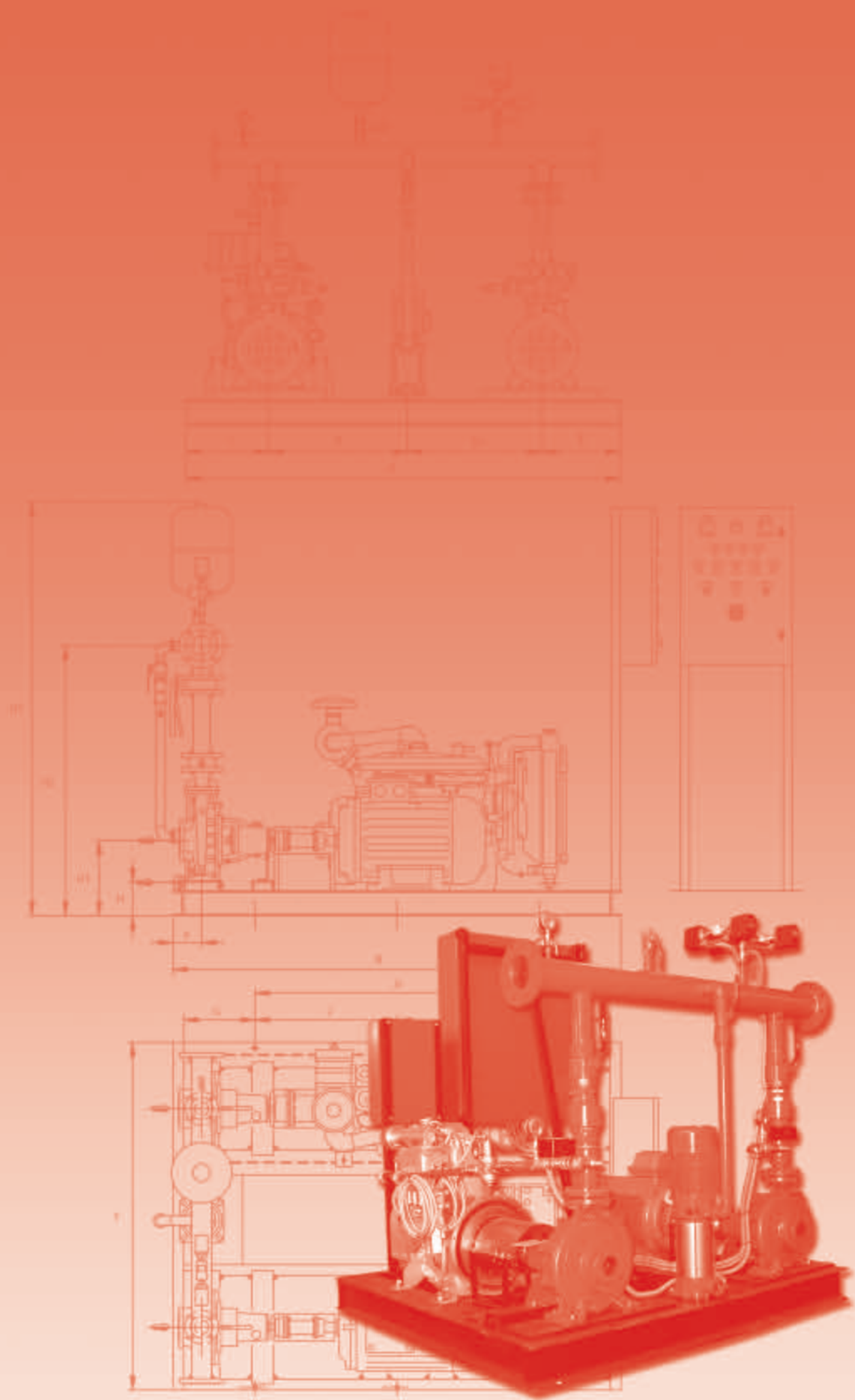




Esta normativa es de obligado cumplimiento para todo el territorio nacional, y es exigible allí donde se requiera la instalación de un grupo contra incendios para abastecer a una red de rociadores automáticos (también denominados con el término anglosajón "Sprinklers")

Como tal la normativa es mucho más extensa de lo aquí reflejado, no obstante a continuación se detallan algunos de sus requerimientos más importantes en lo que afecta al grupo de bombeo:

Abastecimiento de agua:

Los abastecimientos de agua serán capaces de suministrar automáticamente las condiciones mínimas requeridas de presión y caudal del sistema. Excepto lo especificado en el caso de los depósitos de presión, cada abastecimiento de agua tendrá una capacidad suficiente para las siguientes duraciones mínimas:

- Riesgo Ligero: 30 min.
- Riesgo Ordinario: 60 min.
- Riesgo Extra de Proceso: 90 min.
- Riesgo Extra de Almacenamiento: 90 min.



Dispositivos de prueba:

Las instalaciones de rociadores estarán constantemente provistas de dispositivos adecuados de medición de presión y caudal.

Instalación de filtros:

En el caso de bombas no en carga, se instalará un filtro aguas arriba de la válvula de retención en el tubo de aspiración. Estará dispuesto de manera que se pueda limpiar sin necesidad de vaciar el depósito.

Bombas:

El acoplamiento entre el motor y la bomba será de un tipo que permita que los dos se puedan desmontar independientemente, sin necesidad de desmontar las tuberías de impulsión y aspiración del cuerpo de la bomba.

Bombas múltiples:

Las bombas tendrán características compatibles y serán capaces de funcionar en paralelo a cualquier caudal. Cuando se instalen dos bombas, cada una será capaz independientemente de suministrar los caudales y presiones requeridos. Si se instalan tres bombas, cada bomba será capaz de suministrar al menos el 50% del caudal requerido a la presión requerida. Cuando se instale más de un grupo de bombeo en un abastecimiento superior o doble, no más de uno tendrá motor eléctrico.

Situación de grupos de bombeo:

Los grupos de bombeo se ubicarán en un compartimento con resistencia al fuego no inferior a 60 minutos, usado para ningún otro fin que la protección contra incendios. Podrá ser uno de los siguientes en orden de preferencia:

- Un edificio independiente.
- Un edificio vecino al edificio protegido y con acceso directo desde el exterior.
- Un compartimento con acceso directo desde el exterior.

Válvulas y accesorios:

Se instalarán válvulas de cierre en los tubos de aspiración y una válvula de retención en el tubo de impulsión.

Si se instala una reducción en la aspiración de la bomba, aquella será excéntrica y estará instalada con la parte superior horizontal.

Si se instala una reducción en la impulsión de la bomba, la misma podrá ser concéntrica y se abrirá en la dirección de flujo. Las válvulas de impulsión se instalarán aguas abajo de la reducción.

Se instalarán en su caso válvulas para permitir el venteo de aire en la parte superior del cuerpo de la bomba.



EBARA

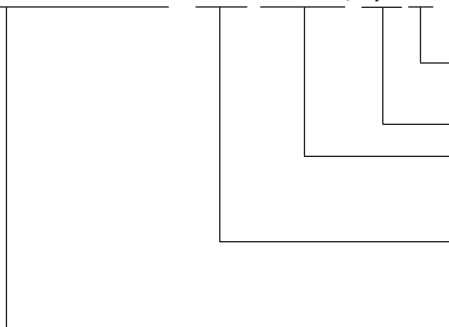
www.ebara.es

UNE EN 12845

TABLA DE SELECCIÓN

ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (m.c.l.)	CAUDAL TOTAL (m³/h)										
		12	24	36	48	60	72	84	100	120	150
	40	AF ENR 32-200/5,5	AF ENR 40-200/7,5	AF ENR 50-200/11	AF ENR 50-200/11	AF ENR 65-200/15	AF ENR 65-200/15	AF ENR 65-200/18,5	AF ENR 80-200/18,5	AF ENR 80-200/22	AF ENR 100-200/30
	45	AF ENR 32-200/5,5	AF ENR 40-200/11	AF ENR 40-200/11	AF ENR 50-200/15	AF ENR 65-200/15	AF ENR 65-200/18,5	AF ENR 65-200/18,5	AF ENR 80-200/22	AF ENR 80-200/30	AF ENR 100-200/37
	50	AF ENR 32-200/7,5	AF ENR 40-200/11	AF ENR 40-200/11	AF ENR 50-200/15	AF ENR 65-200/18,5	AF ENR 65-200/22	AF ENR 65-200/22	AF ENR 80-200/30	AF ENR 80-200/30	AF ENR 100-200/37
	55	AF ENR 32-200/7,5	AF ENR 40-200/15	AF ENR 40-200/15	AF ENR 50-250/18,5	AF ENR 65-200/22	AF ENR 65-200/22	AF ENR 65-200/30	AF ENR 80-200/30	AF ENR 80-200/37	AF ENR 80-200/37
	60	AF ENR 32-200/7,5	AF ENR 32-200/11	AF ENR 40-200/15	AF ENR 50-200/18,5	AF ENR 65-200/30	AF ENR 65-200/30	AF ENR 65-250/30	AF ENR 80-200/37	AF ENR 80-200/37	AF ENR 100-250/45
	65	AF ENR 32-200/11	AF ENR 40-200/15	AF ENR 40-200/15	AF ENR 50-250/18,5	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/30	AF ENR 80-250/37	AF ENR 80-250/45	AF ENR 100-250/55
	70	AF ENR 32-250/11	AF ENR 40-250/15	AF ENR 50-250/18,5	AF ENR 50-250/22	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/30	AF ENR 65-250/37	AF ENR 80-250/45	AF ENR 80-250/45	AF ENR 100-250/55
	75	AF ENR 32-250/11	AF ENR 40-250/15	AF ENR 50-250/22	AF ENR 50-250/22	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/37	AF ENR 80-250/45	AF ENR 80-250/45	AF ENR 100-250/75
	80	AF ENR 32-250/11	AF ENR 40-250/15	AF ENR 50-250/22	AF ENR 50-250/30	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/37	AF ENR 65-250/45	AF ENR 80-250/55	AF ENR 100-250/75
	85	AF ENR 32-250/15	AF ENR 40-250/18,5	AF ENR 50-250/30	AF ENR 50-250/30	AF ENR 65-250/45	AF ENR 65-250/45	AF ENR 65-250/45	AF ENR 65-250/45	AF ENR 80-250/55	AF ENR 100-250/75
	90	AF ENR 40-250/18,5	AF ENR 40-315/22	AF ENR 50-315/37	AF ENR 50-315/37	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-250/45	AF ENR 80-250/55	AF ENR 80-315/75	AF ENR 80-315/75
	95	AF ENR 40-315/18,5	AF ENR 40-315/22	AF ENR 50-315/37	AF ENR 50-315/37	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-315/45	AF ENR 80-315/75	AF ENR 80-315/75	AF ENR 80-315/75
	100	AF ENR 40-315/22	AF ENR 40-315/30	AF ENR 50-315/37	AF ENR 50-315/37	AF ENR 65-315/45	AF ENR 65-315/55	AF ENR 65-315/55	AF ENR 65-315/55	AF ENR 80-315/75	AF ENR 80-315/90
	PRESTACIONES SUPERIORES BAJO CONSULTA										

EBARA AQUAFIRE AFU-EN - ENR 32-200/7,5 EJ



Composición del grupo:

EJ: Eléctrica + Jockey

DJ: Diesel + Jockey

EDJ: Eléctrica + Diesel + Jockey

EEJ: Eléctrica + Eléctrica + Jockey

KW

Tamaño de bomba

Serie bomba principal:

ENR

ENI

PQ

3M

3P

Norma:

AFU-EN: UNE EN 12845

Composición de Grupo ver pág. 35

Dimensiones ver págs. 36 a 39

Modelo bomba Jockey ver págs. 36 a 39



UNE EN 12845

TABLA DE SELECCIÓN

ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (m.c.l.)

Modelo bomba Jockey ver págs. 36 a 39



EBARA

www.ebara.es

UNE EN 12845

Generalidades de la Norma UNE EN 12845

La bomba mantendrá un caudal continuo de agua suficiente para impedir su sobrecalentamiento al funcionar a válvula cerrada. Este caudal se tomará en consideración en los cálculos hidráulicos. La salida de agua será claramente visible y, donde haya más de una bomba, las salidas serán independientes.

Siempre que sea posible, deberán usarse bombas centrífugas horizontales instaladas en carga, esto es, de acuerdo con lo siguiente:

Al menos los 2/3 de la capacidad efectiva del depósito de aspiración se situará por encima del eje de la bomba. El eje de la bomba estará situado a no más de 2 m por encima del nivel más bajo del depósito.



Tubo de aspiración, para bomba en carga:

El tubo de aspiración será de diámetro igual o superior a 65 mm. Además su diámetro será suficiente para que no se supere una velocidad de 1,8 m/s con la bomba funcionando a su capacidad máxima.

Tubo de aspiración, para bomba no en carga:

El tubo de aspiración será de diámetro igual o superior a 80 mm. Además, su diámetro será suficiente para que no se supere una velocidad de 1,5 m/s con la bomba funcionando a su capacidad máxima.

Donde se instale más de un grupo de bombeo, no se interconectarán los tubos de aspiración.

La distancia vertical entre el nivel más bajo de agua y el eje de la bomba no superará los 3,70 m.

Cada bomba dispondrá de un sistema independiente de cebado (ver esquema "Sistema de Cebado" en pag. 78).

Presostatos:

Se instalarán dos presostatos para el arranque de cada grupo de bombeo, conectados en serie con contactos normalmente cerrados.

Motores diesel:

El motor diesel será capaz de funcionar continuamente a plena carga a la altura instalada con una potencia nominal de acuerdo con ISO 3046-1.

Las bombas horizontales tendrán un acoplamiento directo. El arranque automático y funcionamiento del grupo de bombeo no dependerán de ninguna fuente de energía que no sean el motor y sus baterías.

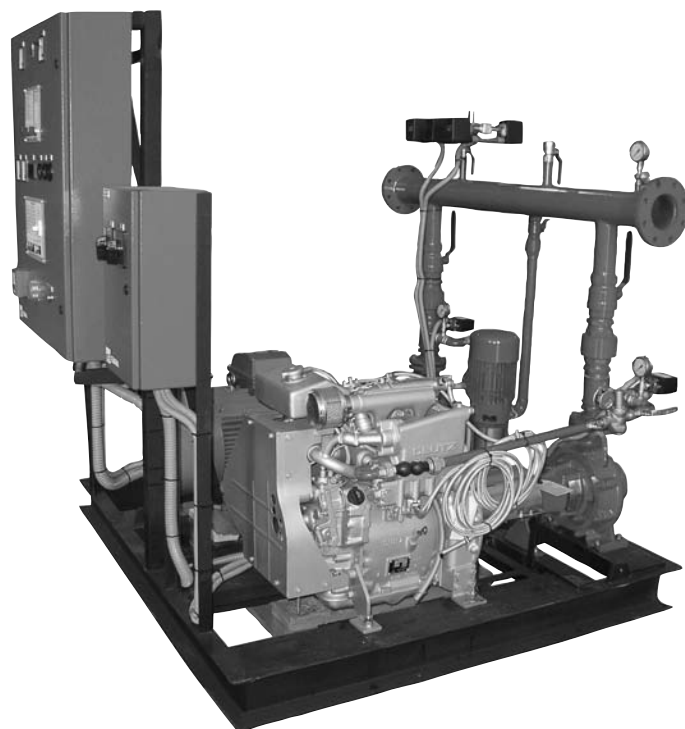
El motor será capaz de arrancar con una temperatura en la sala de bombas de 5°C.

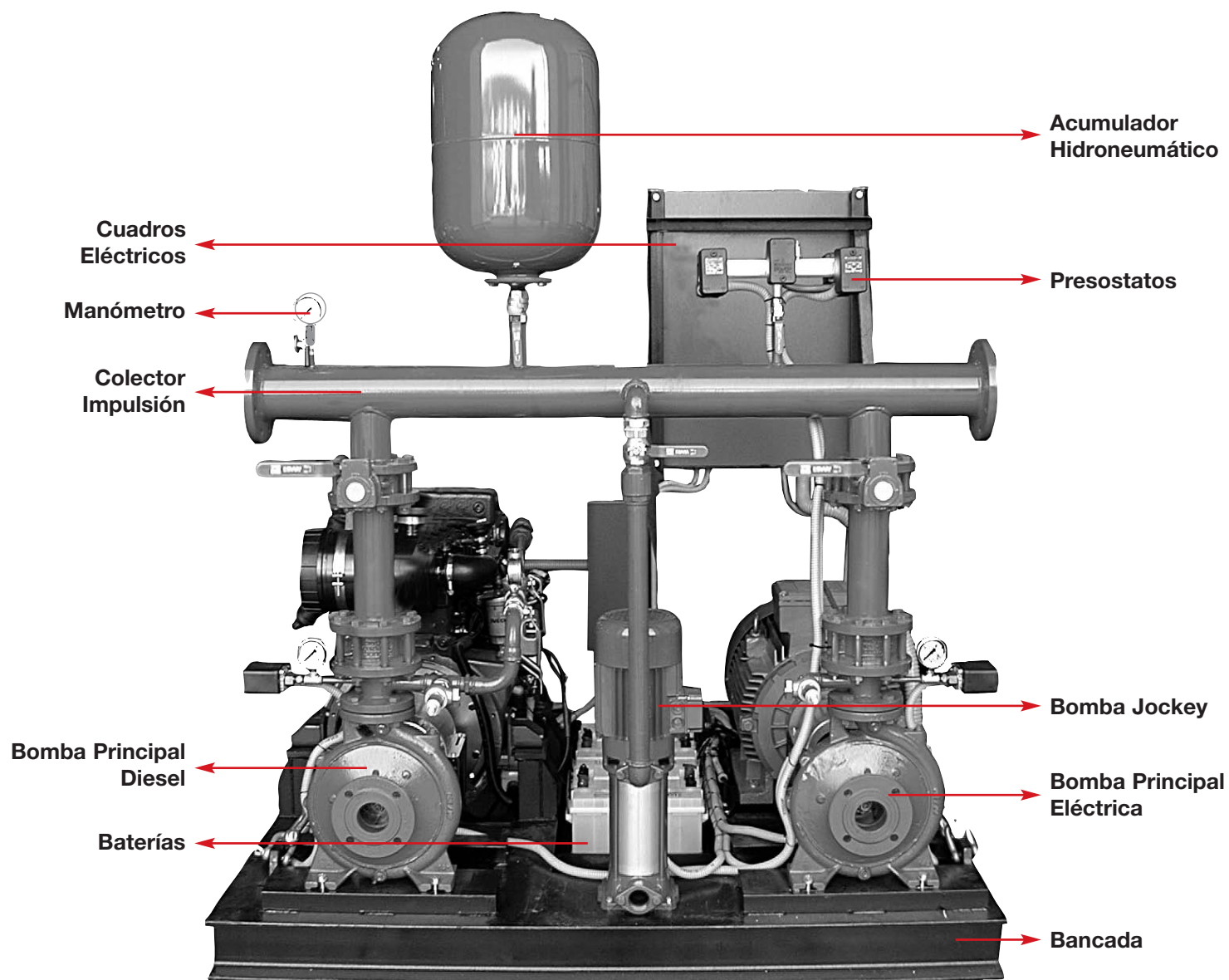
El tubo de escape estará provisto de un silencioso adecuado y la presión no superará la recomendada por el fabricante.

Existirá una entrada suficiente de aire a la sala de bombas para garantizar el correcto funcionamiento del motor.

El depósito de combustible será de acero soldado. Donde exista más de un grupo de bombeo diesel, cada uno tendrá un depósito de combustible y tubo de alimentación de combustible independiente.

El depósito de combustible estará instalado a un nivel más alto que la bomba de combustible para que esta esté en carga, pero no estará directamente encima del motor. El depósito de combustible dispondrá de un indicador de nivel de combustible robusto.





