M														1300	309									1436	311
	22		180L														1337	347									1473	349
	30		200L						1400	730	600	230	940	670	75	26	1337	386	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1473	425

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

Composición *Components*				Común *Common*					Acoplamiento estándar *Standard coupling*										Acoplamiento con espaciador *Coupling with spacer*									
Tamaño Bomba *Pump*	Motor kW 4 pol.	Motor kW 2 pol.	Tamaño *Frame size*	DN2	DN1	a	h2	h1	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg
100-400	15		160L	100	125	140	355	280	1400	730	600	230	940	670	75	26	1322	373	1400	730	600	230	940	670	75	26	1458	376
	18,5		180M														1360	398									1496	401
	22		180L														1397	436									1533	437
	30		200L															462	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1533	501
	37		225S														1504	503									1640	542
	45		225M															521										561
125-200	7,5		132M	125	150	140	315	250	1120	610	480	190	740	550	50	22	1096	223	1400	610	480	230	940	550	75	26	1232	248
	9,2		132M															229										254
	11		160M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1262	267									1398	269
	15		160L															281										283
		37	200L						1400	730	600	230	940	670	75	26	1337	383	1400	730	600	230	940	670	75	26	1473	386
		45	225M						1600	660	530	270	1060	600	75	26	1444	432	1600	660	530	270	1060	600	75	26	1580	435
		55	250M															462										465
		75	280S					280	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1574	595	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1710	599
		90	280M															641										645
		110	315S					315	1800	850	700	300	1200	780	100	26	1574	670	1800	850	700	300	1200	780	100	26	1710	675
125-250	7,5		132M	125	150	140	355	250	1120	610	480	190	740	550	50	22	1096	237	1400	610	480	230	940	550	75	26	1232	262
	11		160M						1400	610	480	230	940	550	75	26	1262	281									1398	283
	15		160L															295										297
	18,5		180M														1300	319									1436	322
	22		180L														1337	358									1473	360
125-315	15		160L	125	150	140	355	280	1400	730	600	230	940	670	75	26	1322	352	1400	730	600	230	940	670	75	26	1458	355
	18,5		180M														1360	377									1496	379
	22		180L														1397	415									1533	415
	30		200L															440	1800	730	600	300	1200	670	100	26		479
	37		225S														1504	482									1640	521
	45		225M															500										540
125-400	30		200L	125	150	140	400	315	1400	730	600	230	940	670	75	26	1397	475	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1533	513
	37		225S														1504	516									1640	555
	45		225M															534										575
	55		250M						1800	730	600	300	1200	670	100	26	1569	612									1705	616
	75		280S						1800	850	700	300	1200	780	100	26	1634	733	1800	850	700	300	1200	780	100	26	1770	739
150-200	7,5		132M	150	200	160	400	280	1400	730	600	230	940	670	75	26	1116	303	1400	730	600	230	940	670	75	26	1252	306
	9,2		132M															309										312
	11		160M														1282	325									1418	327
	15		160L															338										341
	18,5		180M														1320	363									1456	366
150-250	15		160L	150	200	160	400	280	1400	730	600	230	940	670	75	26	1282	370	1400	730	600	230	940	670	75	26	1418	373
	18,5		180M														1320	395									1456	398
	22		180L														1357	433									1493	436
	30		200L															459	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1493	497
	37		225S														1464	500									1600	539
150-315	18,5		180M	150	200	160	400	280	1400	730	600	230	940	670	75	26	1380	427	1400	730	600	230	940	670	75	26	1516	432
	22		180L														1417	465	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1553	504
	30		200L															491										530
	37		225S						1800	730	600	300	1200	670	100	26	1524	567									1660	571
	45		225M															586										591
	55		250M														1589	628									1725	632
150-400	45		225M	150	200	160	450	315	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1524	605	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1660	610
	55		250M														1589	647									1725	652
	75		280S						1800	850	700	300	1200	780	100	26	1654	768	1800	850	700	300	1200	780	100	26	1790	774
	90		280M															837										844
200-250	15		160L	200	200	160	400	280	1400	730	600	230	940	670	75	26	1402	425	1800	730	600	300	1200	670	100	26	1578	468
	18,5		180M														1440	450									1616	493
	22		180L														1477	488									1653	531
	30		200L															514										557