Denominación	EJ	EEJ	EDJ	DJ
BOMBA PRINCIPAL ELÉCTRICA	1	2	1	-
MOTOR ELECTRICO	1	2	1	-
ACOPAMIENTO CON ESPACIADOR BOMBA ELECTRICA	1	2	1	-
PROTECTOR DE ACOPLAMIENTO BOMBA ELECTRICA	1	2	1	-
BOMBA PRINCIPAL DIESEL	-	-	1	1
MOTOR DIESEL, CICLO ESTACIONARIO	-	-	1	1
ACOPAMIENTO CON ESPACIADOR BOMBA DIESEL	-	-	1	1
PROTECTOR DE ACOPLAMIENTO BOMBA DIESEL	-	-	1	1
DEPOSITO COMBUSTIBLE MOTOR DIESEL	-	-	1	1
JUEGO DE BATERIAS 12/24 V	-	-	2	2
BOMBA JOCKEY ELÉCTRICA	1	1	1	1
BANCADA METÁLICA	1	1	1	1
CUADRO ELÉCTRICO SEGÚN NORMATIVA UNE 23-590-98	1	1	1	1
CUADRO DE ARRANCADORES DE EMERGENCIA DIESEL	-	-	1	1
VÁLVULA DE AISLAMIENTO IMPULSION BOMBA ELÉCTRICA	1	2	1	-

Denominación	EJ	EEJ	EDJ	DJ
VÁLVULA DE AISLAMIENTO IMPULSION BOMBA DIESEL	-	-	1	1
VÁLVULA DE RETENCIÓN BOMBA ELÉCTRICA	1	2	1	-
VÁLVULA DE RETENCIÓN BOMBA DIESEL	-	-	1	1
VÁLVULA DE AISLAMIENTO IMPULSION BOMBA JOCKEY	1	1	1	1
VÁLVULA DE RETENCIÓN BOMBA JOCKEY	1	1	1	1
COLECTOR COMÚN DE IMPULSIÓN	1	1	1	1
MANÓMETRO	2	3	3	2
ACUMULADOR HIDRONEUMÁTICO	1	1	1	1
VALVULA AISLAMIENTO ACUMULADOR	1	1	1	1
PRESOSTATO BOMBA ELÉCTRICA EN DEMANDA	2	4	2	-
PRESOSTATO BOMBA ELÉCTRICA EN MARCHA	1	2	1	-
PRESOSTATO BOMBA DIESEL EN DEMANDA	-	-	2	2
PRESOSTATO BOMBA DIESEL EN MARCHA	-	-	1	1
PRESOSTATO BOMBA JOCKEY	1	1	1	1
VÁLVULA DE SEGURIDAD ESCAPE CONDUCCION	1	2	2	1

• EJ = Eléctrica + Jockey

• EEJ = Eléctrica + Eléctrica + Jockey

• EDJ = Eléctrica + Diesel + Jockey

• DJ = Diesel + Jockey



EBARA

www.ebara.es

UNE EN 12845

Dimensiones Grupo ELECTRICA + JOCKEY

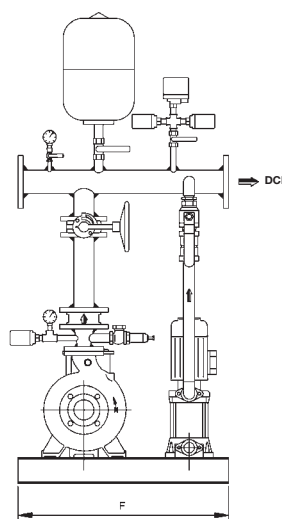
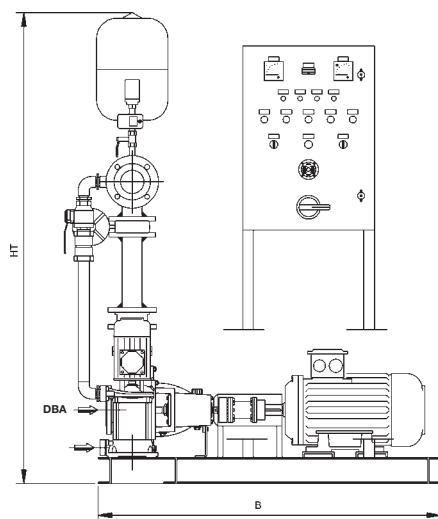


TABLA DE DIMENSIONES

Tamaño Bomba	Potencia kW	Bomba Jockey	Potencia kW	Dimensiones (mm)				
				DBA	DCI	F	B	HT
ENR 32-200	5,5	A/12	0,9	50	65	800	1100	1690
ENR 32-200	7,5	A/15	1,1	50	65	800	1100	1690
ENR 32-200	11	A/15	1,1	50	65	800	1300	1710
ENR 32-250	7,5	A/15	1,1	50	65	800	1100	1755
ENR 32-250	11	B/25	1,85	50	65	800	1300	1775
ENR 32-250	15	B/25	1,85	50	65	800	1300	1775
ENR 40-200	5,5	A/10	0,75	65	80	800	1100	1715
ENR 40-200	7,5	A/10	0,75	65	80	800	1100	1715
ENR 40-200	11	A/12	0,9	65	80	800	1300	1735
ENR 40-200	15	A/15	1,1	65	80	800	1300	1735
ENR 40-250	11	A/15	1,1	65	80	800	1300	1800
ENR 40-250	15	B/25	1,85	65	80	800	1300	1800
ENR 40-250	18,5	B/25	1,85	65	80	800	1300	1800
ENR 40-315	18,5	125/10	4	65	80	800	1400	1870
ENR 40-315	22	125/10	4	65	80	800	1500	1870
ENR 40-315	30	125/10	4	65	80	900	1600	1890
ENR 40-315	37	G 1014	5,5	65	80	900	1600	1890
ENR 50-200	11	A/10	0,75	65	100	800	1300	1810
ENR 50-200	15	A/12	0,9	65	100	800	1300	1810
ENR 50-200	18,5	A/15	1,1	65	100	800	1300	1810
ENR 50-250	15	A/15	1,1	65	100	800	1300	1855
ENR 50-250	18,5	A/15	1,1	65	100	800	1300	1855
ENR 50-250	22	B/23	1,7	65	100	800	1400	1855
ENR 50-250	30	B/25	1,85	65	100	900	1500	1895
ENR 50-315	30	125/10	4	65	100	900	1600	1975
ENR 50-315	37	125/10	4	65	100	900	1600	1975
ENR 50-315	45	125/10	4	65	100	900	1600	1975
ENR 50-315	55	G 1014	5,5	65	100	1000	1800	2020
ENR 50-315	75	G 1014	5,5	65	100	1000	1900	2050
ENR 65-200	15	A/10	0,75	80	125	800	1400	1880
ENR 65-200	18,5	A/12	0,9	80	125	800	1400	1880
ENR 65-200	22	A/15	1,1	80	125	800	1500	1880
ENR 65-200	30	A/15	1,1	80	125	900	1600	1920
ENR 65-250	22	A/15	1,1	80	125	800	1600	1925
ENR 65-250	30	A/15	1,1	80	125	900	1700	1945
ENR 65-250	37	B/25	1,85	80	125	900	1700	1945
ENR 65-250	45	B/25	1,85	80	125	900	1700	1970
ENR 65-315	45	125/10	4	80	125	900	1700	2000
ENR 65-315	55	125/10	4	80	125	1000	1800	2045
ENR 65-315	75	G 1014	5,5	80	125	1000	1900	2075
ENR 65-315	90	G 1014	5,5	80	125	1000	2000	2075

Tamaño Bomba	Potencia kW	Bomba Jockey	Potencia kW	Dimensiones (mm)				
				DBA	DCI	F	B	HT
ENR 80-200	18,5	A/12	0,9	100	150	800	1500	2000
ENR 80-200	22	A/15	1,1	100	150	800	1600	2000
ENR 80-200	30	A/15	1,1	100	150	900	1700	2020
ENR 80-200	37	A/15	1,1	100	150	900	1700	2020
ENR 80-200	45	A/15	1,1	100	150	900	1700	2045
ENR 80-250	30	A/15	1,1	100	150	900	1700	2050
ENR 80-250	37	A/15	1,1	100	150	900	1700	2050
ENR 80-250	45	B/25	1,85	100	150	900	1700	2075
ENR 80-250	55	B/25	1,85	100	150	1000	1800	2120
ENR 80-250	75	B/25	1,85	100	150	1000	1900	2120
ENR 80-315	55	125/10	4	100	150	1000	1800	2155
ENR 80-315	75	125/10	4	100	150	1000	1900	2185
ENR 80-315	90	G 1014	5,5	100	150	1000	2000	2185
ENR 100-200	30	A/12	0,9	125	200	900	1700	2260
ENR 100-200	37	A/15	1,1	125	200	900	1700	2260
ENR 100-200	45	A/15	1,1	125	200	900	1700	2285
ENR 100-250	45	A/15	1,1	125	200	900	1700	2285
ENR 100-250	55	B/23	1,7	125	200	1000	1800	2330
ENR 100-250	75	B/25	1,85	125	200	1000	1900	2330
ENR 100-250	90	B/25	1,85	125	200	1000	2000	2330
ENR 100-250	110	125/10	4	125	200	1100	2100	2330
ENR 100-315	90	125/10	4	125	200	1000	2000	2265
ENR 125-200	55	A/12	0,9	150	200	1000	1800	2365
ENR 125-200	75	A/15	1,1	150	200	1000	1900	2395
ENR 125-200	90	A/15	1,1	150	200	1000	2000	2395
ENR 125-250	55	A/15	1,1	150	200	1000	1800	2405
ENR 125-250	75	B/23	1,7	150	200	1000	1900	2435
ENR 125-250	90	B/23	1,7	150	200	1000	2000	2435
PQ 125-250	75	B/23	1,7	150	250	1000	2000	2515
PQ 125-250	90	B/25	1,85	150	250	1000	2100	2385
PQ 125-250	110	B/25	1,85	150	250	1100	2200	2385
PQ 125-250	132	125/10	4	150	250	1100	2200	2385
PQ 125-315	132	125/10	4	150	250	1100	2200	2385
ENI 100-250	75	CVM B/25	1,85	125	200	1000	2000	2230
ENI 100-250	90	CVM B/25	1,85	125	200	1000	2100	2230
ENI 100-250	110	MVXE 125/10	4	125	200	1100	2200	2230
ENI 125-250	90	CVM B/25	1,85	150	250	1000	2100	2385
ENI 125-250	110	CVM B/25	1,85	150	250	1100	2200	2385
ENI 125-250	132	CVM B/25	1,85	150	250	1100	2200	2385
ENI 125-250	160	MVXE 125/10	4	150	250	1100	2200	2385

(DBA: Diámetro Boca de Aspiración - DCI: Diámetro Colector de Impulsión)

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso.



EBARA

www.ebara.es

UNE EN 12845

Dimensiones Grupo DIESEL + JOCKEY

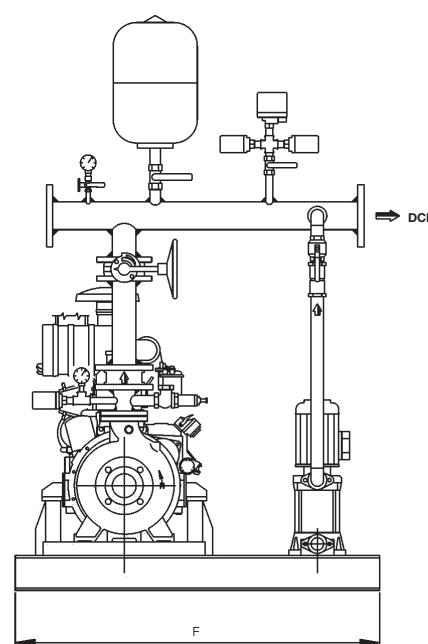
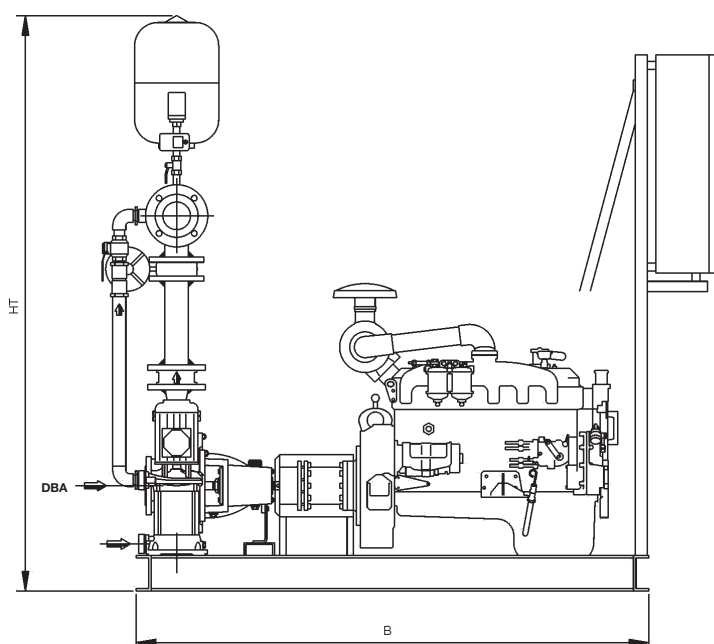


TABLA DE DIMENSIONES

Bomba Principal	Pot. kW	Tipo Diesel	Bomba Jockey	Pot. kW	Dimensiones (mm)				
					DBA	DCI	F	B	HT
ENR 32-200	6,3	RY110	A/12	0,9	50	65	845	1200	1690
ENR 32-200	8	M 600	A/15	1,1	50	65	845	1200	1690
ENR 32-200	13,6	RD 210	A/15	1,1	50	65	950	1200	1710
ENR 32-250	8	M 600	A/15	1,1	50	65	845	1200	1755
ENR 32-250	13,6	RD 210	B/25	1,85	50	65	950	1200	1775
ENR 32-250	17,6	RD 290	B/25	1,85	50	65	950	1300	1775
ENR 40-200	6,3	RY110	A/10	0,75	65	80	845	1200	1715
ENR 40-200	8	M 600	A/10	0,75	65	80	845	1200	1715
ENR 40-200	13,6	RD 210	A/12	0,9	65	80	950	1200	1735
ENR 40-200	17,6	RD 290	A/15	1,1	65	80	950	1300	1735
ENR 40-250	13,6	RD 210	A/15	1,1	65	80	950	1200	1800
ENR 40-250	17,6	RD 290	B/25	1,85	65	80	950	1300	1800
ENR 40-250	21,2	MD 350	B/25	1,85	65	80	950	1500	1800
ENR 40-315	21,2	MD 350	125/10	4	65	80	950	1600	1870
ENR 40-315	26,8	SP 420	125/10	4	65	80	1200	1600	1870
ENR 40-315	31,6	LDW 2204	125/10	4	65	80	1200	1600	1890
ENR 40-315	48	8031 i40	G 1014	5,5	65	80	1200	1700	1890
ENR 50-200	13,6	RD 210	A/10	0,75	65	100	950	1200	1810
ENR 50-200	17,6	RD 290	A/12	0,9	65	100	950	1300	1810
ENR 50-200	21,2	MD 350	A/15	1,1	65	100	950	1500	1810
ENR 50-250	17,6	RD 290	A/15	1,1	65	100	950	1300	1855
ENR 50-250	21,2	MD 350	A/15	1,1	65	100	950	1500	1855
ENR 50-250	26,8	SP 420	B/23	1,7	65	100	1200	1500	1855
ENR 50-250	31,6	LDW 2204	B/25	1,85	65	100	1200	1500	1895
ENR 50-315	31,6	LDW 2204	125/10	4	65	100	1200	1600	1975
ENR 50-315	48	8031 i40	125/10	4	65	100	1200	1700	1975
ENR 50-315	63	D229,4	G 1014	5,5	65	100	1200	2200	2020
ENR 50-315	95	D229,6	G 1014	5,5	65	100	1200	2500	2050
ENR 65-200	17,6	RD 290	A/10	0,75	80	125	950	1400	1880
ENR 65-200	21,2	MD 350	A/12	0,9	80	125	950	1500	1880
ENR 65-200	26,8	SP 420	A/15	1,1	80	125	1200	1600	1880
ENR 65-200	31,6	LDW 2204	A/15	1,1	80	125	1200	1600	1920
ENR 65-250	26,8	SP 420	A/15	1,1	80	125	1200	1700	1925
ENR 65-250	31,6	LDW 2204	A/15	1,1	80	125	1200	1700	1945
ENR 65-250	48	8031 i40	B/25	1,85	80	125	1200	1800	1945
ENR 65-315	48	8031 i40	125/10	4	80	125	1200	1800	2000

Bomba Principal	Pot. kW	Tipo Diesel	Bomba Jockey	Pot. kW	Dimensiones (mm)				
					DBA	DCI	F	B	HT
ENR 65-315	63	D229,4	125/10	4	80	125	1200	2200	2045
ENR 65-315	95	D229,6	G 1014	5,5	80	125	1200	2500	2075
ENR 80-200	21,2	MD 350	A/12	0,9	100	150	950	1600	2000
ENR 80-200	26,8	SP 420	A/15	1,1	100	150	1200	1700	2000
ENR 80-200	31,6	LDW 2204	A/15	1,1	100	150	1200	1700	2020
ENR 80-200	48	8031 i40	A/15	1,1	100	150	1200	1800	2020
ENR 80-250	31,6	LDW 2204	A/15	1,1	100	150	1200	1700	2050
ENR 80-250	48	8031 i40	A/15	1,1	100	150	1200	1800	2050
ENR 80-250	63	D229,4	B/25	1,85	100	150	1200	2200	2120
ENR 80-250	95	D229,6	B/25	1,85	100	150	1200	2500	2120
ENR 80-315	63	D229,4	125/10	4	100	150	1200	2200	2155
ENR 80-315	95	D229,6	125/10	4	100	150	1200	2500	2185
ENR 80-315	95	D229,6	G 1014	5,5	100	150	1200	2500	2185
ENR 100-200	31,6	LDW 2204	A/12	0,9	125	200	1200	1700	2260
ENR 100-200	48	8031 i40	A/15	1,1	125	200	1200	1800	2260
ENR 100-250	48	8031 i40	A/15	1,1	125	200	1200	1800	2285
ENR 100-250	63	D229,4	B/23	1,7	125	200	1200	2200	2330
ENR 100-250	95	D229,6	B/25	1,85	125	200	1200	2500	2330
ENR 100-250	125	TD229 6EC	125/10	4	125	200	1200	2500	2330
ENR 100-315	95	D229,6	125/10	4	125	200	1200	2500	2265
ENR 125-200	63	D229,4	A/12	0,9	150	200	1200	2200	2365
ENR 125-200	95	D229,6	A/15	1,1	150	200	1200	2500	2395
ENR 125-250	63	D229,4	A/15	1,1	150	200	1200	2200	2405
ENR 125-250	95	D229,6	B/23	1,7	150	200	1200	2500	2435
PQ 125-250	95	D229,6	B/23	1,7	150	250	1200	2500	2515
PQ 125-250	125	TD229 6EC	B/25	1,85	150	250	1200	2500	2385
PQ 125-250	146	6,10T	125/10	4	150	250	1200	2500	2385
PQ 125-315	146	6,10T	125/10	4	150	250	1200	2500	2385
ENI 100-250	94,5	D 229-6	CVM B/25	1,85	125	200	1200	2500	2230
ENI 100-250	94,5	D 229-6	CVM B/25	1,85	125	200	1200	2500	2230
ENI 100-250	125	TD 229.EC6	MXVE 125/10	4	125	200	1200	2500	2230
ENI 125-250	94,5	D 229-6	CVM B/25	1,85	150	250	1200	2500	2385
ENI 125-250	125	TD 229.EC6	CVM B/25	1,85	150	250	1200	2500	2385
ENI 125-250	145	6,10 T	CVM B/25	1,85	150	250	1200	2500	2385
ENI 125-250	183	6,10 TCA	MXVE 125/10	4	150	250	1200	2500	2385

(DBA: Diámetro Boca de Aspiración - DCI: Diámetro Colector de Impulsión)

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso



EBARA

www.ebara.es

UNE EN 12845

Dimensiones Grupo ELECTRICA + DIESEL + JOCKEY

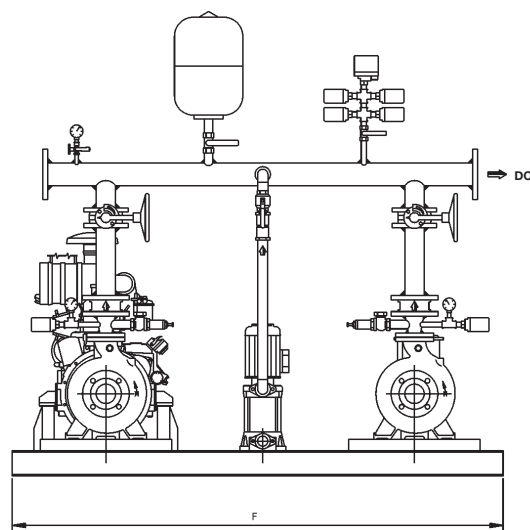
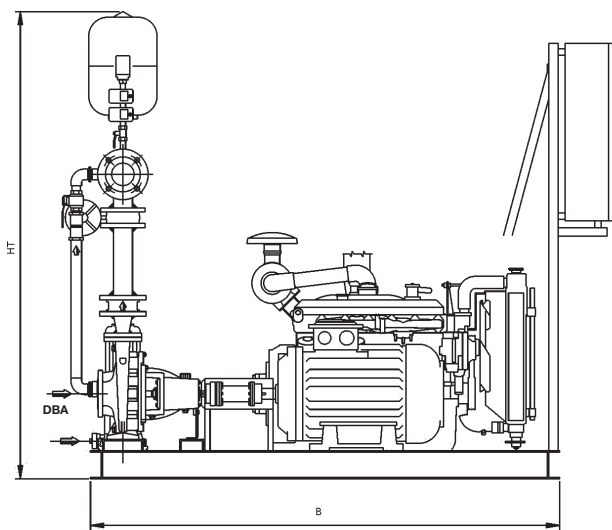


TABLA DE DIMENSIONES

Bomba Principal	Pot. kW	Tipo Diesel	Pot. kW	Bomba Jockey	Pot. kW	Dimensiones (mm)				
						DBA	DCI	F	B	HT
ENR 32-200	5,5	RY110	6,3	A/12	0,9	50	65	1400	1200	1690
ENR 32-200	7,5	M 600	8	A/15	1,1	50	65	1400	1200	1690
ENR 32-200	11	RD 210	13,6	A/15	1,1	50	65	1400	1300	1710
ENR 32-250	7,5	M 600	8	A/15	1,1	50	65	1400	1200	1755
ENR 32-250	11	RD 210	13,6	B/25	1,85	50	65	1400	1300	1775
ENR 32-250	15	RD 290	17,6	B/25	1,85	50	65	1400	1300	1775
ENR 40-200	5,5	RY110	6,3	A/10	0,75	65	80	1400	1200	1715
ENR 40-200	7,5	M 600	8	A/10	0,75	65	80	1400	1200	1715
ENR 40-200	11	RD 210	13,6	A/12	0,9	65	80	1400	1300	1735
ENR 40-200	15	RD 290	17,6	A/15	1,1	65	80	1400	1300	1735
ENR 40-250	11	RD 210	13,6	A/15	1,1	65	80	1400	1300	1800
ENR 40-250	15	RD 290	17,6	B/25	1,85	65	80	1400	1300	1800
ENR 40-250	18,5	MD 350	21,2	B/25	1,85	65	80	1400	1500	1800
ENR 40-315	18,5	MD 350	21,2	125/10	4	65	80	1400	1600	1870
ENR 40-315	22	SP 420	26,8	125/10	4	65	80	1640	1600	1870
ENR 40-315	30	LDW 2204	31,6	125/10	4	65	80	1740	1600	1890
ENR 40-315	37	8031 i40	48	G 1014	5,5	65	80	1740	1700	1890
ENR 50-200	11	RD 210	13,6	A/10	0,75	65	100	1400	1300	1810
ENR 50-200	15	RD 290	17,6	A/12	0,9	65	100	1400	1300	1810
ENR 50-200	18,5	MD 350	21,2	A/15	1,1	65	100	1400	1500	1810
ENR 50-250	15	RD 290	17,6	A/15	1,1	65	100	1400	1300	1855
ENR 50-250	18,5	MD 350	21,2	A/15	1,1	65	100	1400	1500	1855
ENR 50-250	22	SP 420	26,8	B/23	1,7	65	100	1640	1500	1855
ENR 50-250	30	LDW 2204	31,6	B/25	1,85	65	100	1740	1500	1895
ENR 50-315	30	LDW 2204	31,6	125/10	4	65	100	1740	1600	1975
ENR 50-315	37	8031 i40	48	125/10	4	65	100	1740	1700	1975
ENR 50-315	45	8031 i40	48	125/10	4	65	100	1740	1700	1975
ENR 50-315	55	D229,4	63	G1014	5,5	65	100	1840	2200	2020
ENR 50-315	75	D229,6	95	G1014	5,5	65	100	1840	2500	2050
ENR 65-200	15	RD 290	17,6	A/10	0,75	80	125	1400	1400	1880
ENR 65-200	18,5	MD 350	21,2	A/12	0,9	80	125	1400	1500	1880
ENR 65-200	22	SP 420	26,8	A/15	1,1	80	125	1640	1600	1880
ENR 65-200	30	LDW 2204	31,6	A/15	1,1	80	125	1740	1600	1920
ENR 65-250	22	SP 420	26,8	A/15	1,1	80	125	1640	1700	1925
ENR 65-250	30	LDW 2204	31,6	A/15	1,1	80	125	1740	1700	1945
ENR 65-250	37	8031 i40	48	B/25	1,85	80	125	1740	1800	1945
ENR 65-250	45	8031 i40	48	B/25	1,85	80	125	1740	1800	1970
ENR 65-315	45	8031 i40	48	125/10	4	80	125	1740	1800	2000
ENR 65-315	55	D229,4	63	125/10	4	80	125	1840	2200	2045
ENR 65-315	75	D229,6	95	G1014	5,5	80	125	1840	2500	2075
ENR 65-315	90	D229,6	95	G1014	5,5	80	125	1840	2500	2075

(DBA: Diámetro Boca de Aspiración - DCI: Diámetro Colector de Impulsión)

Bomba Principal	Pot. kW	Tipo Diesel	Pot. kW	Bomba Jockey	Pot. kW	Dimensiones (mm)				
						DBA	DCI	F	B	HT
ENR 80-200	18,5	MD 350	21,2	A/12	0,9	100	150	1400	1600	2000
ENR 80-200	22	SP 420	26,8	A/15	1,1	100	150	1640	1700	2000
ENR 80-200	30	LDW 2204	31,6	A/15	1,1	100	150	1740	1700	2020
ENR 80-200	37	8031 i40	48	A/15	1,1	100	150	1740	1800	2020
ENR 80-200	45	8031 i40	48	A/15	1,1	100	150	1740	1800	2045
ENR 80-250	30	LDW 2204	31,6	A/15	1,1	100	150	1740	1700	2050
ENR 80-250	37	8031 i40	48	A/15	1,1	100	150	1740	1800	2050
ENR 80-250	45	8031 i40	48	B/25	1,85	100	150	1740	1800	2075
ENR 80-250	55	D229,4	63	B/25	1,85	100	150	1840	2200	2120
ENR 80-250	75	D229,6	95	B/25	1,85	100	150	1840	2500	2120
ENR 80-315	55	D229,4	63	125/10	4	100	150	1840	2200	2155
ENR 80-315	75	D229,6	95	125/10	4	100	150	1840	2500	2185
ENR 80-315	90	D229,6	95	G1014	5,5	100	150	1840	2500	2185
ENR 100-200	30	LDW 2204	31,6	A/12	0,9	125	200	1740	1700	2260
ENR 100-200	37	8031 i40	48	A/15	1,1	125	200	1740	1800	2260
ENR 100-200	45	8031 i40	48	A/15	1,1	125	200	1740	1800	2285
ENR 100-250	45	8031 i40	48	A/15	1,1	125	200	1740	1800	2285
ENR 100-250	55	D229,4	63	B/23	1,7	125	200	1840	2200	2330
ENR 100-250	75	D229,6	95	B/25	1,85	125	200	1840	2500	2330
ENR 100-250	90	D229,6	95	B/25	1,85	125	200	1840	2500	2330
ENR 100-250	110	TD229 6EC	125	125/10	4	125	200	1940	2500	2330
ENR 100-315	90	D229,6	95	125/10	4	125	200	1840	2500	2265
ENR 125-200	55	D229,4	63	A/12	0,9	150	200	1840	2200	2365
ENR 125-200	75	D229,6	95	A/15	1,1	150	200	1840	2500	2395
ENR 125-200	90	D229,6	95	A/15	1,1	150	200	1840	2500	2395
ENR 125-250	55	D229,4	63	A/15	1,1	150	200	1840	2200	2405
ENR 125-250	75	D229,6	95	B/23	1,7	150	200	1840	2500	2435
ENR 125-250	90	D229,6	95	B/23	1,7	150	200	1840	2500	2435
PQ 125-250	75	D229,6	95	B/23	1,7	150	250	1840	2500	2515
PQ 125-250	90	D229,6	95	B/25	1,85	150	250	1840	2500	2385
PQ 125-250	110	TD229 6EC	125	B/25	1,85	150	250	1940	2500	2385
PQ 125-250	132	6,10T	146	125/10	4	150	250	1940	2500	2385
PQ 125-315	132	6,10T	146	125/10	4	150	250	1940	2500	2385
ENI 100-250	75	D 229-6	94,5	CVM B/25	1,85	125	200	1840	2500	2230
ENI 100-250	90	D 229-6	94,5	CVM B/25	1,85	125	200	1840	2500	2230
ENI 100-250	110	TD 229.EC6	125	MXE 125/10	4	125	200	1940	2500	2230
ENI 125-250	90	D 229-6	94,5	CVM B/25	1,85	150	250	1940	2500	2385
ENI 125-250	110	TD 229.EC6	125	CVM B/25	1,85	150	250	1940	2500	2385
ENI 125-250	132	6,10 T	145	CVM B/25	1,85	150	250	1940	2500	2385
ENI 125-250	160	6,10 TCA	183	MXE 125/10	4	150	250	1940	2500	2385

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso



EBARA

www.ebara.es

UNE EN 12845

Dimensiones Grupo ELECTRICA + ELECTRICA + JOCKEY

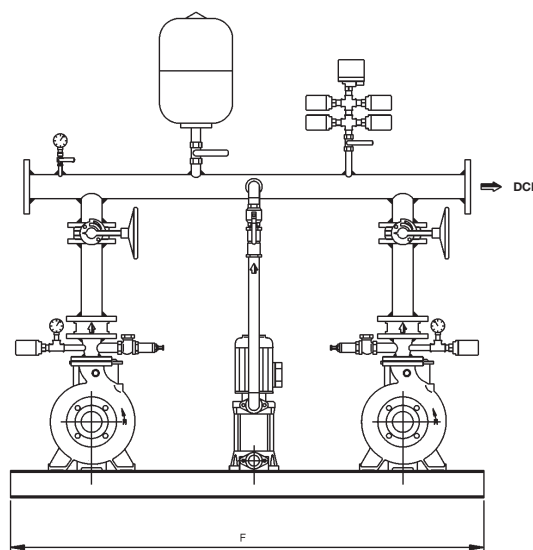
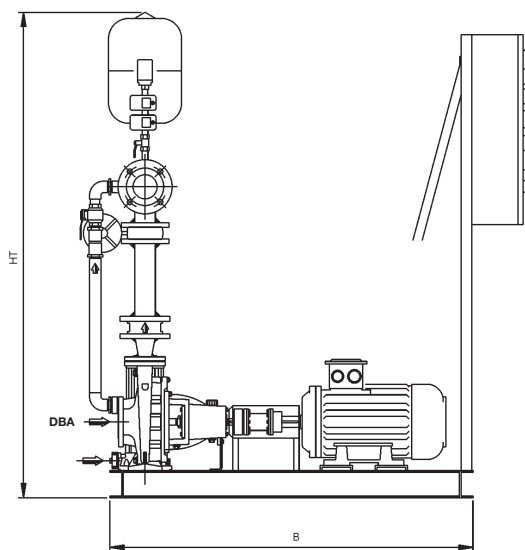


TABLA DE DIMENSIONES

Tamaño Bomba	Potencia kW	Bomba Jockey	Potencia kW	Dimensiones (mm)				
				DBA	DCI	F	B	HT
ENR 32-200	5,5	A/12	0,9	50	65	1300	1100	1690
ENR 32-200	7,5	A/15	1,1	50	65	1300	1100	1690
ENR 32-200	11	A/15	1,1	50	65	1300	1300	1710
ENR 32-250	7,5	A/15	1,1	50	65	1300	1100	1755
ENR 32-250	11	B/25	1,85	50	65	1300	1300	1775
ENR 32-250	15	B/25	1,85	50	65	1300	1300	1775
ENR 40-200	5,5	A/10	0,75	65	80	1300	1100	1715
ENR 40-200	7,5	A/10	0,75	65	80	1300	1100	1715
ENR 40-200	11	A/12	0,9	65	80	1300	1300	1735
ENR 40-200	15	A/15	1,1	65	80	1300	1300	1735
ENR 40-250	11	A/15	1,1	65	80	1300	1300	1800
ENR 40-250	15	B/25	1,85	65	80	1300	1300	1800
ENR 40-250	18,5	B/25	1,85	65	80	1300	1300	1800
ENR 40-315	18,5	125/10	4	65	80	1300	1400	1870
ENR 40-315	22	125/10	4	65	80	1300	1500	1870
ENR 40-315	30	125/10	4	65	80	1500	1600	1890
ENR 40-315	37	G1014	5,5	65	80	1500	1600	1890
ENR 50-200	11	A/10	0,75	65	100	1300	1300	1810
ENR 50-200	15	A/12	0,9	65	100	1300	1300	1810
ENR 50-200	18,5	A/15	1,1	65	100	1300	1300	1810
ENR 50-250	15	A/15	1,1	65	100	1300	1300	1855
ENR 50-250	18,5	A/15	1,1	65	100	1300	1300	1855
ENR 50-250	22	B/23	1,7	65	100	1300	1400	1855
ENR 50-250	30	B/25	1,85	65	100	1500	1500	1895
ENR 50-315	30	125/10	4	65	100	1500	1600	1975
ENR 50-315	37	125/10	4	65	100	1500	1600	1975
ENR 50-315	45	125/10	4	65	100	1500	1600	1975
ENR 50-315	55	G1014	5,5	65	100	1700	1800	2020
ENR 50-315	75	G1014	5,5	65	100	1700	1900	2050
ENR 65-200	15	A/10	0,75	80	125	1300	1400	1880
ENR 65-200	18,5	A/12	0,9	80	125	1300	1400	1880
ENR 65-200	22	A/15	1,1	80	125	1300	1500	1880
ENR 65-200	30	A/15	1,1	80	125	1500	1600	1920
ENR 65-250	22	A/15	1,1	80	125	1300	1600	1925
ENR 65-250	30	A/15	1,1	80	125	1500	1700	1945
ENR 65-250	37	B/25	1,85	80	125	1500	1700	1945
ENR 65-250	45	B/25	1,85	80	125	1500	1700	1970
ENR 65-315	45	125/10	4	80	125	1500	1700	2000
ENR 65-315	55	125/10	4	80	125	1700	1800	2045
ENR 65-315	75	G1014	5,5	80	125	1700	1900	2075
ENR 65-315	90	G1014	5,5	80	125	1700	2000	2075

Tamaño Bomba	Potencia kW	Bomba Jockey	Potencia kW	Dimensiones (mm)				
				DBA	DCI	F	B	HT
ENR 80-200	18,5	A/12	0,9	100	150	1300	1500	2000
ENR 80-200	22	A/15	1,1	100	150	1300	1600	2000
ENR 80-200	30	A/15	1,1	100	150	1500	1700	2020
ENR 80-200	37	A/15	1,1	100	150	1500	1700	2020
ENR 80-200	45	A/15	1,1	100	150	1500	1700	2045
ENR 80-250	30	A/15	1,1	100	150	1500	1700	2050
ENR 80-250	37	A/15	1,1	100	150	1500	1700	2050
ENR 80-250	45	B/25	1,85	100	150	1500	1700	2075
ENR 80-250	55	B/25	1,85	100	150	1700	1800	2120
ENR 80-250	75	B/25	1,85	100	150	1700	1900	2120
ENR 80-315	55	125/10	4	100	150	1700	1800	2155
ENR 80-315	75	125/10	4	100	150	1700	1900	2185
ENR 80-315	90	G1014	5,5	100	150	1700	2000	2185
ENR 100-200	30	A/12	0,9	125	200	1500	1700	2260
ENR 100-200	37	A/15	1,1	125	200	1500	1700	2260
ENR 100-200	45	A/15	1,1	125	200	1500	1700	2285
ENR 100-250	45	A/15	1,1	125	200	1500	1700	2285
ENR 100-250	55	B/23	1,7	125	200	1700	1800	2330
ENR 100-250	75	B/25	1,85	125	200	1700	1900	2330
ENR 100-250	90	B/25	1,85	125	200	1700	2000	2330
ENR 100-250	110	125/10	4	125	200	1700	2100	2330
ENR 100-315	90	125/10	4	125	200	1700	2000	2265
ENR 125-200	55	A/12	0,9	150	200	1700	1800	2365
ENR 125-200	75	A/15	1,1	150	200	1700	1900	2395
ENR 125-200	90	A/15	1,1	150	200	1900	2000	2395
ENR 125-250	55	A/15	1,1	150	200	1700	1800	2405
ENR 125-250	75	B/23	1,7	150	200	1700	1900	2435
ENR 125-250	90	B/23	1,7	150	200	1700	2000	2435
PQ 125-250	75	B/23	1,7	150	250	1700	2000	2515
PQ 125-250	90	B/25	1,85	150	250	1700	2100	2385
PQ 125-250	110	B/25	1,85	150	250	1900	2200	2385
PQ 125-250	132	125/10	4	150	250	1900	2200	2385
PQ 125-315	132	125/10	4	150	250	1900	2200	2385
ENI 100-250	75	CVM B/25	1,85	125	200	1700	2000	2230
ENI 100-250	90	CVM B/25	1,85	125	200	1700	2100	2230
ENI 100-250	110	MXE 125/10	4	125	200	1700	2200	2230
ENI 125-250	90	CVM B/25	1,85	150	250	1700	2100	2385
ENI 125-250	110	CVM B/25	1,85	150	250	1700	2200	2385
ENI 125-250	132	CVM B/25	1,85	150	250	1700	2200	2385
ENI 125-250	160	MXE 125/10	4	150	250	1700	2200	2385

(DBA: Diámetro Boca de Aspiración - DCI: Diámetro Colector de Impulsión)

EBARA se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso

CUADRO ELÉCTRICO + JOCKEY

COMPONENTES PRINCIPALES

- **Interruptor general:** Conexionado directamente a la acometida, al desconectarlo quitamos corriente a todo el cuadro.
- **Contactores de arranque:** Para el circuito de fuerza permitiendo el arranque de las bombas, en directo o estrella-triángulo dependiendo de las potencias.
- **Fusibles de protección:**
Fusibles de fuerza: Protegiendo al motor principal.
Fusibles de mando: Para protección de los elementos de mando y maniobra.
- **Disyuntor regulable:** Protección del motor de la bomba jockey contra cortocircuito y sobrecalentamiento por exceso de consumo.
- **Amperímetro:** Lectura de la intensidad absorbida por el motor principal.
- **Voltímetro:** Provisto de conmutador para medición de la tensión entre fases y entre fase y neutro.
- **Relés de maniobra:** Interruptores automáticos que controlan toda la maniobra del cuadro, de gran fiabilidad y fácilmente intercambiables.
- **Selectores:**
Bomba Principal: 3 posiciones manual-0-automático
Bomba Jockey: 3 posiciones manual-0-automático
- **Pulsador de prueba:** Lámparas y silenciado de sirena.
- **Cuentaimpulsos:** Totalizador de arranque efectuados por la bomba jockey.
- **Sirena de alarmas:** En gran formato y de alto nivel sonoro.
- **Batería:** Proporciona una fuente de energía para señalización autónoma.
- **Cargador de batería:** Mantiene a la batería en un nivel de carga óptimo continuamente.

CUADRO DIESEL

COMPONENTES PRINCIPALES

- **Contactores de arranque:** Para el circuito de fuerza permitiendo el arranque de la bomba diesel, uno por cada juego de baterías.
- **Interruptores automáticos de protección:** Para los diferentes circuitos.
- **Fusibles de mando:** Para protección de los elementos de mando y maniobra.
- **Voltímetro:** Provisto de conmutador para medición de la tensión entre fases y entre fase y neutro.
- **Relés de maniobra.**
- **Reloj indicador de presión de aceite.**
- **Reloj indicador de temperatura de motor.**
- **Cuentarevoluciones.**
- **Cuentahoras:** Totalizador del tiempo de funcionamiento.
- **Selector:** Bomba principal: 4 posiciones manual-0-automático-prueba del ciclo de arranque.
- **Sirena de alarmas:** En gran formato y de alto nivel sonoro.
- **Mantenedores de batería:** Mantiene a las baterías en un nivel de carga óptimo continuamente.
- **Pulsador de arranque de emergencia.**

PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN

- PRESENCIA DE TENSIÓN
- DIESEL EN MARCHA
- FALLO DE ARRANQUE
- BAJA PRESIÓN DE ACEITE
- ALTA TEMPERATURA
- BAJO NIVEL RESERVA DE AGUA

PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN

- PRESENCIA DE TENSIÓN
- FALLO DE ARRANQUE
- BOMBA PRINCIPAL EN MARCHA
- BAJO NIVEL RESERVA DE AGUA
- DISPARO TÉRMICO BOMBA JOCKEY
- MARCHA BOMBA JOCKEY
- ORDEN DE ARRANQUE
- FALTA PRESIÓN EN IMPULSIÓN

SEÑALES A DISTANCIA

Contactos libres de potencial para señalización remota:

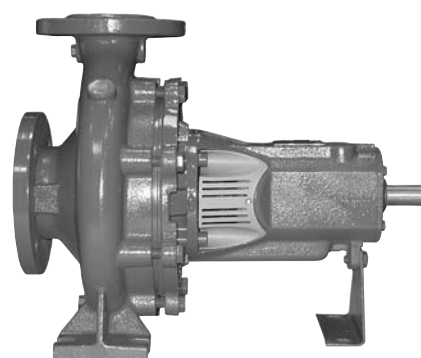
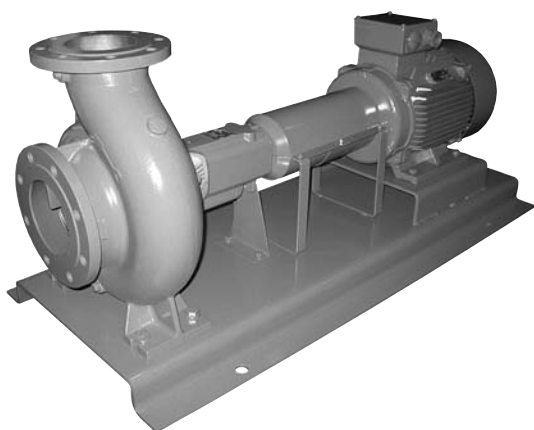
- SELECTOR EN NO AUTOMÁTICO
- BOMBA DIESEL EN MARCHA
- ALARMA AGRUPADA EQUIPO DE BOMBEO

SEÑALES A DISTANCIA

Contactos libres de potencial para señalización remota:

- FALTA DE TENSIÓN
- FALLO DE ARRANQUE
- SELECTOR EN NO AUTOMÁTICO

Electrobomba centrífuga normalizada 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 y dispuesto en voladizo. Compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el impulsor. Anillos rozantes recambiables. Soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida. Estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960 (opcional empaquetadura). Adecuada para abastecimiento de agua a municipios e industrias, riego, desagües y drenajes, calefacción y climatización, agua caliente y de refrigeración, agua potable y de mar, equipos contra incendios, etc.



IE2

DATOS TÉCNICOS

Gama:	Tamaño nominal de bocas. DN:
Fluidos:	Velocidad máxima:
	Características:
	Temperatura máxima:
	Máxima presión de trabajo:
Materiales estándar:	Cuerpo de impulsión:
	Impulsor:
	Eje:
Rodamientos:	Tipo / engrase:
Accionamiento:	Motor:

Estándar

32 - 350
3.600 r.p.m.
Líquidos limpios
120°C
16 bar
Fundición GG25
Fundición GG25 / Bronce G-CuSn10
AISI 420
Rodamiento de bolas engrasados de por vida.
Eléctrico, explosión, turbina de vapor.

CONSTRUCCIÓN ESTÁNDAR

- DN aspiración: 50 a 350
- Velocidad máx.: 3.600 r.p.m.
- Líquidos: Líquidos claros
- Temperatura máx.: 120°C
- Presión máx.: 16 bar
- Cuerpo de bomba: GG25
- Impulsor: GG25
- Eje: AISI 420
- Soporte de cojinetes: Rodamiento de bolas engrasados de por vida.
- Estanqueidad: Cierre mecánico (SiC/Carbón/EPDM)

MOTORES

- Motor trifásico eficiencia IE2 a partir de 0,75 kW.
- Según necesidades

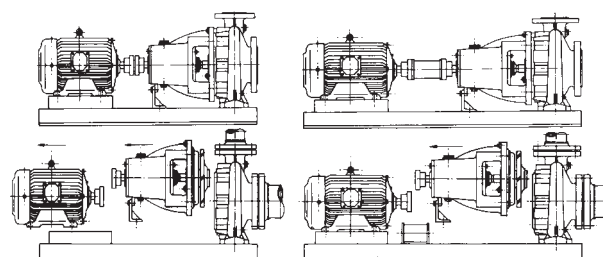
OPCIONES

Otras ejecuciones, ver catálogo individual.