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

DIMENSIONES GRUPO MOTOBOMBA SOPORTES 55 y 65

FOUNDATION PLAN, BEARING BRACKETS 55 & 65

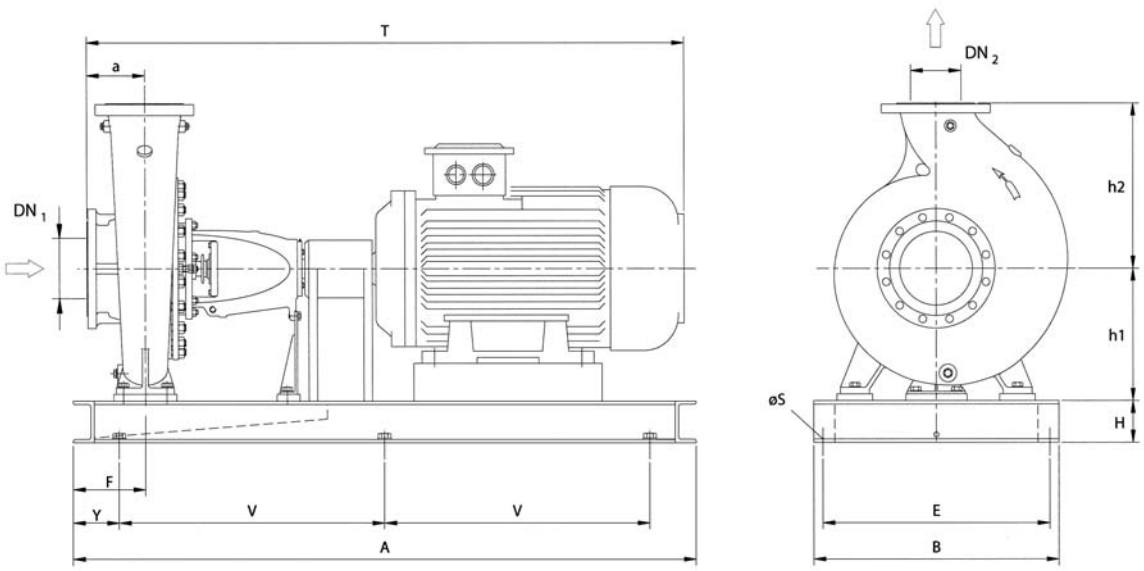


TABLA DE DIMENSIONES

OUTLINE DIMENSIONS

Composición *Components*			Común *Common*					Acoplamiento estándar *Standard coupling*										Acoplamiento con espaciador *Coupling with spacer*									
Tamaño Bomba *Pump*	Motor kW 4 pol.	Motor Tamaño *Frame size*	DN2	DN1	a	h2	h1	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg
150-500	22	180L	150	200	180	500	430	1670	810	235	170	665	760	120	18	1566	674	1850	810	235	190	735	760	120	18	1742	677
	30	200L						1740	820	240	170	700	770	140	18	1624	754	1920	820	240	190	770	770	140	18	1800	757
	37	225S						1780				720				1661	817	1960				790				1837	820
	45	225M															845										850
	55	250M						1900			190	760				1784	955	2080			210	830				1960	961
	75	280S						1980				800				1859	1136	2150				865				2035	1143
	90	280M															1186										1193
	110	315S						2120	830	245	210	850	770	160	20	1994	1397	2300	830	245	230	920	770	160	20	2170	1406
	132	315M															1477										1486
	160	315L						2260			230	900				2134	1635	2440			250	970				2310	1644
	200	315L															1775										1784
	250	315						2380	870	245	230	960	810	160	20	2254	1605	2560	870	245	250	1030	810	160	20	2430	1625
200-315	22	180L	200	250	200	450	385	1690	720	255	170	675	670	120	18	1586	659	1870	720	255	190	745	670	120	20	1762	662
	30	200L						1760	730	260	170	710	680	140	18	1644	712	1940	730	260	190	780	680	140	20	1820	715
	37	225S						1800			190					1681	777	1980				800				1857	780
	45	225M															805										810
	55	250M						1920								1804	915	2100			210	840				1980	921