MONTAJE

Sin espaciador

Con espaciador



ELECTROBOMBA CENTRIFUGA BASADA EN DIN-24255 CON SOPORTE REFORZADO

*Electrobomba centrífuga basada en DIN-24255 (con soporte reforzado) 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 y dispuesto en voladizo. Compensación hidráulica mediante orificios de descarga en el impulsor. Soporte con rodamientos de bolas lubricados de por vida. Estanqueidad del eje mediante cierre mecánico según DIN 24960 (opcional empaquetadura). Adecuada para **equipos contra incendios**.*

IE2



DATOS TÉCNICOS

Gama:	Tamaño nominal de bocas. DN:
Fluidos:	Velocidad máxima: Características: Temperatura máxima:
Materiales estándar:	Máxima presión de trabajo: Cuerpo de impulsión: Impulsor: Eje: Casquillo cierre:
Rodamientos:	Tipo / engrase:
Accionamiento:	Motor:
Estanqueidad:	Cierre mecánico / Empaquetadura

Estándar

Impulsión: 100 - 150
Aspiración: 125 - 200
3.600 r.p.m.
Líquidos limpios
120°C
16 bar
Fundición GG25
Fundición GG25 / Bronce G-CuSn10
C45E - 1.1191
AISI 316 - 1.4401
Rodamiento de bolas engrasados de por vida.
Eléctrico, explosión, turbina de vapor.

MOTORES

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

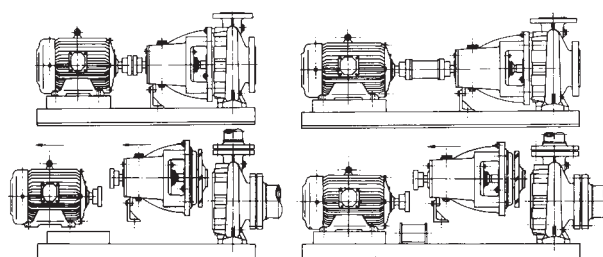
OPCIONES

Otras ejecuciones, bajo demanda.

MONTAJE

Sin espaciador

Con espaciador



Electrobomba centrífuga normalizada. Cuerpo en espiral, de una sola pieza, abierto por el lado de impulsión, con patas de apoyo fundidas conjuntamente con el cuerpo (forma construcción de proceso). Boca de aspiración axial y boca de impulsión radial vertical. Rodete radial cerrado y dispuesto en voladizo. Compensación hidráulica mediante álabes dorsales o taladros en la zona de descarga. Soporte con rodamientos de bolas lubricados por aceite. Estanqueidad del eje mediante prensaestopas de empaquetadura (pueden utilizarse cierres mecánicos de diferentes fabricantes). Adecuada para equipos contra incendios.

IE2



CUERPO

Cuerpo en espiral, de una sola pieza, abierto por el lado de impulsión, con patas fundidas conjuntamente. Boca de aspiración axial y boca de impulsión radial vertical. Hasta DN 80 la boca de aspiración es superior en 2 diámetros nominales al DN de la boca de impulsión y por encima de DN 80 en 1 diámetro nominal.

IMPULSOR

Impulsor radial cerrado. Compensación hidráulica mediante álabes dorsales o taladros en la zona de descarga. La estanqueidad del eje tiene lugar mediante juntas de teflón.

ESTANQUEIDAD DEL EJE

Prensaestopas de empaquetadura con conexión para líquido de cierre. Bajo demanda pueden equiparse con cierres mecánicos de diferentes fabricantes.

EJE Y RODAMIENTOS

Soporte cojinete con eje sobredimensionado en 5 tamaños para toda la serie de bombas, rodamientos a bolas lubricados por aceite. Todos los soportes de cojinetes están equipados con un controlador de nivel de aceite.

MOTORES

- Motor trifásico eficiencia **IE2** a partir de 0,75 kW.
- Según necesidades y prestaciones requeridas.

OPCIONES

Otras ejecuciones, bajo demanda.

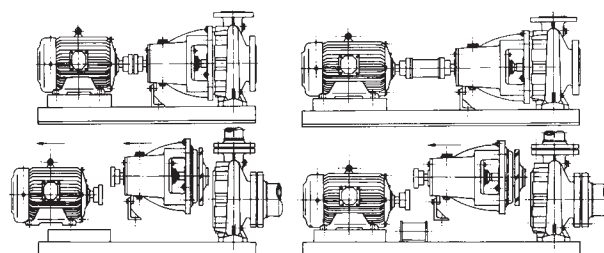
DATOS TÉCNICOS

- Tamaños: DN 25 a 250
- Velocidad máx.: 3.500 r.p.m.
- Líquidos: Líquidos claros
- Temperatura máx.: 120°C
- Presión máx.: 16 bar
- Cuerpo de bomba: GG25
- Impulsor: GG25
- Eje: C 45 K
- Soporte de cojinetes: Rodamiento de bolas lubricados por aceite.
- Estanqueidad: Prensaestopas de empaquetadura (Cierre mecánico opcional)

MONTAJE

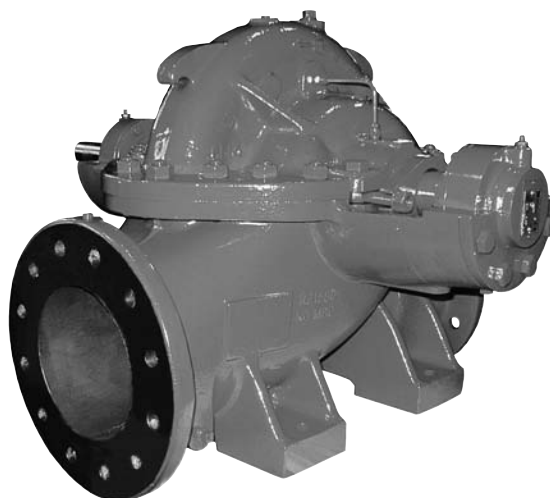
Sin espaciador

Con espaciador



Bomba centrífuga de cámara partida. Cuerpo en espiral seccionado longitudinalmente, de doble flujo, sin difusor. Las bocas de aspiración e impulsión están dispuestas en la parte baja del cuerpo inferior. Con ello es posible el desmontaje y montaje, así como el control del rotor sin necesidad de efectuar ningún desmontaje de las tuberías ni la máquina de accionamiento. Rodete radial de doble flujo. Empuje axial en los rodetes de doble flujo, compensado ampliamente entre sí. Anillos rozantes recambiables en cuerpos. Soporte con rodamientos de bolas lubricados por grasa. Estanqueidad del eje mediante empaquetadura (opcional cierre mecánico). Adecuada para equipos contraincendios.

IE2



CUERPO

Cuerpo en espiral construido en dos mitades, seccionado en el plano de los ejes, que componen el cuerpo superior y el cuerpo inferior. Las bridas de aspiración e impulsión se encuentran dispuestas en el cuerpo inferior. La estanqueidad entre ambos cuerpos se realiza mediante junta de papel.

IMPULSOR

Construido como rodete radial de doble flujo, con álabes curvados y sujeto al eje mediante chavetas, casquillos protectores y tuerca de sujeción.

ESTANQUEIDAD DEL EJE

La estanqueidad del eje se realiza por medio de empaquetadura. Bajo demanda es posible instalar cierres mecánicos.

EJE Y RODAMIENTOS

El eje en ejecución estándar, se construye en acero St-60 y se encuentra apoyado en sus extremos en dos rodamientos.

MOTORES

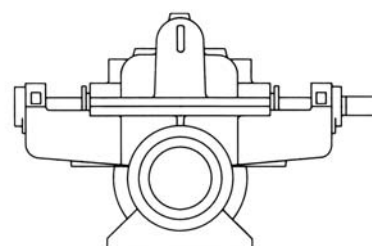
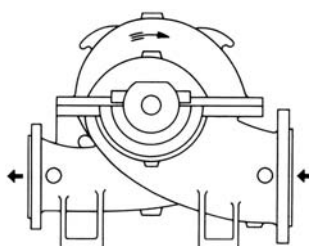
- Motor trifásico eficiencia IE2 a partir de 0,75 kW.
- Según necesidades y prestaciones requeridas.

OPCIONES

Otras ejecuciones, bajo demanda.

DATOS TÉCNICOS

- Tamaños: DN 125 a 800
- Velocidad máx.: 2.900 r.p.m.
- Líquidos: Líquidos claros
- Temperatura máx.: 135°C
- Presión máx.: 16 bar
- Cuerpo de bomba: Fundición gris
- Impulsor: Fundición gris / Bronce
- Eje: Acero St-60
- Soporte de cojinetes: Rodamiento de bolas lubricados por grasa.
- Estanqueidad: Empaquetadura (Cierre mecánico opcional)



Electrobomba centrífuga multietapa vertical fabricada en Acero Inoxidable AISI 304. Fiable, silenciosa y de fácil mantenimiento. Adecuada para aplicaciones industriales y domésticas. Plantas de tratamiento de agua (ósmosis inversa, filtración, etc.), sistemas y equipos de riego, equipos de lavado industrial, alimentación de calderas, grupos de presurización y contra incendios, incorporada a las más diversas aplicaciones industriales.

Motores eléctricos IEC normalizados son utilizados en todos los modelos.

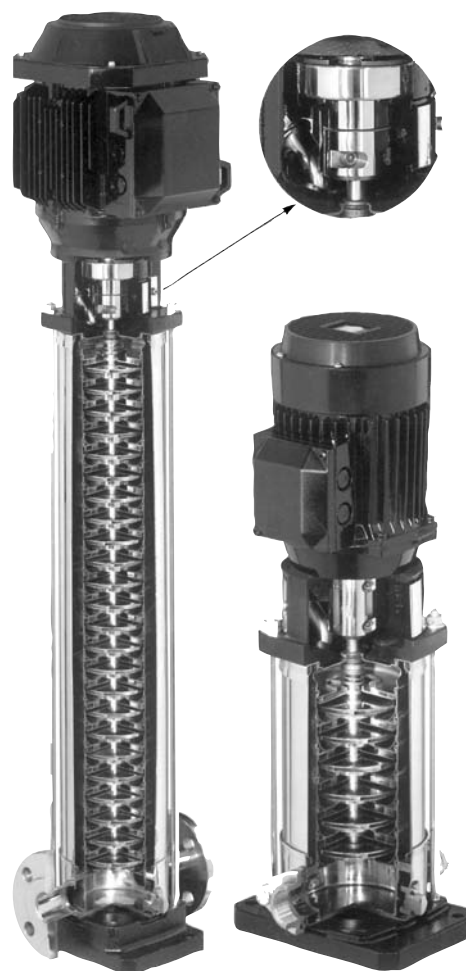
IE2

PRESTACIONES

- Máxima presión de trabajo:
16 bar para los modelos con bridas ovales
25 bar para los modelos con bridas redondas
- Temperatura del líquido: -15°C hasta +120°C

MATERIALES

- La nueva serie EVM se destaca por su **robustez** y su tecnología.
- Modelos en **Hierro Fundido** (EVMG), en Acero Inoxidable **AISI 304** (EVM) y en Acero Inoxidable **AISI 316** (EVML)
- En las EVM y EVML todos los componentes en contacto con el líquidos son en **acero inoxidable**.
- El **eje estriado** garantiza una gran robustez mecánica.
- Los cojinetes en contacto con el líquido son de **carburo de tungsteno**.
- Los anillos de cierre son de tipo flotante y fáciles de reemplazar.
- Gama conforme a la directiva 94/9/EC para equipos **ATEX** (perteneciente al **Grupo II, Categoría 2**).
- Las versiones EVM 32-45-64 incorporan **cierre mecánico de cartucho**, lo que simplifica su mantenimiento.



DATOS TÉCNICOS

- Motor trifásico eficiencia **IE2** a partir de 0,75 kW.
- Trifásico:
230/400V hasta 4 kW
400/690 V a partir de 4 kW, 50 Hz, asíncrono, 2 polos
I.E.C., protección IP55, aislamiento clase "F"

Bombas centrífugas multicelulares verticales. Silenciosas y especialmente diseñadas para la vehiculación de agua limpia, grupos de presurización de agua y particularmente apropiadas en grupos contra incendios como bomba jockey.



Modelo MVXE

IE2



Modelo CVM

MVXE

PRESTACIONES

- Presión máx. de trabajo: 14 bar.
- Temperatura: 50°C máx.

MATERIALES

- Cuerpo de Bomba, eje motor e impulsores: Ac. Inoxidable
- Cuerpos de aspiración, impulsión y contrabridas: H. Fundido
- Difusores: Policarbonato con fibra de vidrio
- Cierre mecánico: Grafito / Cerámica

DATOS TÉCNICOS

- Motor trifásico eficiencia IE2 a partir de 0,75 kW.
- Asíncrono, 2 polos
- Aislamiento: Clase F
- Protección: IP44
- Monofásica: 230V ± 10%, 50Hz
- Trifásica: 230/400V ± 10%, 50Hz
- Condensador incorporado (monofásica)

CVM

PRESTACIONES

- Presión máx. de trabajo: 14 bar.
- Temperatura: 40°C máx.

MATERIALES

- Camisa externa: Ac. Inoxidable AISI 304
- Eje: Ac. Inoxidable AISI 416
- Cuerpos de aspiración, impulsión y contrabridas: H. Fundido
- Impulsores: Policarbonato con fibra de vidrio
- Cierre mecánico: Cerámica / Carbón / NBR

DATOS TÉCNICOS

- Motor trifásico eficiencia IE2 a partir de 0,75 kW.
- Asíncrono, 2 polos
- Aislamiento: Clase F
- Protección: IP44
- Monofásica: 230V ± 10%, 50Hz
- Trifásica: 230/400V ± 10%, 50Hz
- Condensador incorporado (monofásica)



EBARA

www.ebara.es

MOTORES ELÉCTRICOS

TRIFÁSICOS

Motores asíncronos trifásicos, 2.900 / 1.450 r.p.m. (50 Hz). Protección IP 55, aislamiento clase F.



IE2

DATOS TÉCNICOS

Asíncronos, trifásicos, construcción cerrada, IP 55, refrigerados con ventilación externa superficial mediante un ventilador de palas radiales, rotor en jaula de ardilla y protegidos de acuerdo con las condiciones de la instalación o las propias del local donde vayan a instalarse (contra el polvo, goteo, antideflagrante, etc...). Bajo demanda del cliente se pueden utilizar motores con grado de protección distinto.

ACOPLAMIENTO

El acoplamiento a la bomba según normativas se realiza mediante acoplamiento con espaciador, permitiendo un fácil desmontaje del conjunto bomba / motor, y la sustitución de los elementos elásticos del mismo.

RENDIMIENTO

Su potencia nominal es superior a la potencia máxima absorbida por la bomba en cualquier punto de su curva característica incluso cuando dicho punto corresponde a un caudal superior al de sobrecarga tal como marcan las diferentes normativas.

TABLA TÉCNICA a 3000 r.p.m.

Potencia		Intensidad Nominal	Velocidad Nominal	Rendimiento	Factor de Potencia	Par Máximo / Par Asignado	Par de Arranque / Par Nominal	Corriente de Arranque / Corriente Nominal	Peso
kW	CV	A	r.p.m.	%	cosφ				kg
4	5,5	8,1	2880	85,0	0,88	2,3	2,2	7,5	37
5,5	7,5	11,0	2900	86,0	0,88	2,3	2,2	7,5	54
7,5	10	14,9	2900	87,0	0,88	2,3	2,2	7,5	60
11	15	21,3	2930	88,0	0,89	2,3	2,2	7,5	103
15	20	28,8	2930	89,0	0,89	2,3	2,2	7,5	111
18,5	25	34,7	2930	90,0	0,90	2,3	2,2	7,5	133
22	30	41,0	2940	90,5	0,90	2,3	2,0	7,5	160
30	40	55,5	2950	91,2	0,90	2,3	2,0	7,5	210
37	50	67,9	2950	92,0	0,90	2,3	2,0	7,5	225
45	60	82,3	2960	92,3	0,90	2,3	2,0	7,5	269
55	75	101	2965	92,5	0,90	2,3	2,0	7,5	353
75	100	134	2970	93,2	0,91	2,3	2,0	7,5	474
90	125	160	2970	93,8	0,91	2,3	2,0	7,5	550
110	150	195	2975	94,0	0,91	2,2	1,8	7,1	810
132	180	233	2975	94,5	0,91	2,2	1,8	7,1	990
160	220	279	2975	94,6	0,92	2,2	1,8	7,1	1070
200	270	348	2975	94,8	0,92	2,2	1,8	7,1	1160
250	340	433	2980	95,3	0,92	2,2	1,6	7,1	1945
315	430	544	2980	95,6	0,92	2,2	1,6	7,1	2478

Caudalímetros para grupos contra incendios tipo rotámetro de lectura directa, medición por caudal derivado, para instalar sobre tubería horizontal.

SERIES S-2007 / B/W

Se instala sobre la tubería practicando un pequeño agujero en la parte superior e introduciendo el pivote inferior dentro de la misma.

Fabricado en una sola pieza de acrílico, con un diseño económico de fácil lectura y gran durabilidad, con escala impresa en LPM.

ESPECIFICACIONES

- Fabricado en acrílico.
- Precisión $\pm 10\%$.
- Presión 10 bar.
- Flotador inoxidable.



Modelo	Escala	
	l/min	m³/h
S-2007 / B/W DN 50	150-550	9-33
S-2007 / B/W DN 65	225-900	15-54

SERIE F

Se instala intercalando el diafragma en la tubería entre bridas quedando la escala fuera de las mismas. Diseño especialmente robusto.

ESPECIFICACIONES

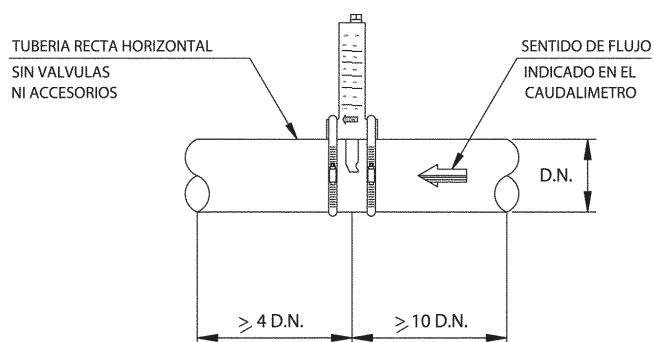
- Cuerpo en acero al carbono / tecnopolímero.
- Flotador y varilla guía en acero inoxidable AISI 316.
- Ejecución PN 16.
- Precisión $\pm 4\%$.



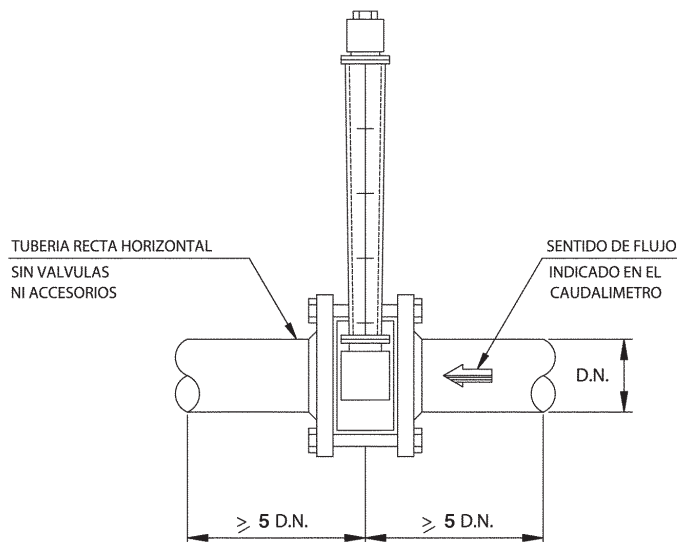
Modelo	Fondo Escala m³/h
DN 50	50
DN 65	100
DN 80	150
DN 100	200
DN 125	300
DN 150	450
DN 200	800

ESQUEMA DE INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETROS

Es de suma importancia respetar las normas de instalación, caso contrario la lectura ofrecida no será fiable.