	75	280S						2000	740	260	210	790	690	140	18	1879	1095	2170	740	260	210	875	690	140	20	2055	1102
200-400	22	180L	200	250	180	500	385	1670	720	235	170	665	670	120	18	1566	666	1850	720	235	190	735	670	120	18	1742	669
	30	200L						1740	730	240	170	700	680	140	18	1624	742	1920	730	240	190	770	680	140	18	1800	745
	37	225S						1780				720				1661	807	1960				790				1837	810
	45	225M															835										840
	55	250M						1900			190	760				1784	945	2080			210	830				1960	951
	75	280S						1980	740	240	190	800	690	140	18	1859	1125	2150	740	240	210	865	690	140	18	2035	1132
	90	280M															1175										1182
	110	315S						2120	820	245	210	850	760	160	20	1994	1400	2300	820	245	230	920	760	160	20	2170	1409
	132	315M															1480										1489
	160	315L						2260			230	900				2134	1635	2440			250	970				2310	1644
	200	315L															1775										1784
	250	315						2380	870	245	230	960	810	160	18	2254	1610	2560	870	245	250	1030	810	160	20	2430	1630
200-500	45	225M	200	250	200	560	455	1800	840	260	190	710	790	140	18	1681	915	1980	840	260	190	800	790	140	18	1857	920
	55	250M						1920				770				1804	1025	2100			210	840				1980	1031
	75	280S						2000			210	790				1879	1205	2170				875				2055	1212
	90	280M															1255										1262
	110	315S						2140	850	265	210	860	790	160	20	2014	1465	2320	850	265	230	930	790	160	20	2190	1474
	132	315M															1545										1554
	160	315L						2280			230	910				2154	1700	2460			250	980				2330	1709
	200	315L															1840										1849
	250	315						2400	870	265	250	950	810	160	20	2274	1665	2580	870	265	250	1040	810	160	20	2450	1685
	315	315															1865										1885
	355	355						2640	980	270	270	1050	920	180	20	2499	1965	2810	980	270	290	1115	920	180	20	2675	1985

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

Composición *Components*			Común *Common*					Acoplamiento estándar *Standard coupling*										Acoplamiento con espaciador *Coupling with spacer*									
Tamaño Bomba *Pump*	Motor kW 4 pol.	Motor Tamaño *Frame size*	DN2	DN1	a	h2	h1	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg	A	B	F	Y	V	E	H	S	T	kg
250-300	37	225S	250	300	305	550	455	1890	880	365	190	755	830	140	18	1771	894	2070	880	365	210	825	830	140	18	1947	898
	45	225M															922										928
	55	250M						2010			210	795				1894	1037	2190				885				2070	1044
	75	280S						2090				835				1969	1217	2260			230	900				2145	1225
250-315	30	200L	250	300	250	560	405	1810	800	310	190	715	750	140	18	1694	842	1990	800	310	190	805	750	140	18	1870	846
	37	225S						1850				735				1731	902	2030			210					1907	906
	45	225M															930										936
	55	250M						1970				795				1854	1045	2150				865				2030	1052
	75	280S						2050			210	815				1929	1225	2220			230	880				2105	1233
	90	280M															1275										1283
	110	315S						2190	820	315	210	885	760	160	20	2064	1485	2370	820	315	230	955	760	160	20	2240	1496
	132	315M															1565										1576
250-400	37	225S	250	300	250	600	430	1900	880	310	190	760	830	140	18	1781	958	2080	880	310	210	830	830	140	18	1957	962
	45	225M															985										991
	55	250M						2020			210	800				1904	1095	2200			230	870				2080	1103
	75	280S						2100				840				1979	1275	2270				905				2155	1284
	90	280M															1325										1334
	110	315S						2240	890	315	230	890	830	160	20	2114	1540	2420	890	315	250	960	830	160	20	2290	1552
	132	315M															1620										1632
	160	315L						2380				960				2254	1775	2560				1030				2430	1787
	200	315L															1915										1927
	250	315						2500			250	1000				2374	1735	2680			270	1070				2550	1758
	315	315															2135										2158
	355	355						2740	980	320	270	1100	920	180	20	2599	2040	2910	980	320	290	1165	920	180	20	2775	2063
250-500	75	280S	250	300	250	670	480	2100	930	310	210	840	880	140	18	1979	1407	2270	930	310	230	905	880	140	18	2155	1431
	90	280M															1456										1480
	110	315S						2240	940	315	230	890	880	160	20	2114	1671	2420	940	315	250	960	880	160	20	2290	1703
	132	315M															1755										1780
	160	315L						2380				960				2254	1910	2560				1030				2430	1933
	200	315L															2050										2068
	250	315						2500			250	1000				2374	1860	2680			270	1070				2550	1903
	315	315															2160										2197
	355	355						2740	980	320	270	1100	920	180	20	2599	2165	2910	980	320	290	1165	920	180	20	2775	2202
	400	355															2205										2242
300-400	45	225M	300	350	300	670	455	1950	940	360	190	785	890	140	18	1831	1150	2130	940	360	210	855	890	140	18	2007	1143
	55	250M						2070			210	825				1954	1260	2250			230	895				2130	1243
	75	280S						2150				865				2029	1442	2320				930				2205	1466
	90	280M															1491										1515
	110	315S						2290	950	365	230	915	890	160	20	2164	1701	2470	950	365	250	985	890	160	20	2340	1733
	132	315M															1785										1810
	160	315L						2430			250	965				2304	1945	2610			270	1035				2480	1968
	200	315L															2085										2103
	250	315						2550				1025				2424	1892	2730				1095				2600	1949
	315	315															2191										2248
	355	355						2790	980	370	270	1125	920	180	20	2649	2196	2960	980	370	290	1190	920	180	20	2825	2253
	400	355															2240										2290
300-500	45	225M	300	350	300	670	510	1950	1020	360	190	785	970	140	18	1831	1270	2130	1020	360	210	855	970	140	18	2007	1263
	55	250M						2070			210	825				1954	1477	2250			230	895				2130	1471
	75	280S						2150				865				2029	1655	2320				930				2205	1654
	90	280M															1711										1711
	110	315S						2290	1030	365	230	915	970	160	20	2164	1925	2470	1030	365	250	985	970	160	20	2340	1925
	132	315M															2007										2007
	160	315L						2430			250	965				2304	2170	2610			270	1035				2480	2170
	200	315L															2313										2313
	250	315						2550				1025				2424	2725	2730				1095				2600	2720
	315	315															2939										2938
	355	355						2790	1040	370	270	1125	980	180	20	2649	3372	2960	1040	370	290	1190	980	180	20	2825	3372
	400	355															3474										3474
	500	355															3689	Consultar / *Under request*								
	560	400						2990	1060	370	290	1205	1000	180	20	2849	4302										
	630	400															4524										
	710	400															4728										

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA normalizada según EN 733 (DIN 24255)

CENTRIFUGAL PUMP according to EN 733 (DIN 24255)

NIVEL SONORO
Nivel sonoro dB(A)

El gráfico muestra los valores del nivel de presión sonora correspondientes a los equipos compuestos por la bomba con el motor eléctrico.

Estos valores han sido medidos de acuerdo a la norma UNE-EN ISO 3746 *"Acústica. Determinación de los niveles de potencia acústica de fuentes de ruido a partir de la presión sonora"*, utilizando puntos de medición situados en planos paralelos a los planos que delimitan al grupo a una distancia de 1 metro, trabajando con agua y con los motores a potencia máxima.

Los valores que se muestran han de utilizarse como referencia ya que los valores reales medidos en la instalación pueden variar debido a efectos de resonancia con el emplazamiento y con las tuberías. Se recomienda el uso de elementos elásticos para evitar la transmisión de ruido a través de la instalación.