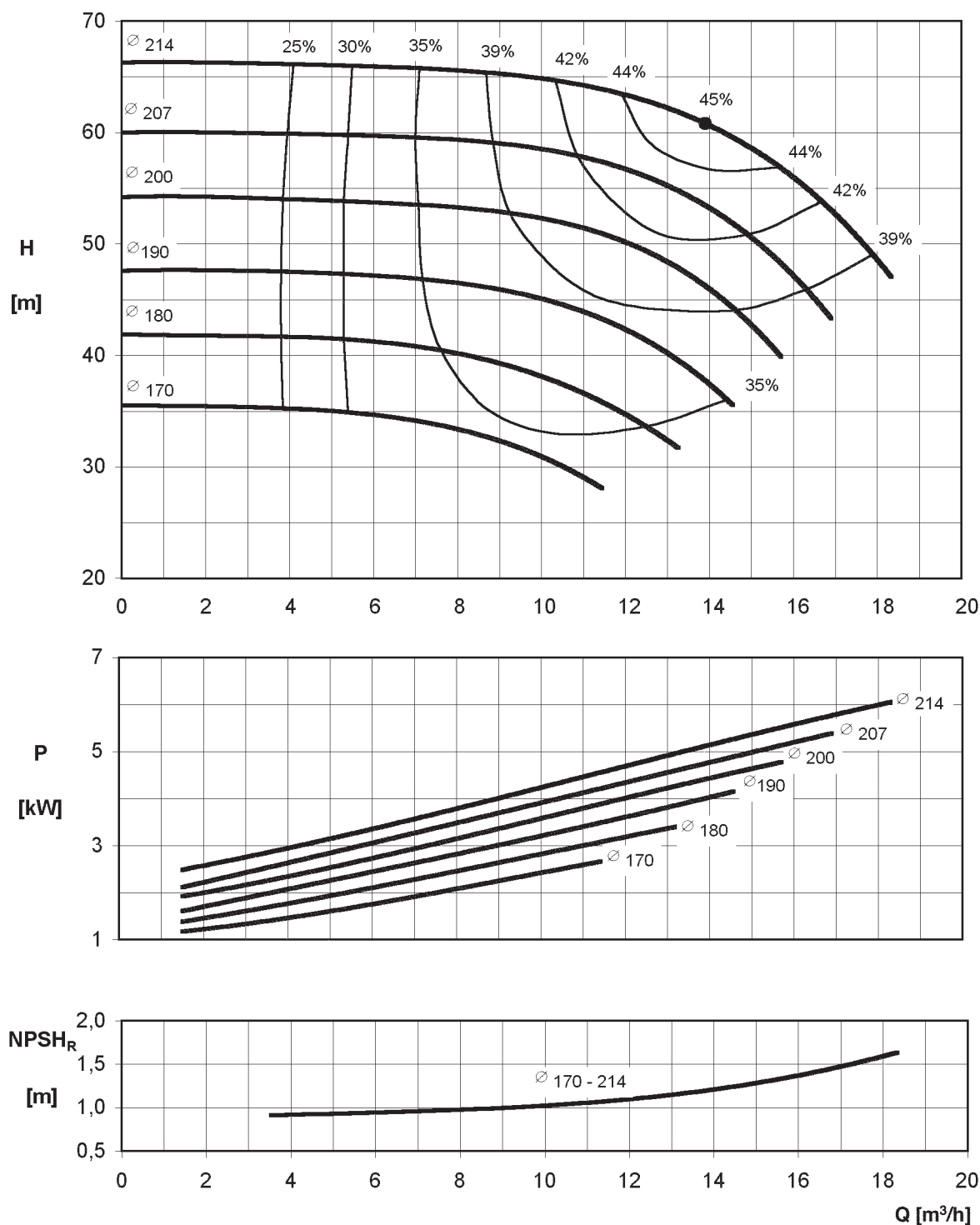


Modelo S-2007 / B/W



Modelo F

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 32-200A (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



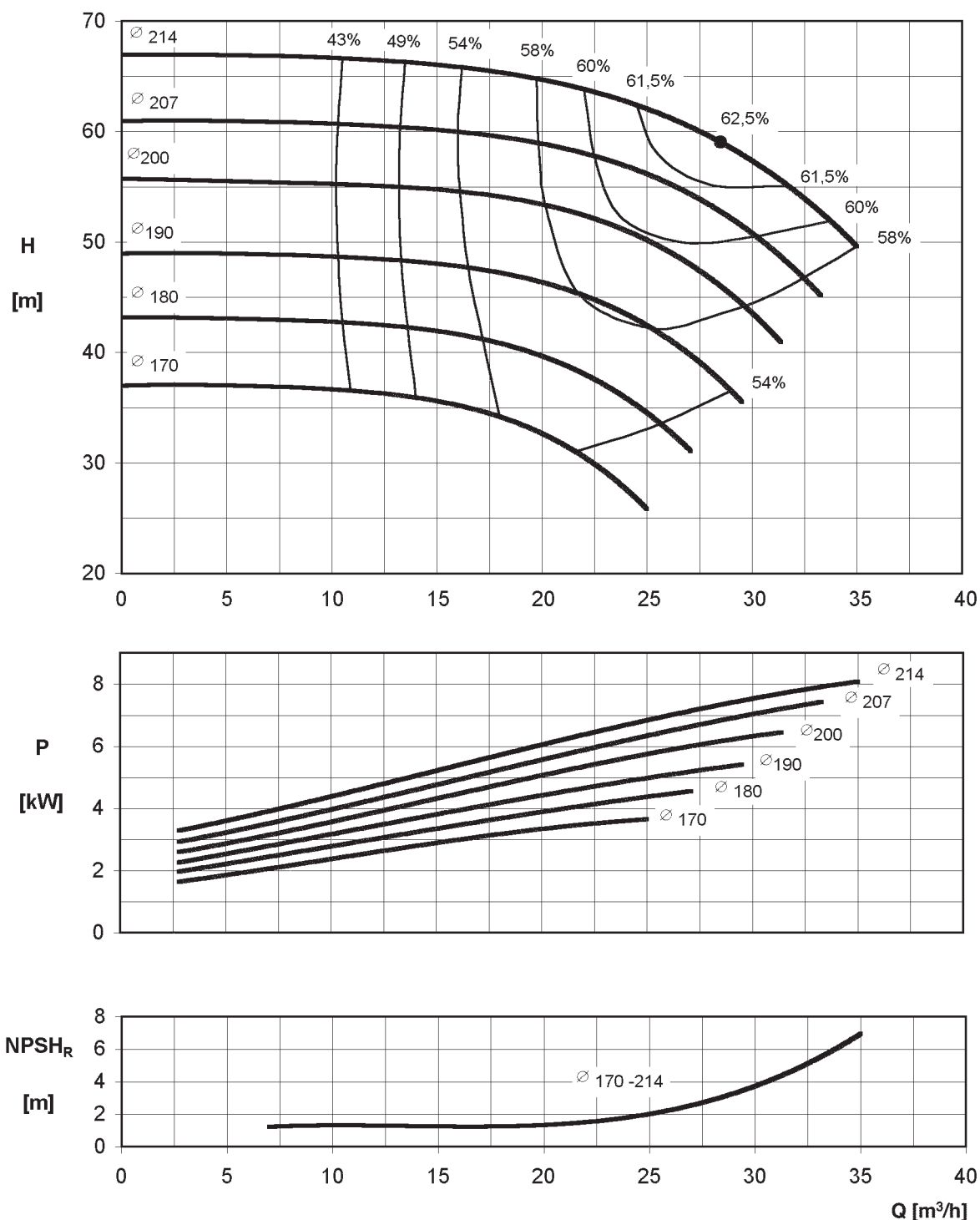
EBARA

www.ebara.es

ENR

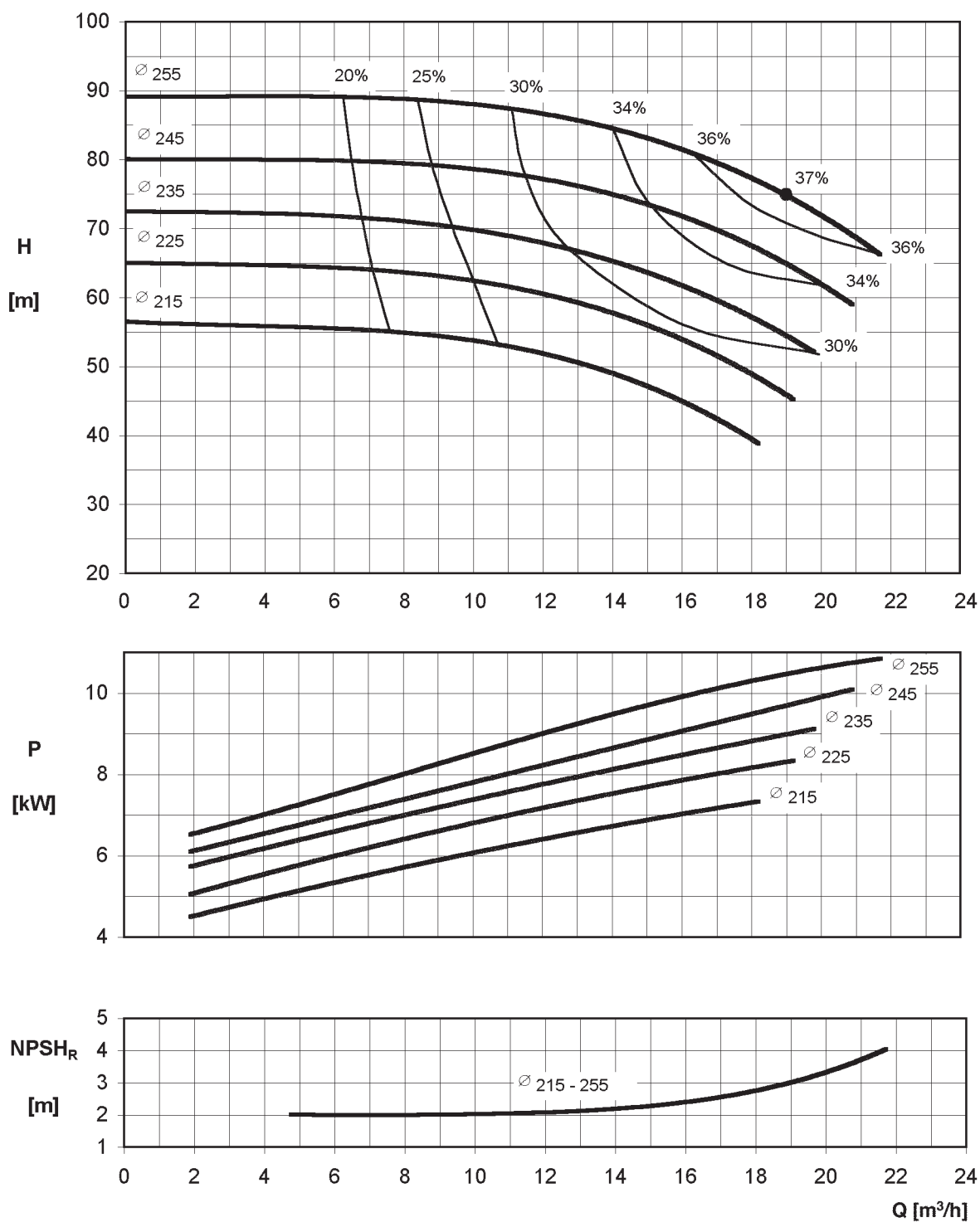
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 32-200B (según ISO 9906 / 2)



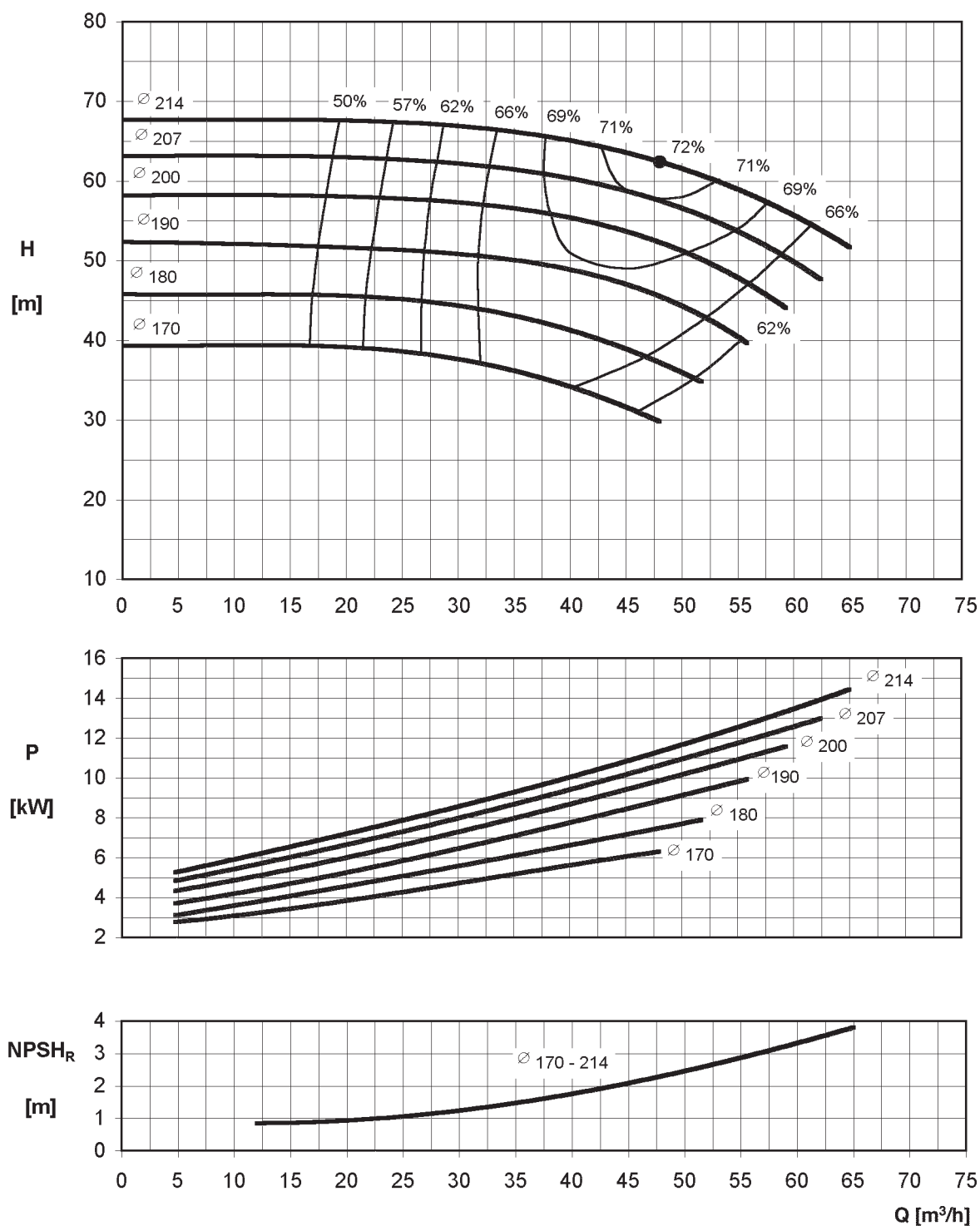
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 32-250 (según ISO 9906 / 2)



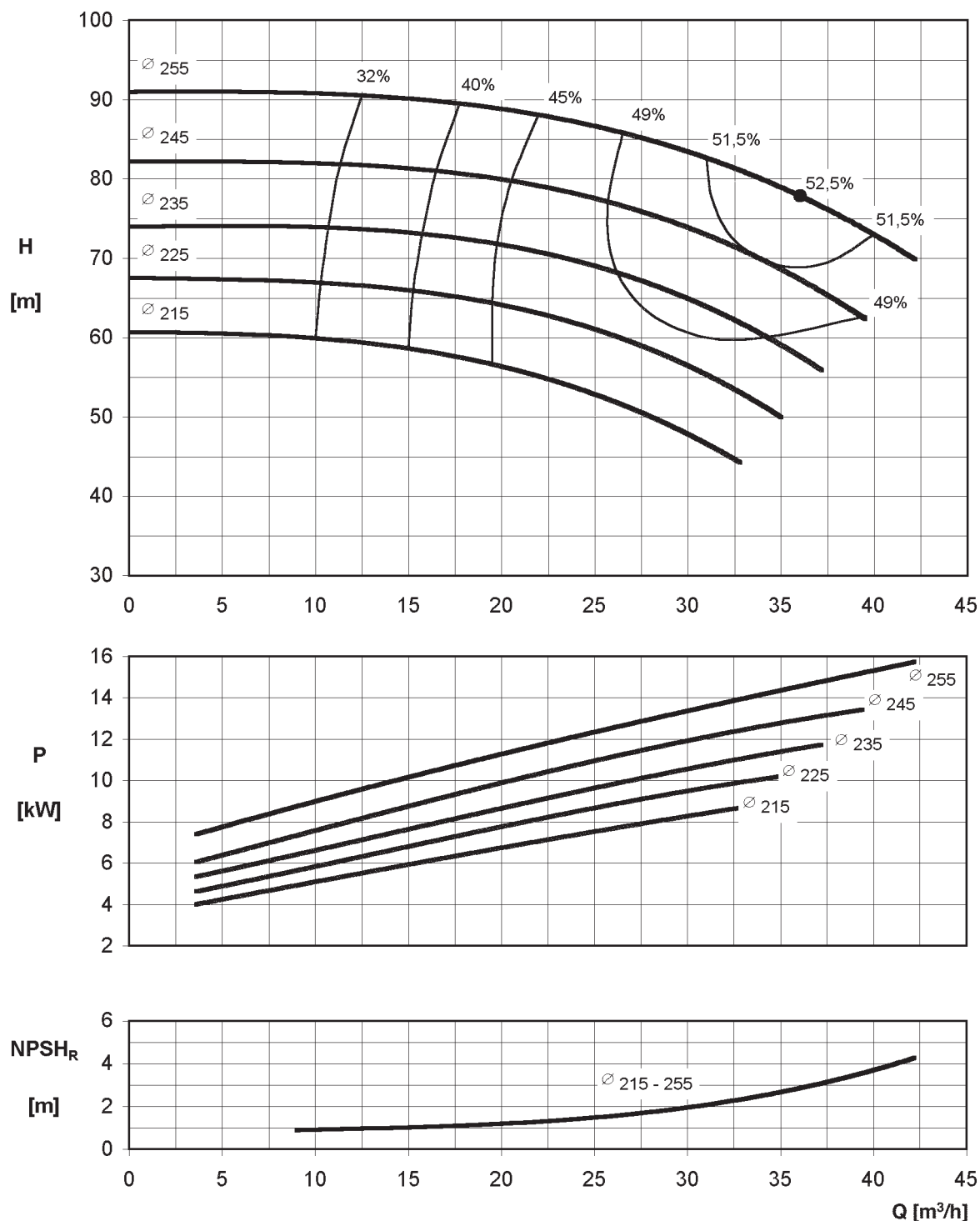
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 40-200 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 40-250 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