En el caso de grupos trabajando en instalaciones con alimentación eléctrica a 60Hz, los valores obtenidos del gráfico serán corregidos como sigue:

- Motores de 2 polos (3500 r.p.m.): + 3 dB
- Motores de 4 polos (1750 r.p.m.): + 1 dB

SOUND LEVEL
Sound level dB(A)

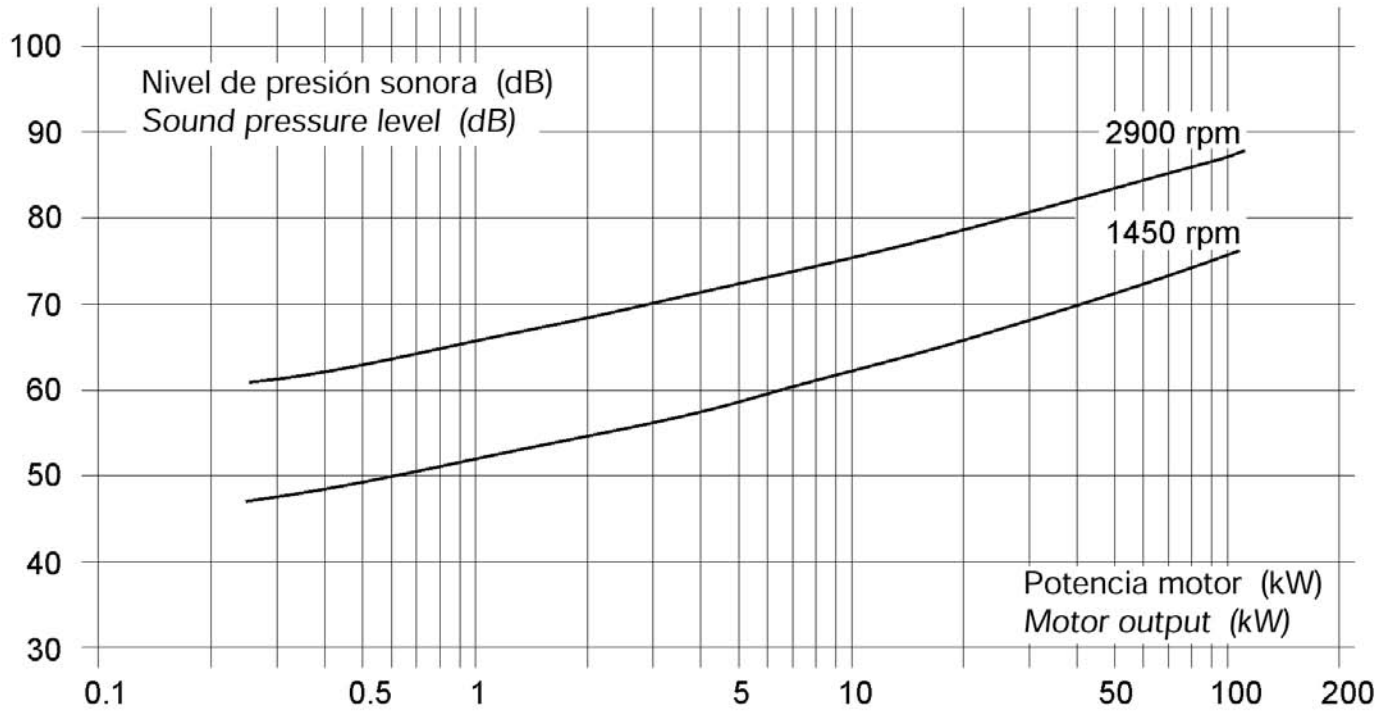
The graphic shows the values of sound levels corresponding to the equipment composed by pump + motor.

These values were meassured according to UNE-EN ISO 3746 "Acoustics. Determination of sound levels of noise sources using sound pressure"*, using measuring points located on parallel planes of the ones delimitating the equipment in a distance of 1 meter, operating with water and the motors in full power.*

The shown values should be used as reference since the real values measured in the installation may vary due to resonance effects of the building and the pipes. It is recomendable the use of dampeners to avoid noise transmission through the installation.

In the case of equipment operating at 60Hz electric supply, the values obtained from the graphic will be corrected as follows:

- *2 poles motors (3500 r.p.m.): + 3 dB*
- *4 poles motors (1750 r.p.m.): + 1 dB*



www.ebara.es

CUADRO CONTROL BOMBAS

CUADRO CONTROL BOMBAS CLIMATIZACIÓN
HVAC PUMPS CONTROL PANEL

DESCRIPCIÓN / *DESCRIPTION*

Cuadro de control de hasta 6 bombas comandadas por variador, uno por cada bomba, pudiendo ser una o más de ellas de reserva sin variador. El cuadro de control dispone de un amplio display gráfico de 128x64 pixels, donde se muestra el estado de las bombas y su velocidad, la presión de consigna y la presión del sistema. Gracias a este display el manejo del cuadro es muy sencillo e intuitivo.

Control panel for managing up to 6 pumps drived by inverter, one each pump, being one or more of them back-up pump.
The panel is provided by a wide graphic display 128x64 pixels, where is being monitored the pumps status, the rotational speed, the target pressure and the system pressure. With this display the managing of the system is very simple.



FUNCIONAMIENTO / *OPERATING*

El cuadro puede mostrar la lectura simultánea de 2 sondas de presión diferencial, de modo que cada una de ellas es reserva de la otra, pudiéndose escoger cualquiera de ellas como presión del sistema. Admite también las señales de estado de los variadores en servicio, de modo que el control conoce en todo momento qué bombas están disponibles.
El cuadro proporciona una señal analógica de control de velocidad para cada variador (0-10V), y salidas digitales de activación / desactivación de variador. Además proporciona varias señales de estado del sistema en conjunto: Sistema en servicio, alarma por bajo caudal, alarma por alto caudal.
Existen varios parámetros fácilmente ajustables por el usuario, entre otros: La presión de consigna, la velocidad mínima, el modo de funcionamiento secuencial / horario, el número de bombas de reserva, el tiempo de rotación, etc.
El control automáticamente activa y desactiva las bombas necesarias para mantener la presión programada. Salvo en los momentos de arranque y parada de bombas, que son transitorios, el control actuará de modo que todas las bombas activas funcionen a una misma velocidad. La activación y desactivación podrá seguir una secuencia fija o se hará igualando siempre el número de horas de funcionamiento, a elección del usuario.
Para prevenir el deterioro de las bombas por una inactividad prolongada, transcurrido el tiempo de rotación fijado se activará automáticamente una bomba más entre las disponibles. El control en su funcionamiento normal desconectará alguna otra bomba si no es necesaria.

The panel can show simultaneously the reading of 2 differential pressure gauges, being each one back-up of the other, and any of it can be selected as pressure system value. It receives also the status signals from the inverters, so that the panel knows which pump is available all time.
The panel provides an analogic signal for speed control for each inverter (0-10V), and digital signals for enabling/disabling the inverter. In addition, it provides several status signals of the whole system: Pumps running, low capacity warning, high capacity warning.
There are several parameters easily adjusted by the user, among them: The target pressure, the minimum rotational speed, the operating mode sequential / hourly, the number of back-up pumps, the switching interval, etc.
The control system automatically enables or disables the required pumps in order to keep constant the target pressure. Disregarding the starting and stopping periods, which are transitory, the control will operate in such a way that all active pumps work with the same rotational speed. The enabling and disabling of the pumps can follow a fixed sequence or by making the pumps work similar total times, as user selection.
In order to prevent the damage for long term inactivity, once passed a fixed time automatically one pump will be turned on among the available. The control in normal operation will stop any other pump if not necessary.



COMUNICACIONES / *COMMUNICATIONS*

Dispone de serie de dos puertos RS232/485 con protocolo de comunicaciones MODBUS. Opcionalmente es ampliable con todo tipo de módulos de comunicaciones y de redes, envío y recepción de SMS, acceso remoto vía módem, monitorización en tiempo real, etc.

Provided by two RS232/485 ports with communication protocol MODBUS. By requirement can be upgraded with a full range of communications and net devices, sending and receiving text messages, remote access by modem, real time monitoring, etc.