EBARA

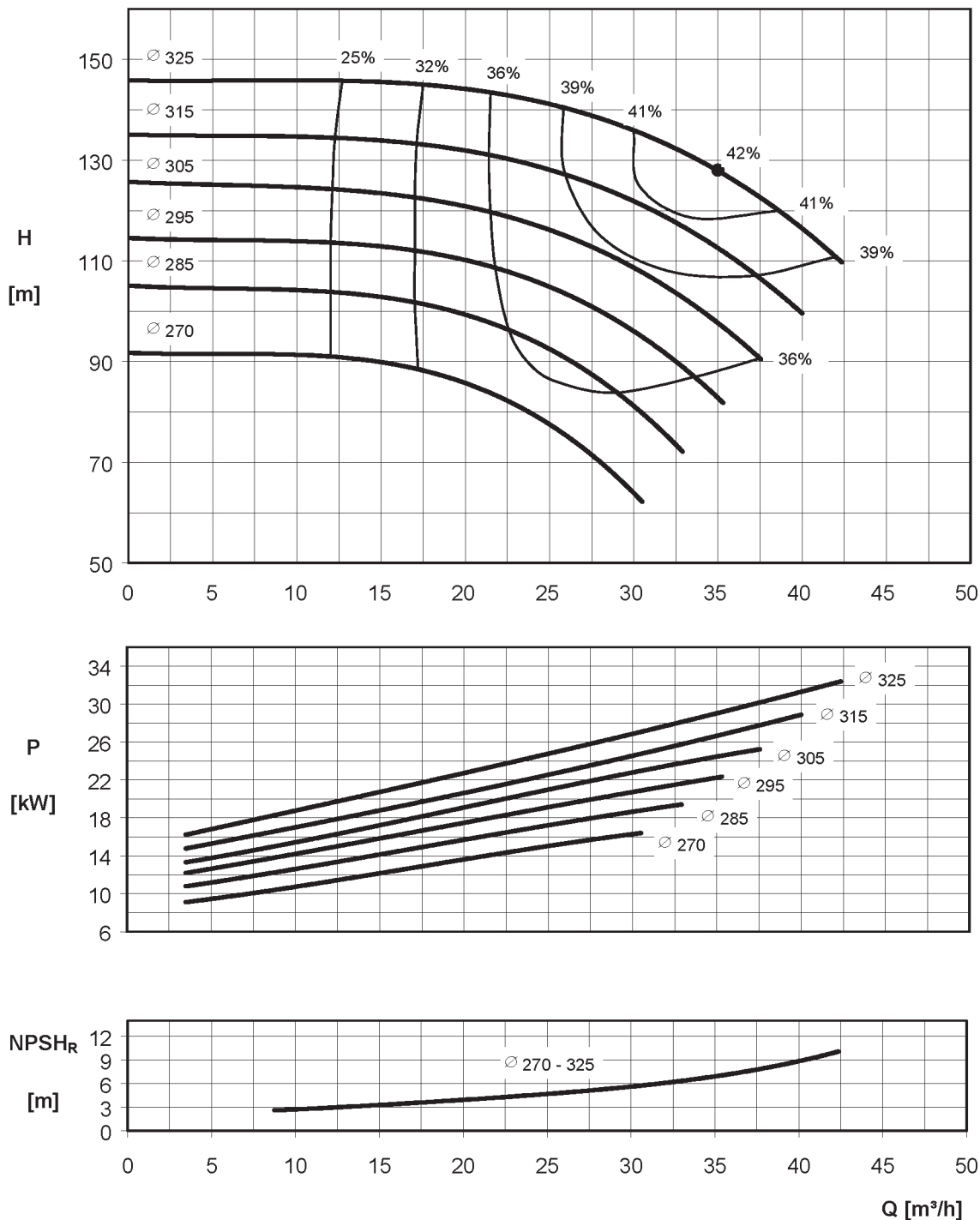
www.ebara.es

ENR

ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

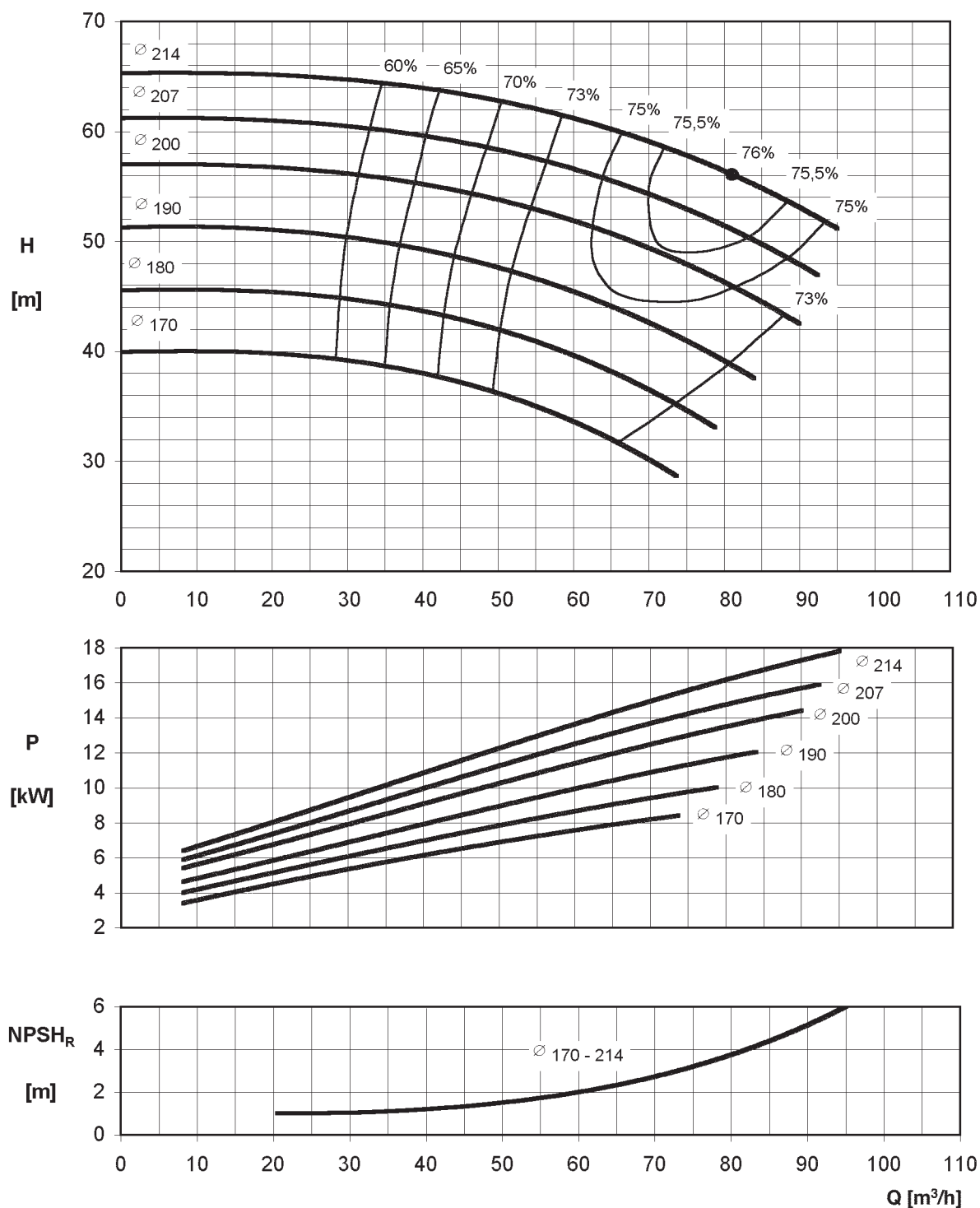


CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 40-315 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 50-200 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



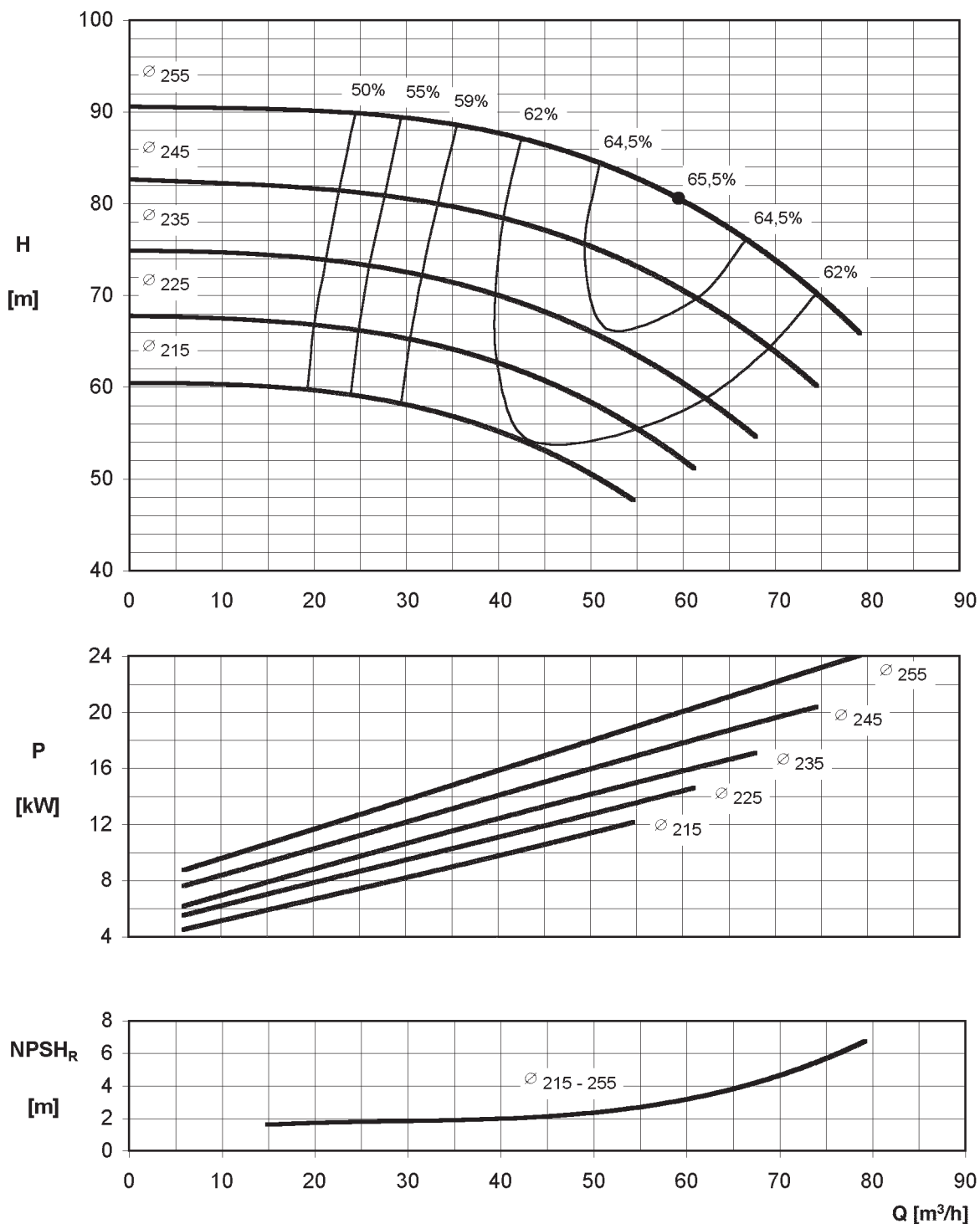
EBARA

www.ebara.es

ENR

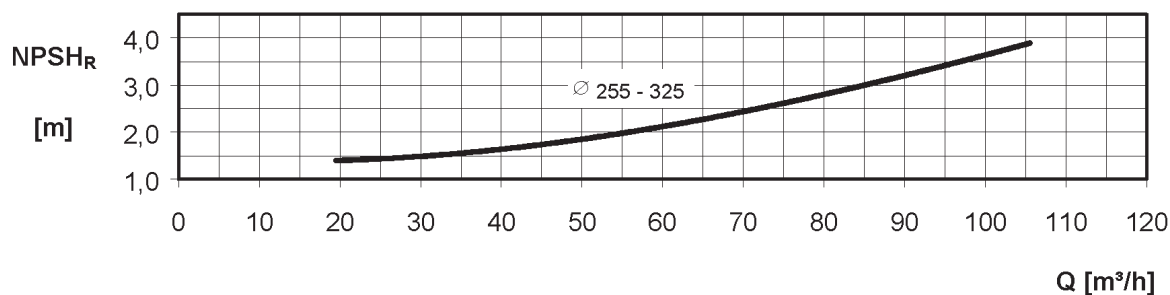
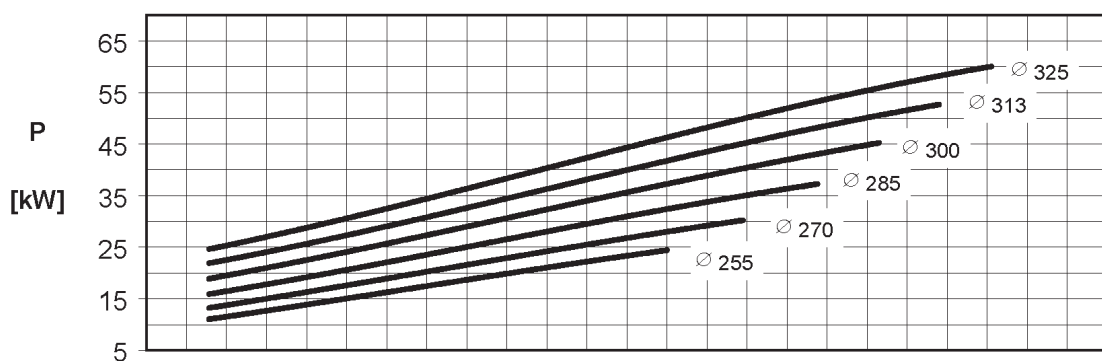
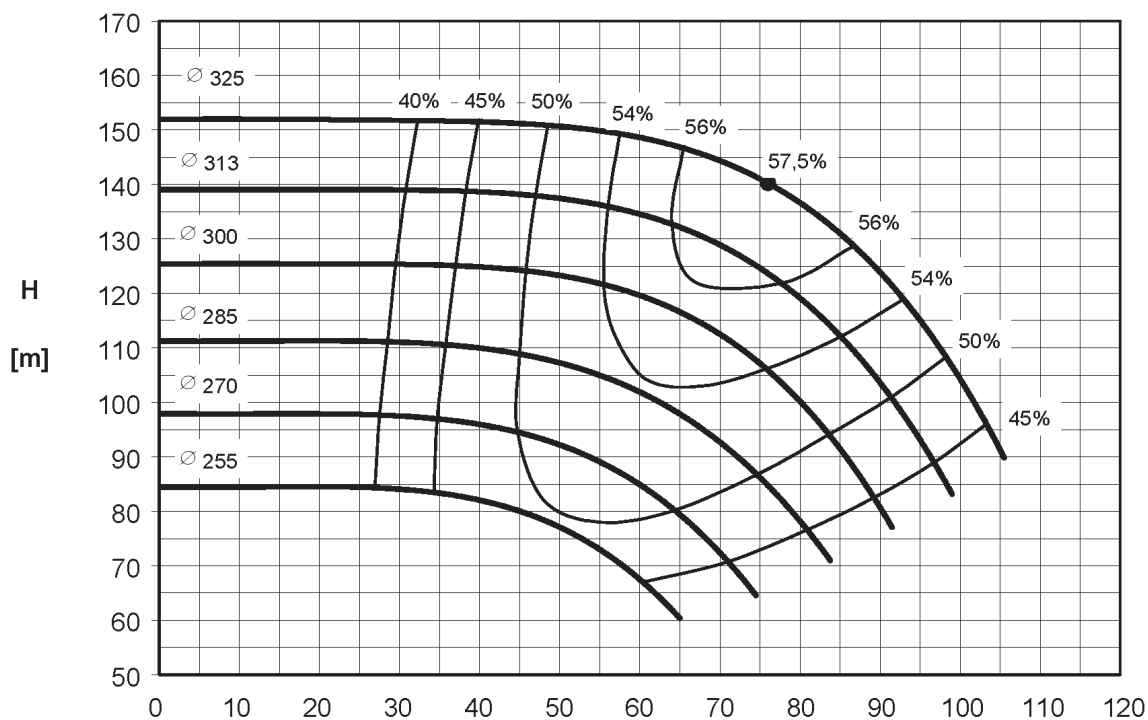
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 50-250 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 50-315 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



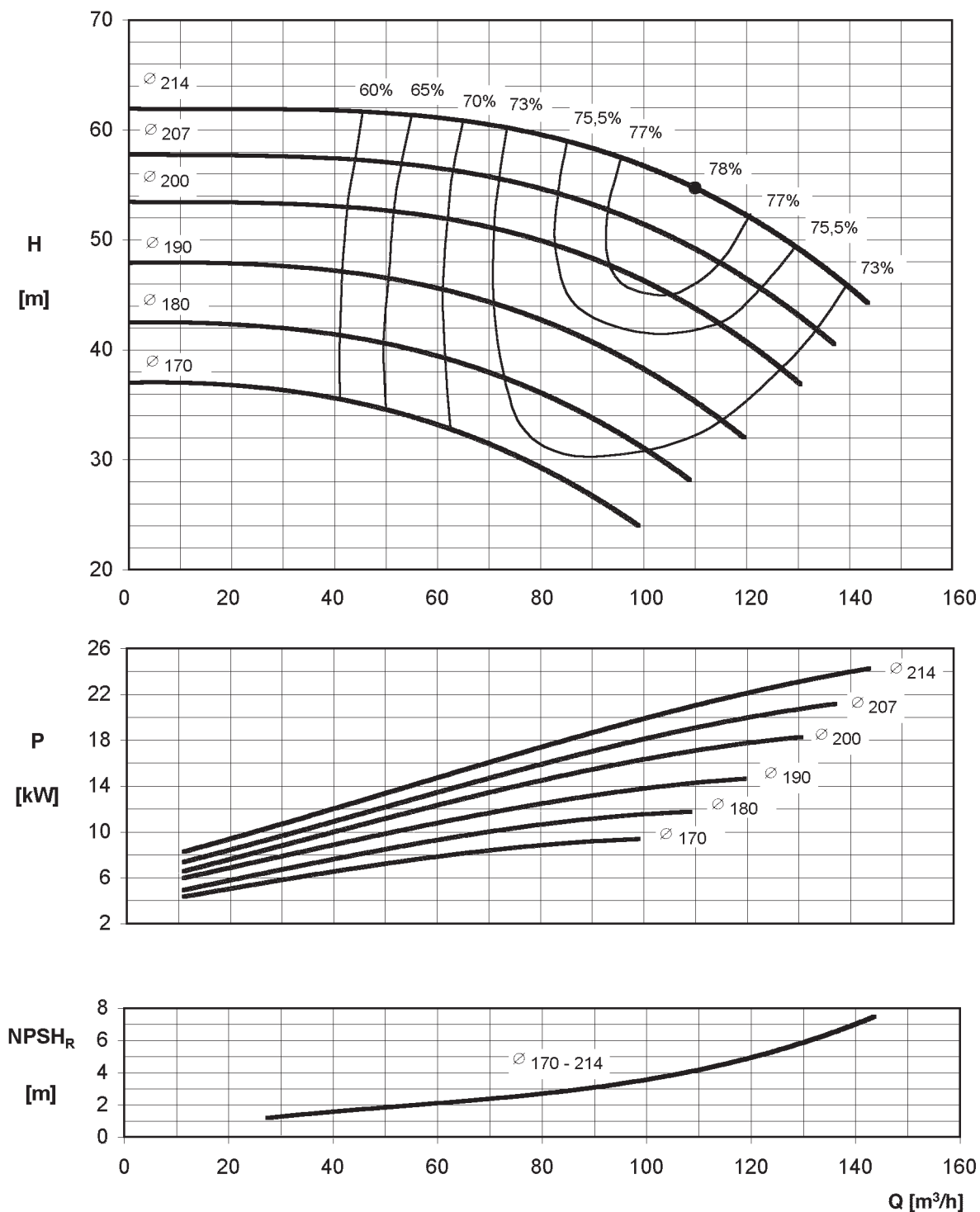
EBARA

www.ebara.es

ENR

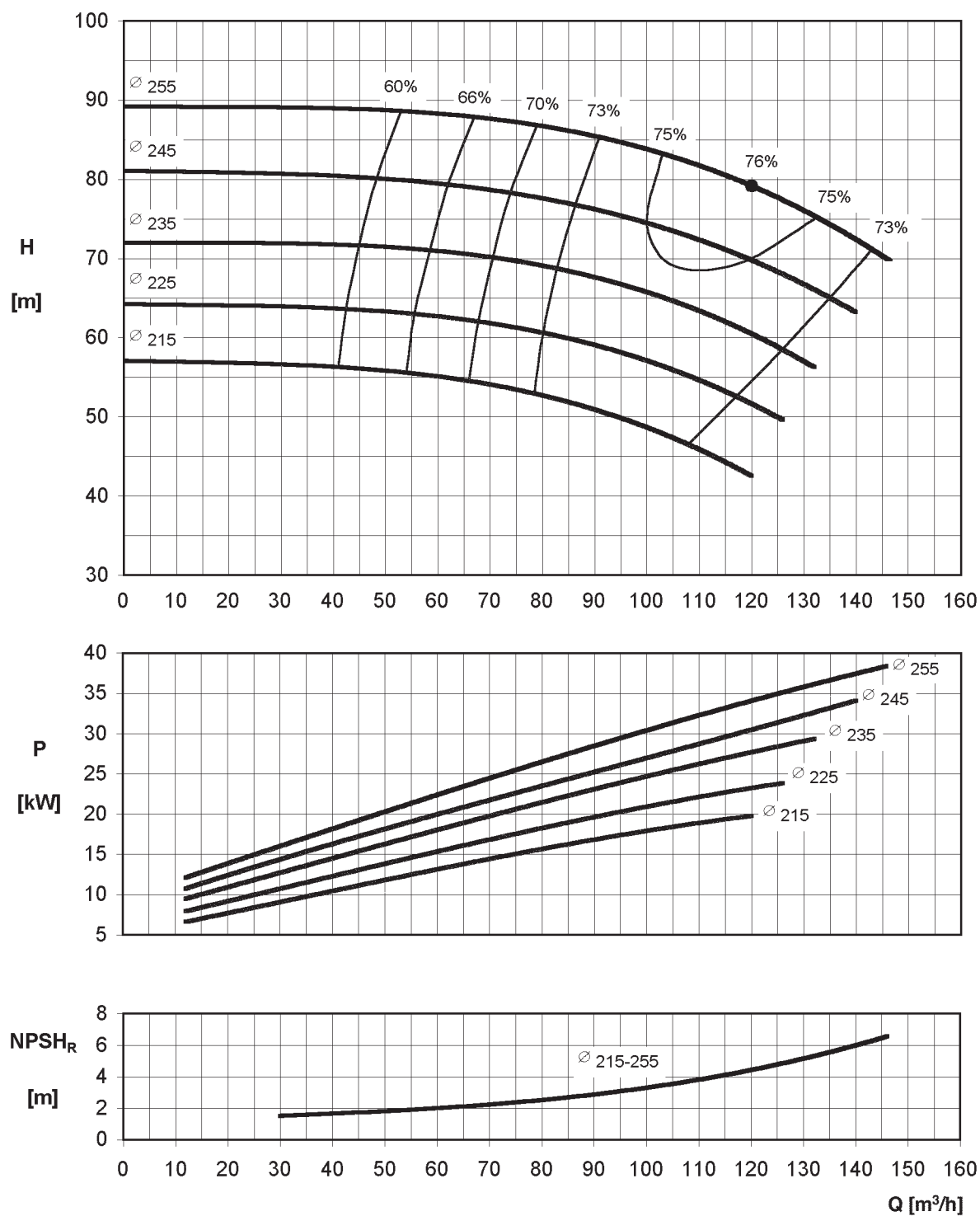
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 65-200 (según ISO 9906 / 2)



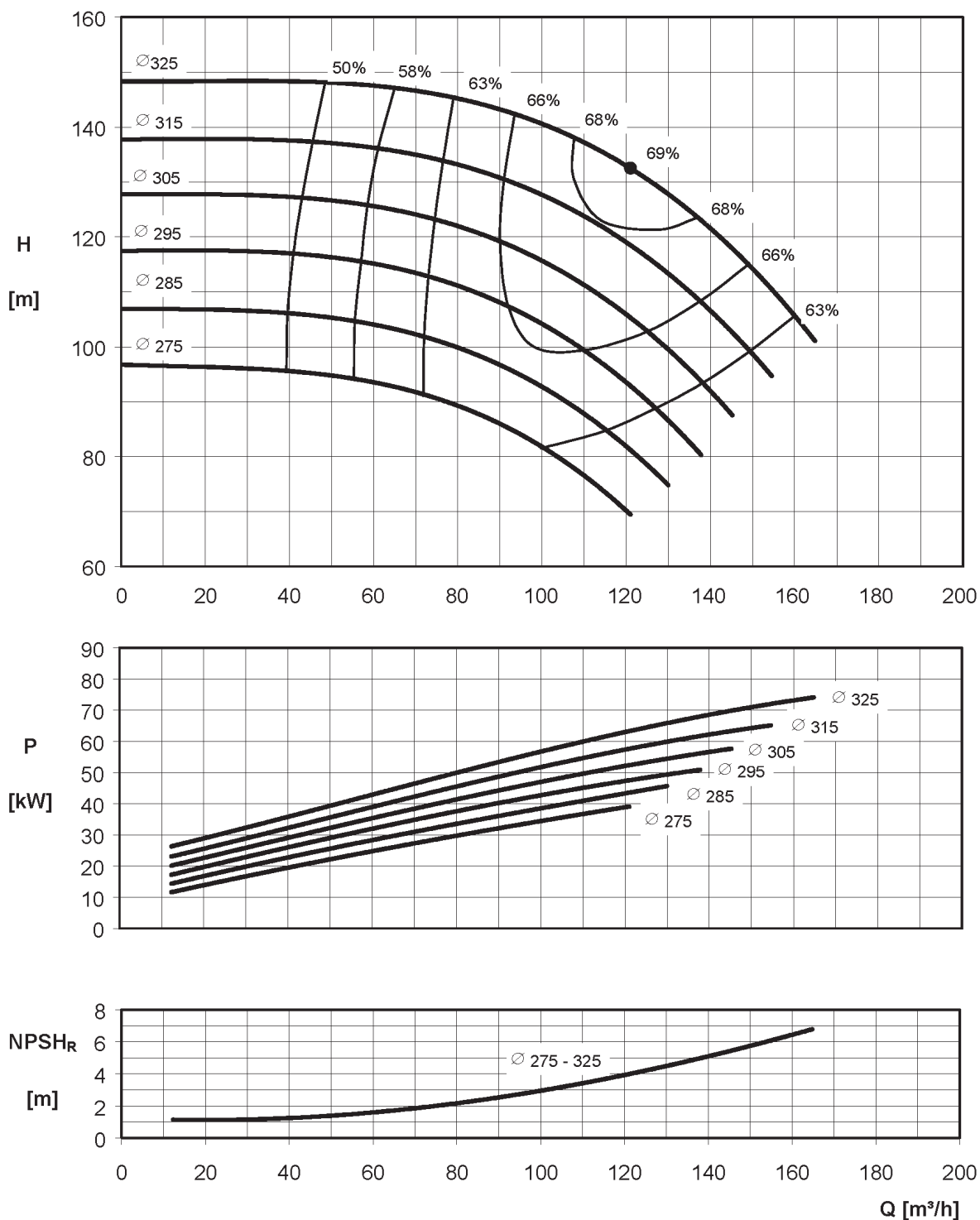
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 65-250 (según ISO 9906 / 2)