VENTAJAS / *ADVANTAGES*

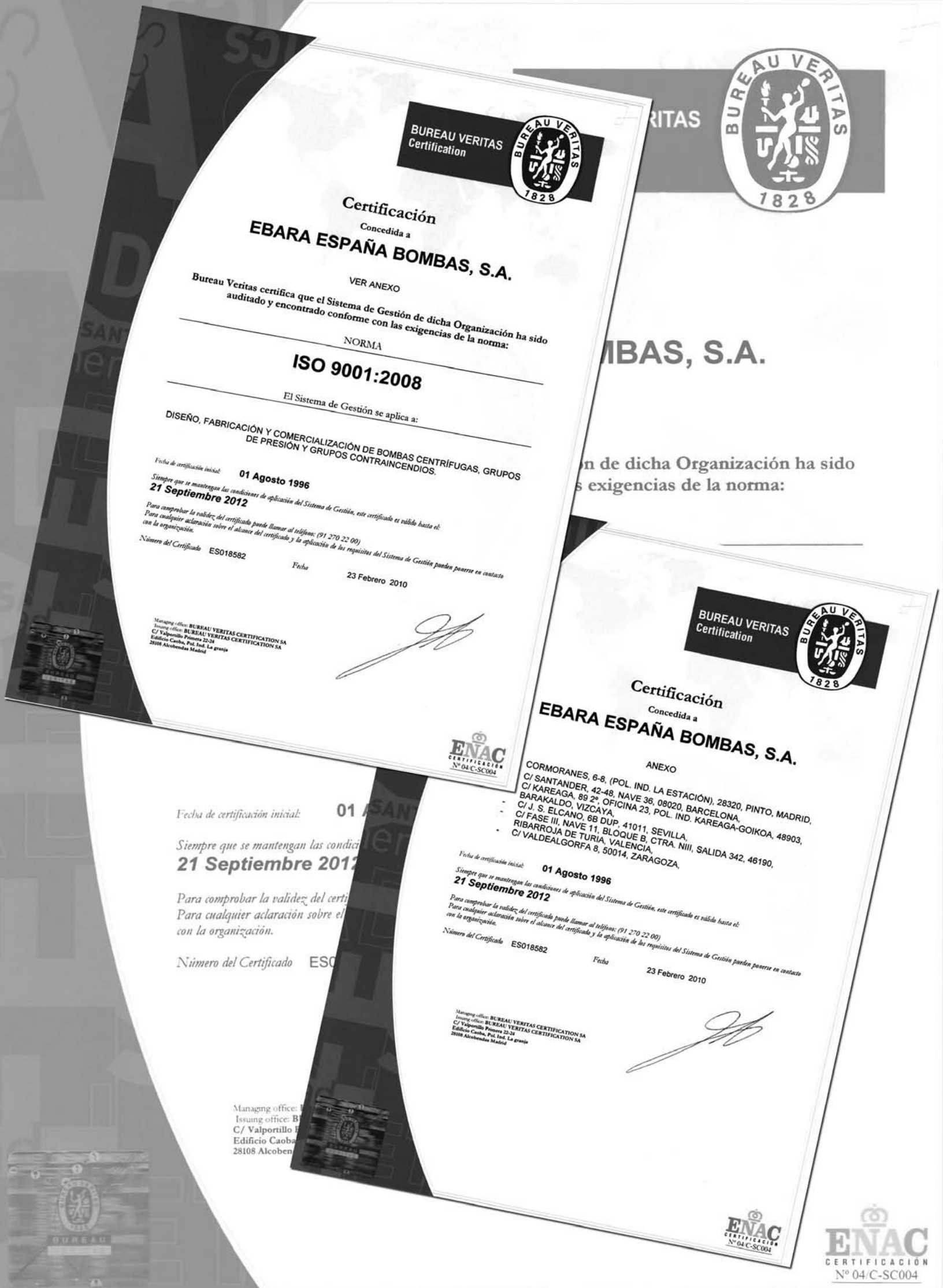
Ventajas de utilizar sistemas con variador de velocidad / *Working advantages of systems with inverter:*

Gran ahorro energético:
- Se gasta únicamente la energía demandada.
- Se evitan gastos energéticos innecesarios en el caso de sobredimensionamiento del equipo o de variaciones en el uso de las instalaciones.
- Limita la intensidad de arranque de los motores, evitando puntas de consumo de la red.

***Energy saving*:**
- *Use of the strictly required energy.*
- *Avoids unnecessary energy expenses in case of oversizing the equipment or in case of variations in the use of facilities.*
- *Limit the starting current of motors, avoiding consumption peaks from the source.*

Control automático y preciso de la instalación, permitiendo:
- Arranque y parada suave de los motores, alargando la vida útil de las bombas y de la instalación, y eliminando el golpe de ariete.
- Rotación de las bombas equilibrando los tiempos de trabajo, lo que favorece un desgaste uniforme y permite programar adecuadamente las tareas de mantenimiento.
- Vigilancia remota de la instalación.

Automatic and accurate installation control, allowing:
- *Soft starting and stopping of the motors, extending the life of pumps and installation, and eliminating water hammer effects.*
- *Rotation of the pumps balancing working times, which promotes uniform wear and lets schedule maintenance tasks properly.*
- *Remote monitoring of the pump system.*



BUREAU VERITAS Certification

Certificación

Concedida a

EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A.

VER ANEXO

Bureau Veritas certifica que el Sistema de Gestión de dicha Organización ha sido auditado y encontrado conforme con las exigencias de la norma:

NORMA

ISO 9001:2008

El Sistema de Gestión se aplica a:

DISEÑO, FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BOMBAS CENTRÍFUGAS, GRUPOS DE PRESIÓN Y GRUPOS CONTRAINCENDIOS.

Fecha de certificación inicial: 01 Agosto 1996

Siempre que se mantengan las condiciones de aplicación del Sistema de Gestión, este certificado es válido hasta el: 21 Septiembre 2012

Para comprobar la validez del certificado puede llamar al teléfono: (91 270 22 00)
Para cualquier aclaración sobre el alcance del certificado y la aplicación de los requisitos del Sistema de Gestión pueden ponerse en contacto con la organización.

Número del Certificado ES018582

Fecha 23 Febrero 2010

Managing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
Issuing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
C/ Valportillo Primera 22-24
Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja
28108 Alcobendas Madrid

ENAC CERTIFICACIÓN Nº 04/C-SC004

BUREAU VERITAS Certification

Certificación

Concedida a

EBARA ESPAÑA BOMBAS, S.A.

ANEXO

CORMORANES, 6-8, (POL. IND. LA ESTACIÓN), 28320, PINTO, MADRID,
C/ SANTANDER, 42-48, NAVE 36, 08020, BARCELONA,
C/ KAREAGA, 89 2º, OFICINA 23, POL. IND. KAREAGA-GOIKOA, 48903, BARAKALDO, VIZCAYA,
- C/ J. S. ELCANO, 6B DUP. 41011, SEVILLA,
- C/ FASE III, NAVE 11, BLOQUE B, CTRA. NIII, SALIDA 342, 46190, RIBARROJA DE TURIA, VALENCIA,
- C/ VALDEALGORFA 8, 50014, ZARAGOZA,

Fecha de certificación inicial: 01 Agosto 1996

Siempre que se mantengan las condiciones de aplicación del Sistema de Gestión, este certificado es válido hasta el: 21 Septiembre 2012

Para comprobar la validez del certificado puede llamar al teléfono: (91 270 22 00)
Para cualquier aclaración sobre el alcance del certificado y la aplicación de los requisitos del Sistema de Gestión pueden ponerse en contacto con la organización.

Número del Certificado ES018582

Fecha 23 Febrero 2010

Managing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
Issuing office: BUREAU VERITAS CERTIFICATION SA
C/ Valportillo Primera 22-24
Edificio Caoba, Pol. Ind. La granja
28108 Alcobendas Madrid

ENAC CERTIFICACIÓN Nº 04/C-SC004

ENAC CERTIFICACIÓN Nº 04/C-SC004