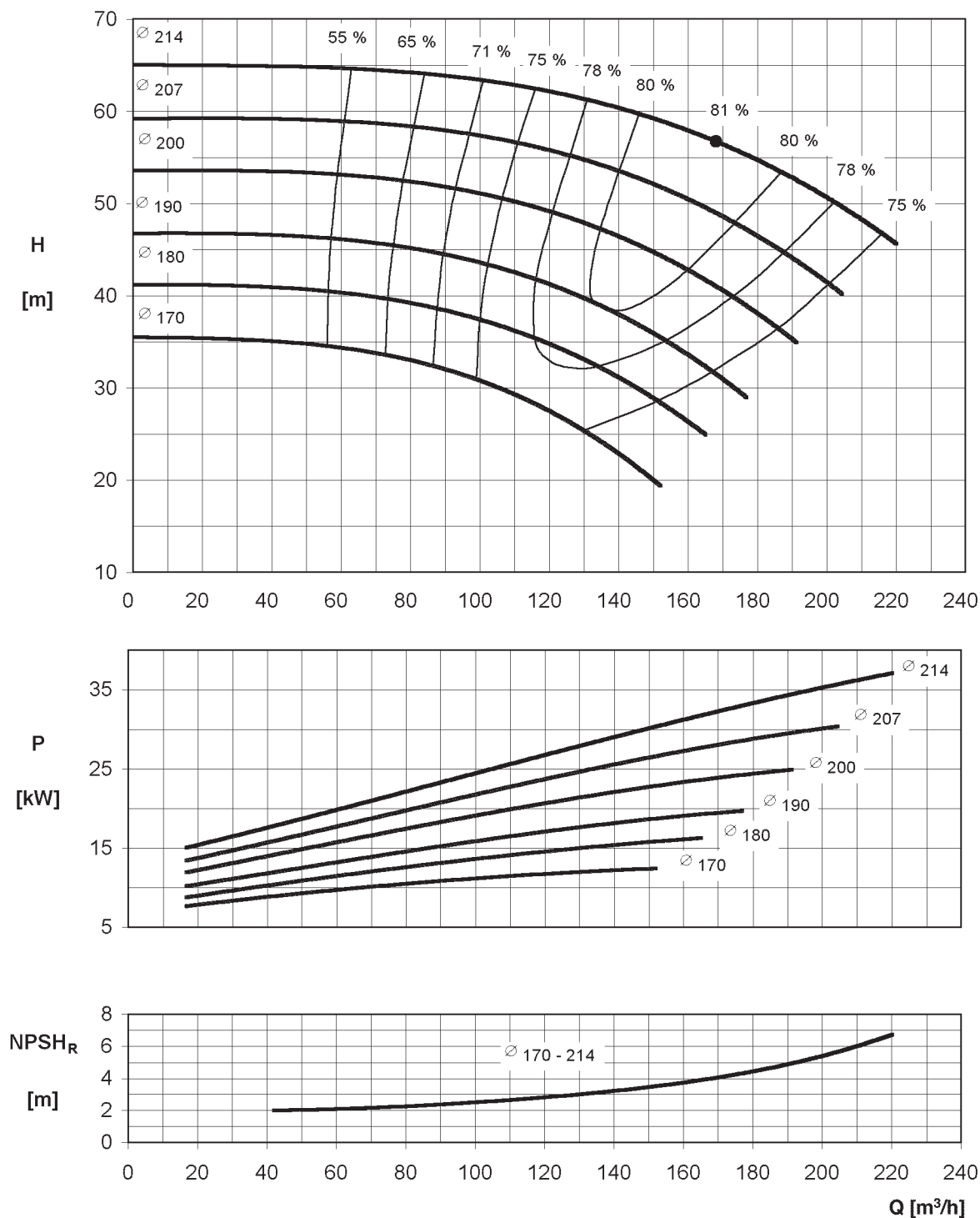
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 65-315 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 80-200 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



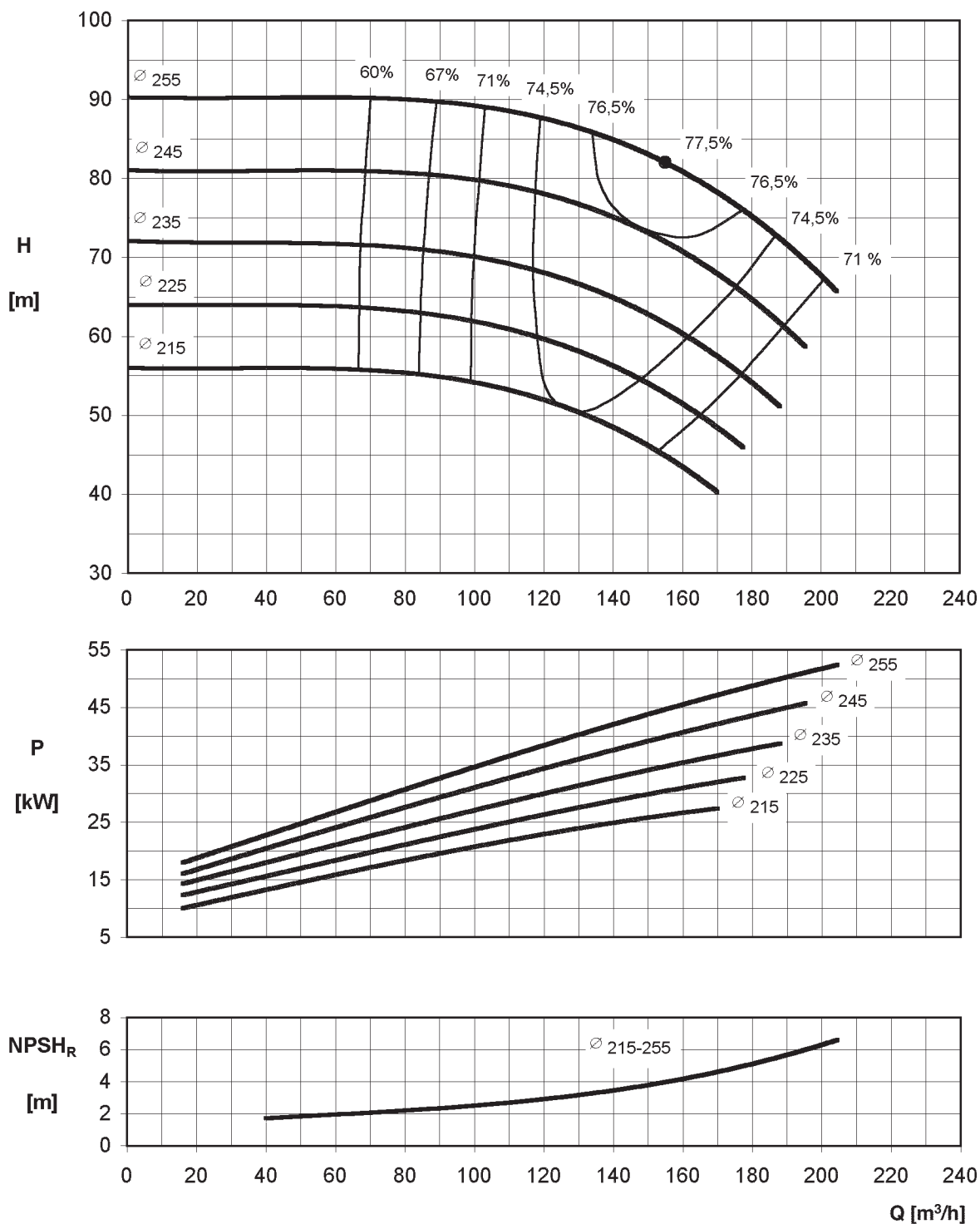
EBARA

www.ebara.es

ENR

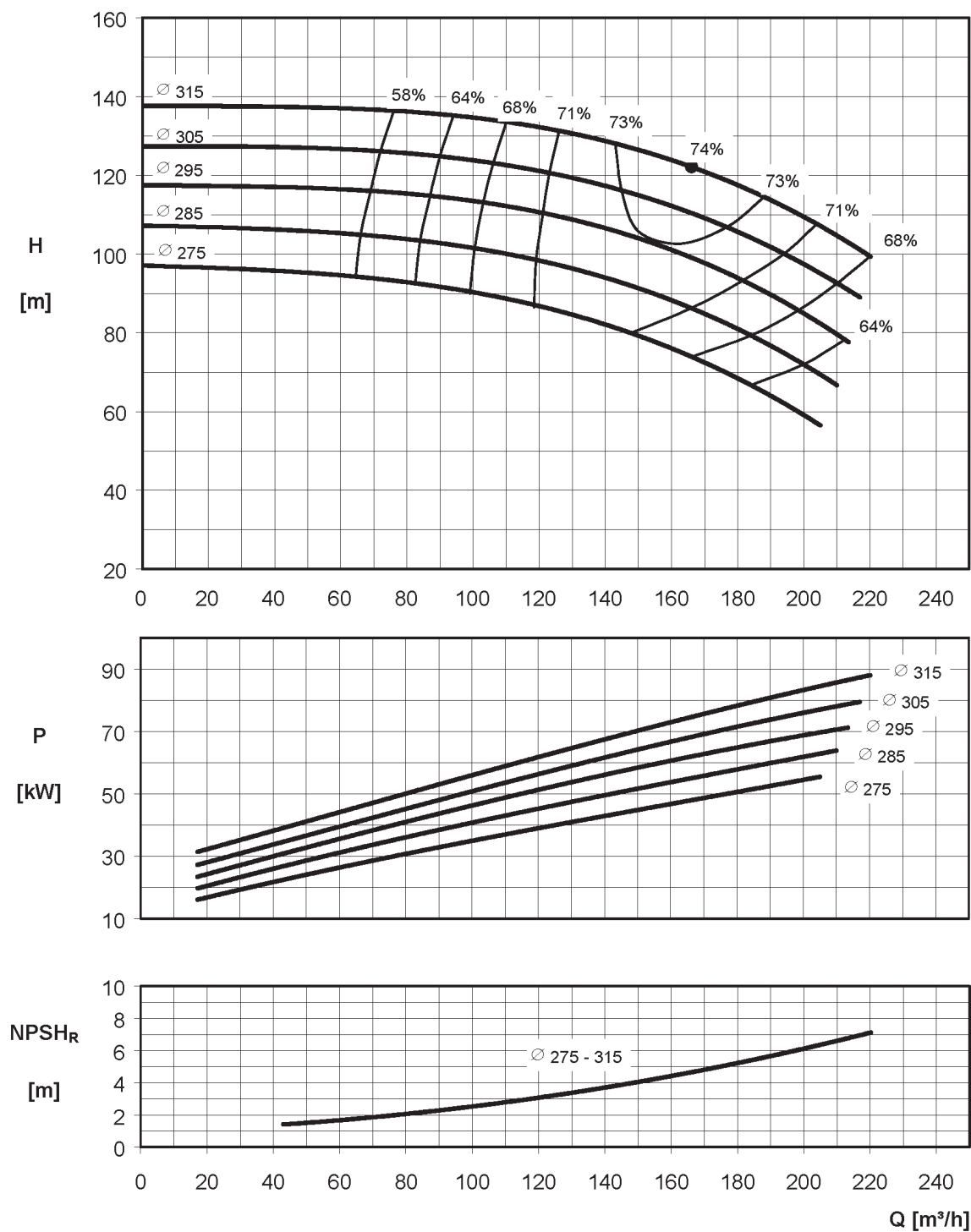
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 80-250 (según ISO 9906 / 2)



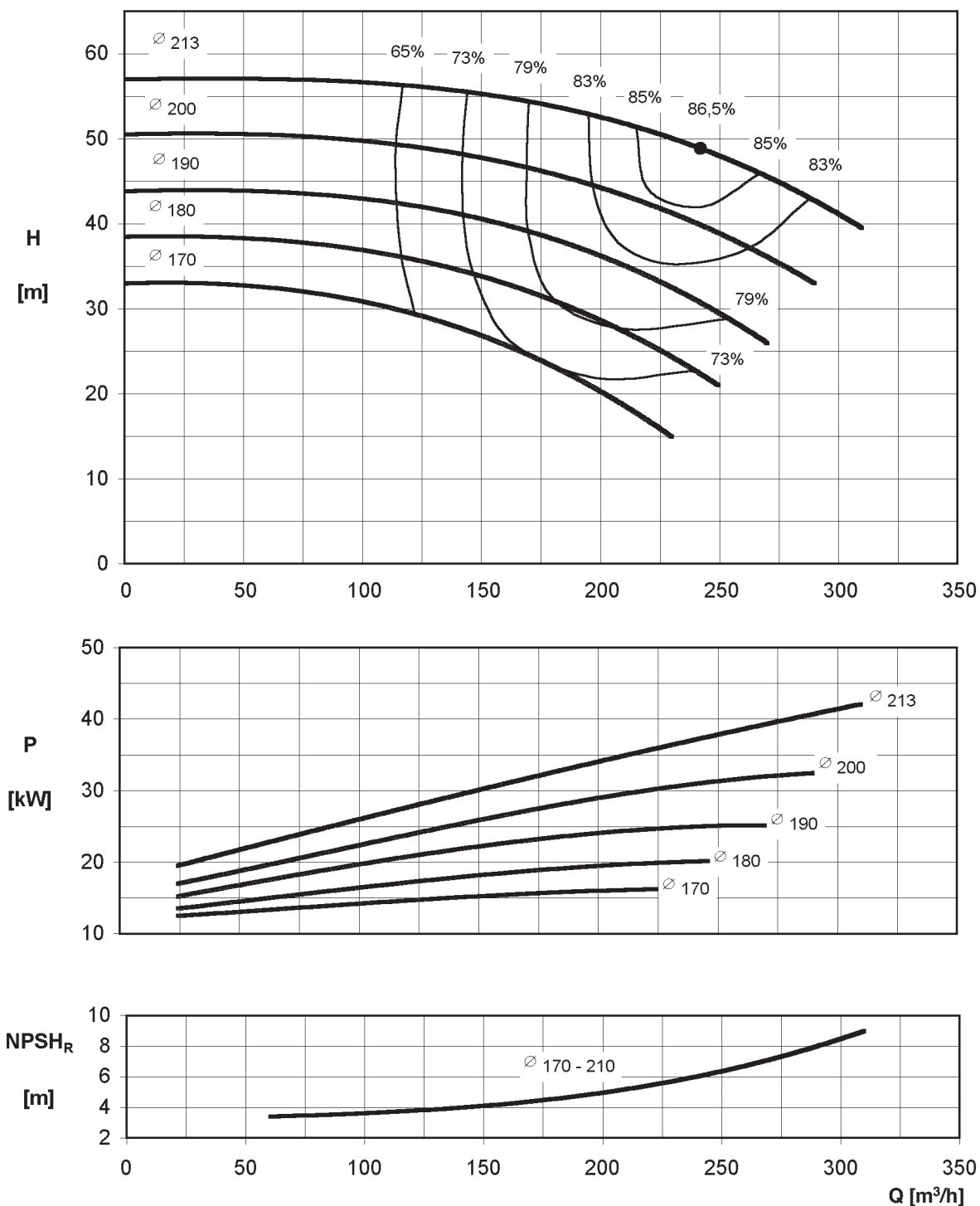
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 80-315 (según ISO 9906 / 2)



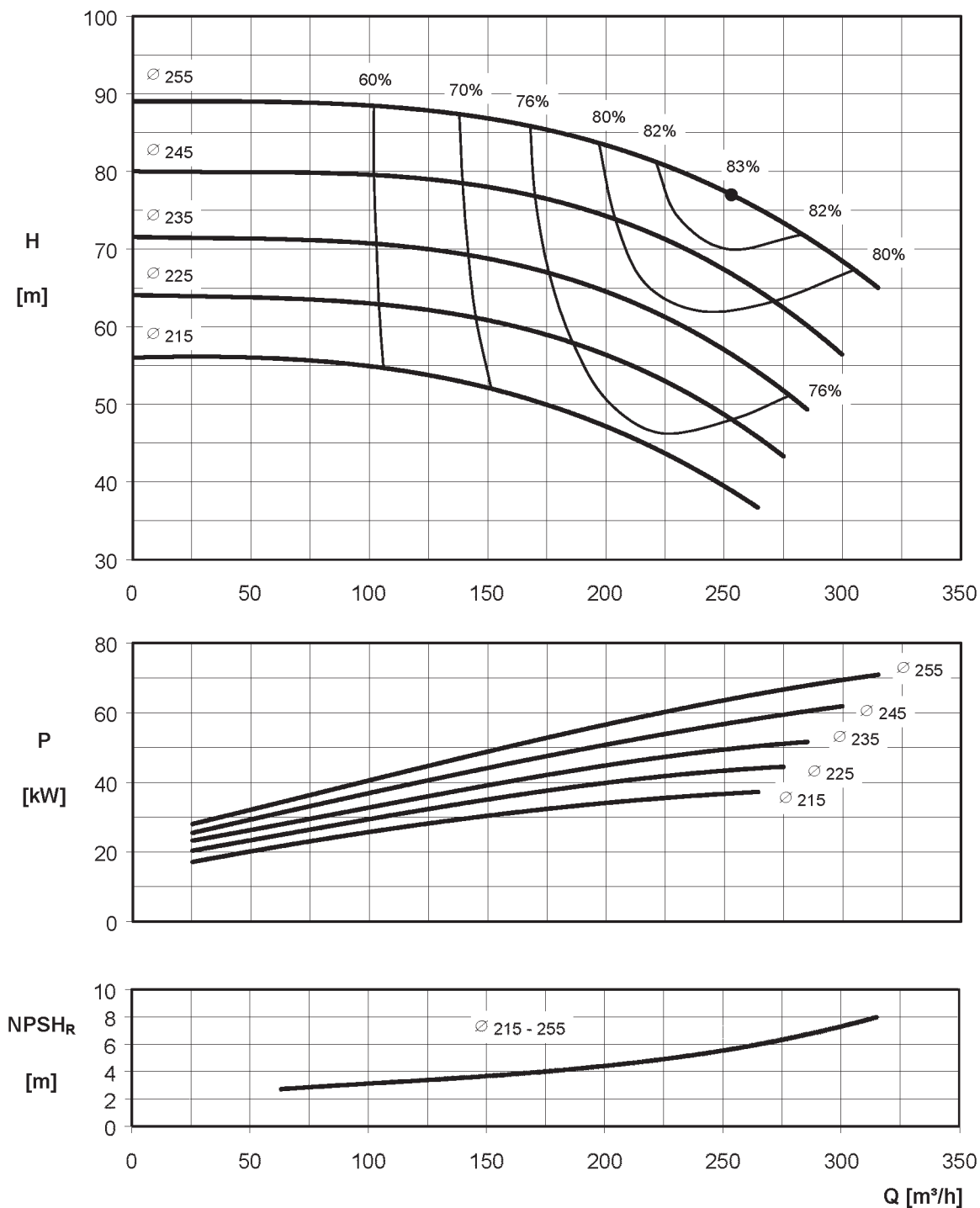
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 100-200 (según ISO 9906 / 2)



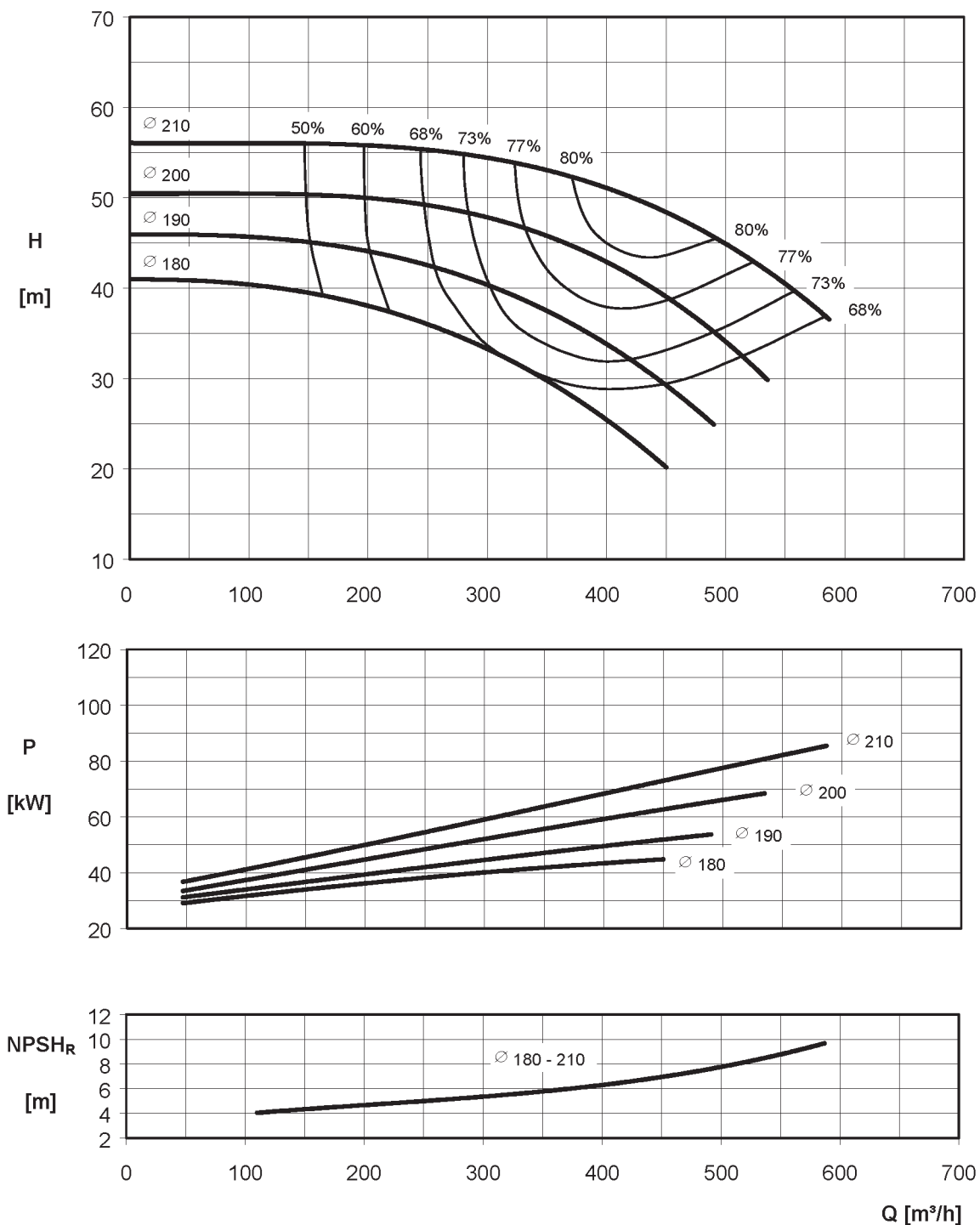
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 100-250 (según ISO 9906 / 2)



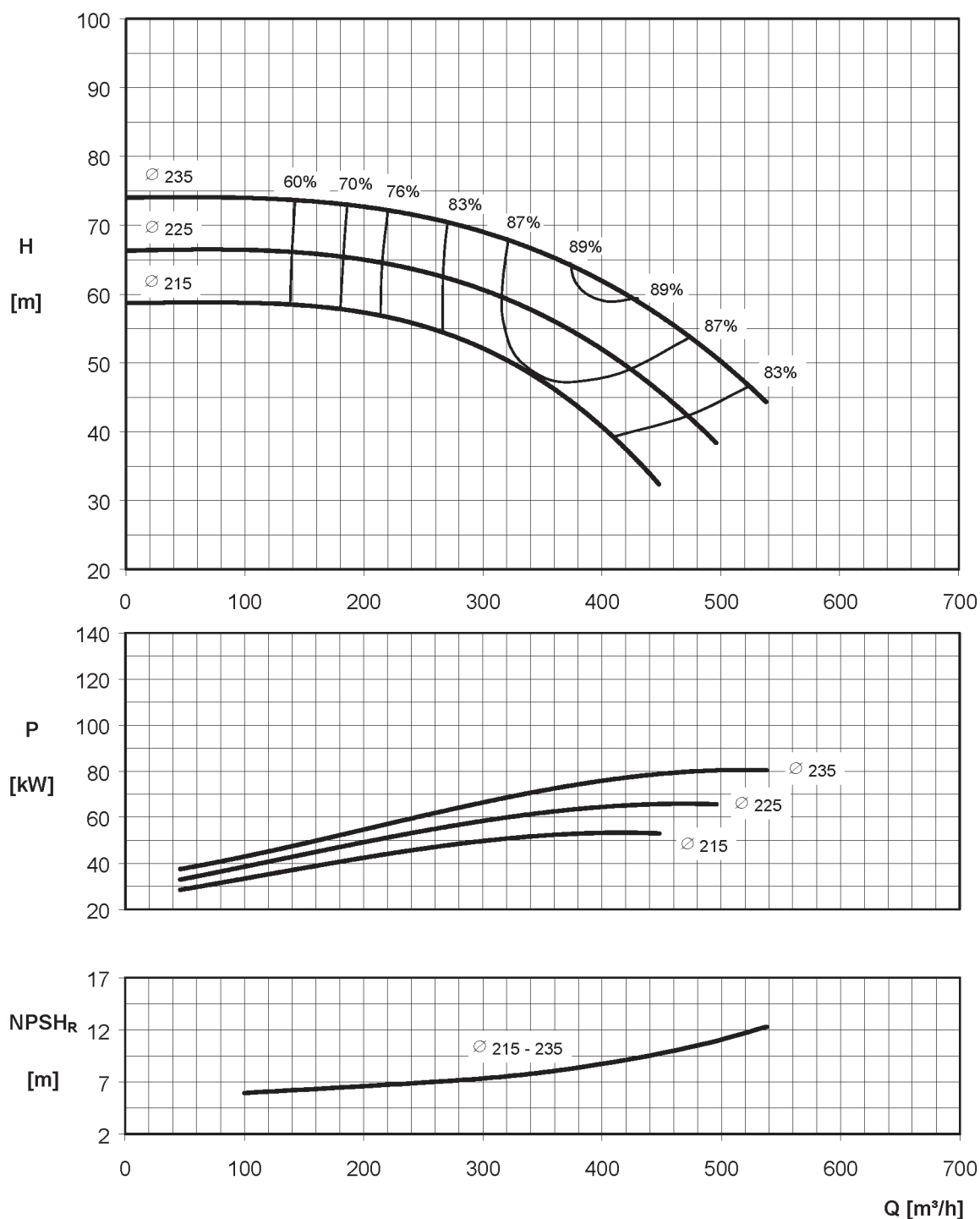
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 125-200 (según ISO 9906 / 2)



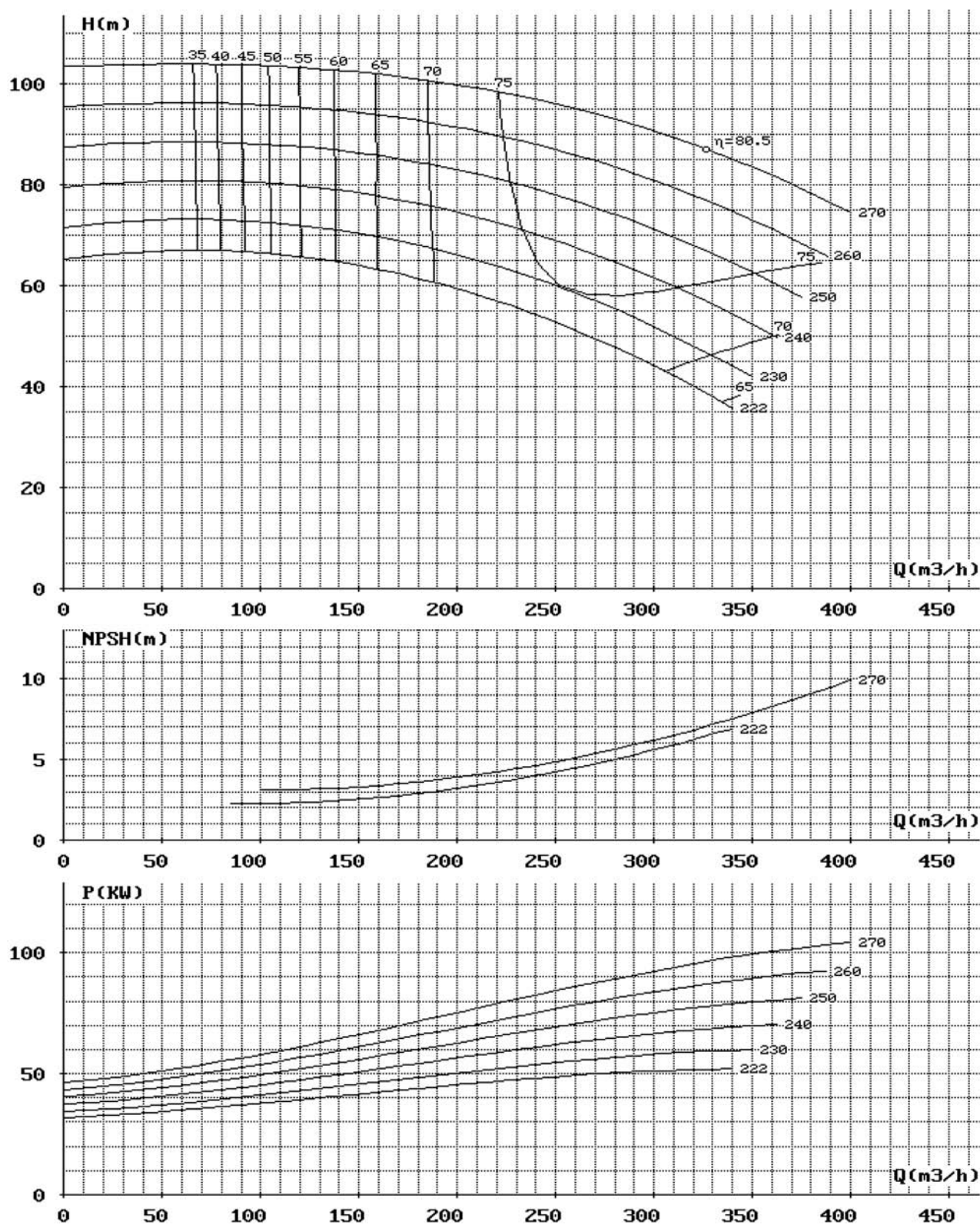
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENR 125-250 (según ISO 9906 / 2)



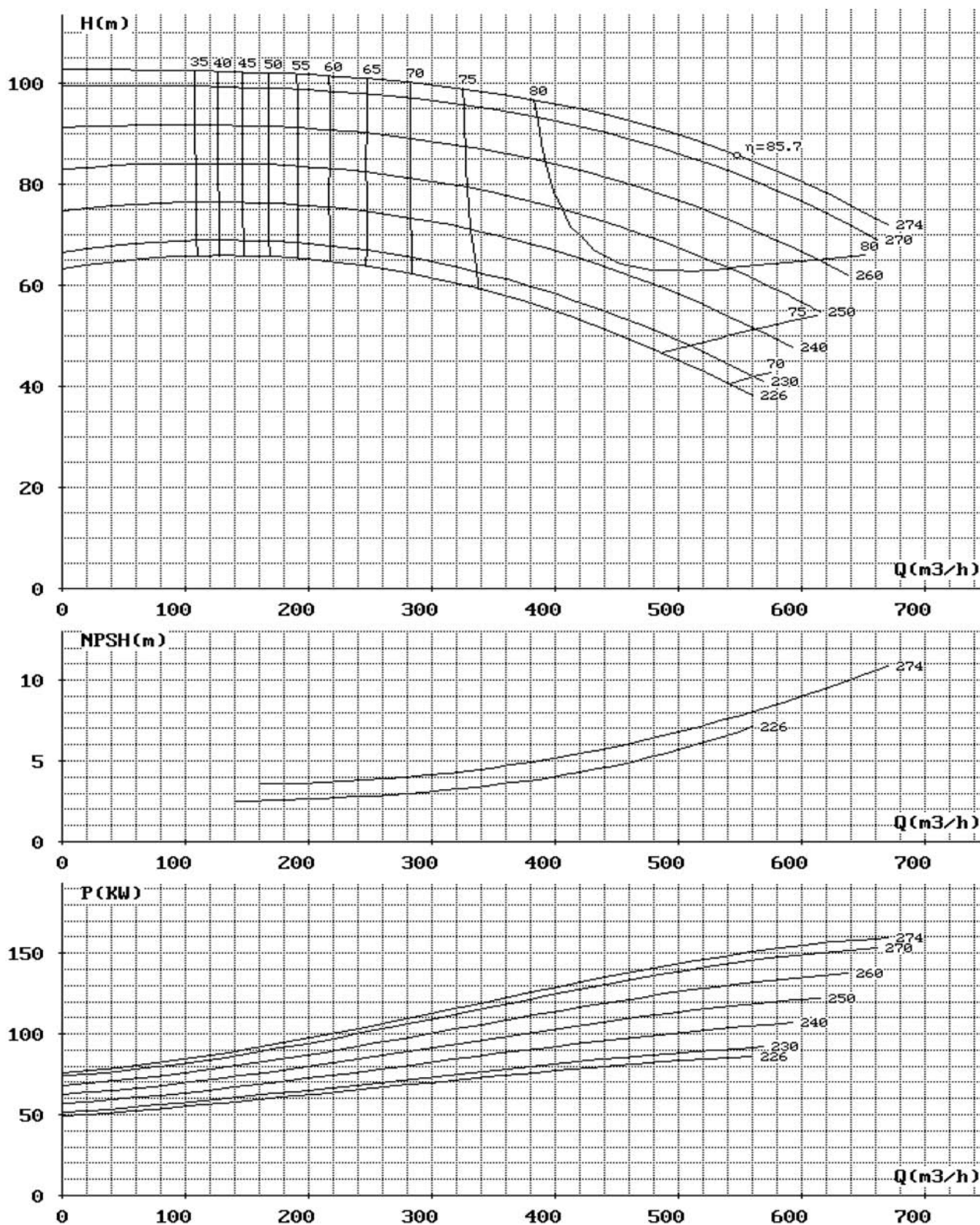
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENI 100-250 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENI 125-250 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



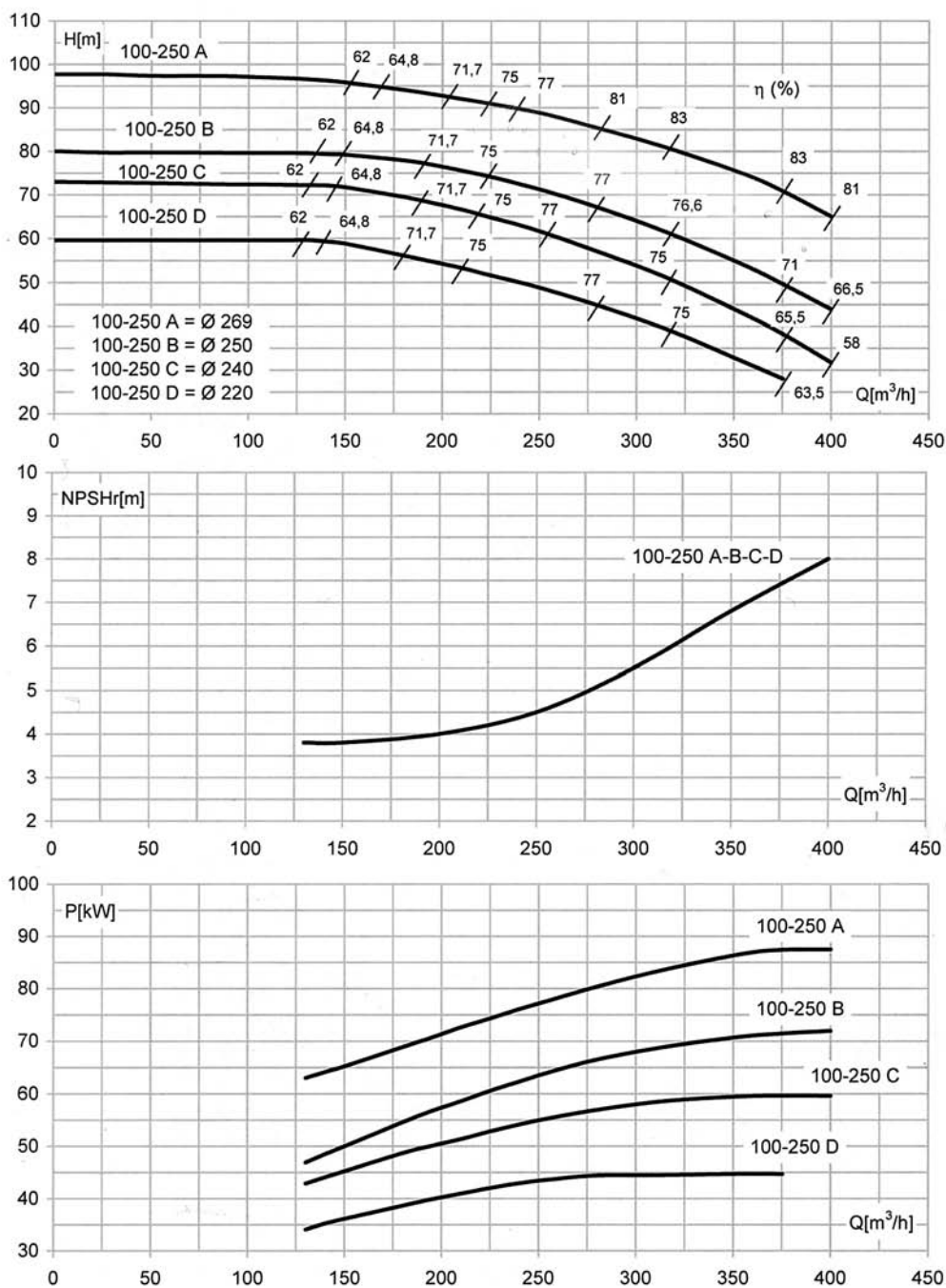
EBARA

www.ebara.es

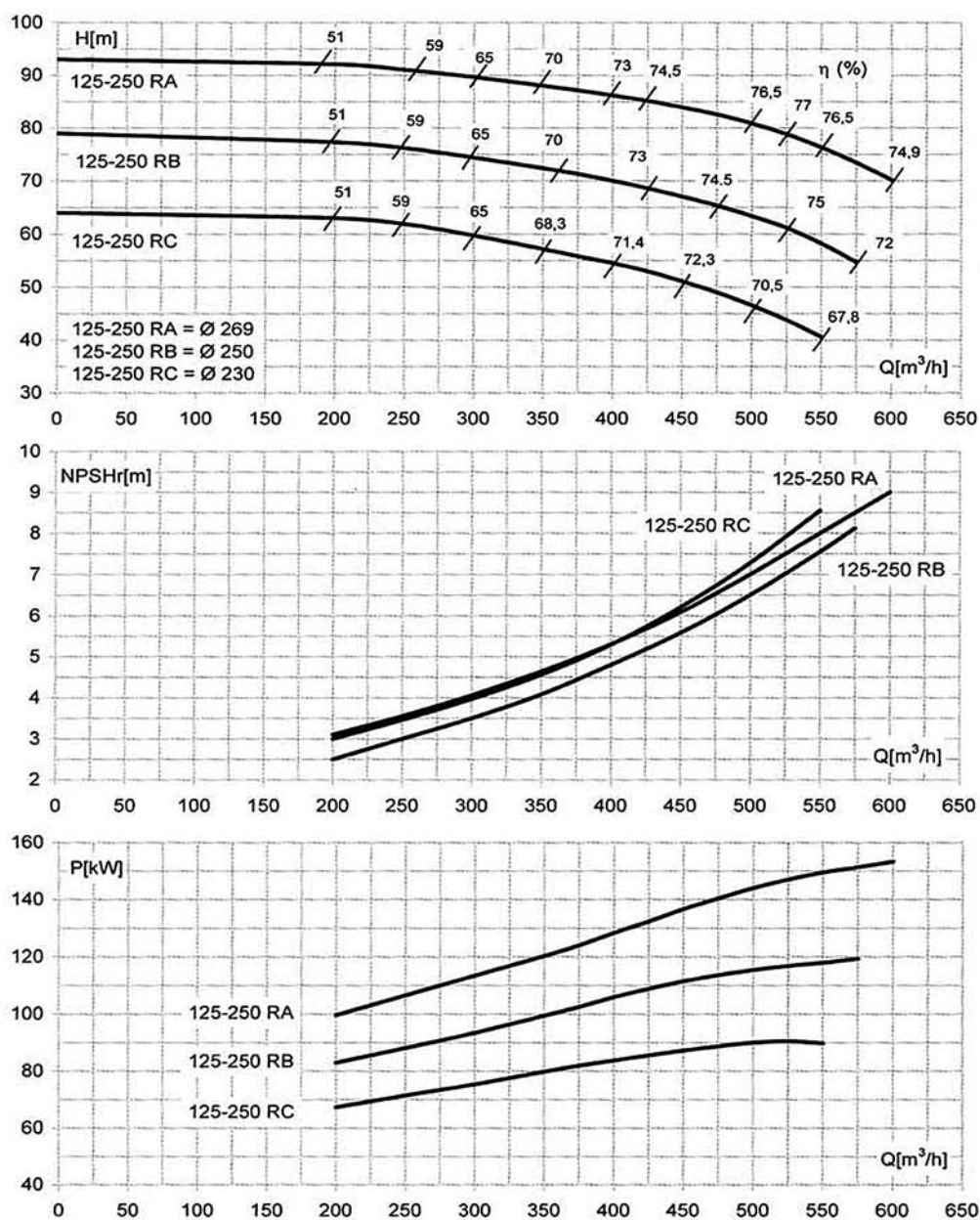
ENS

ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENS 100-250 (según ISO 9906 / 2)



CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - ENS 125-250 (según ISO 9906 / 2)





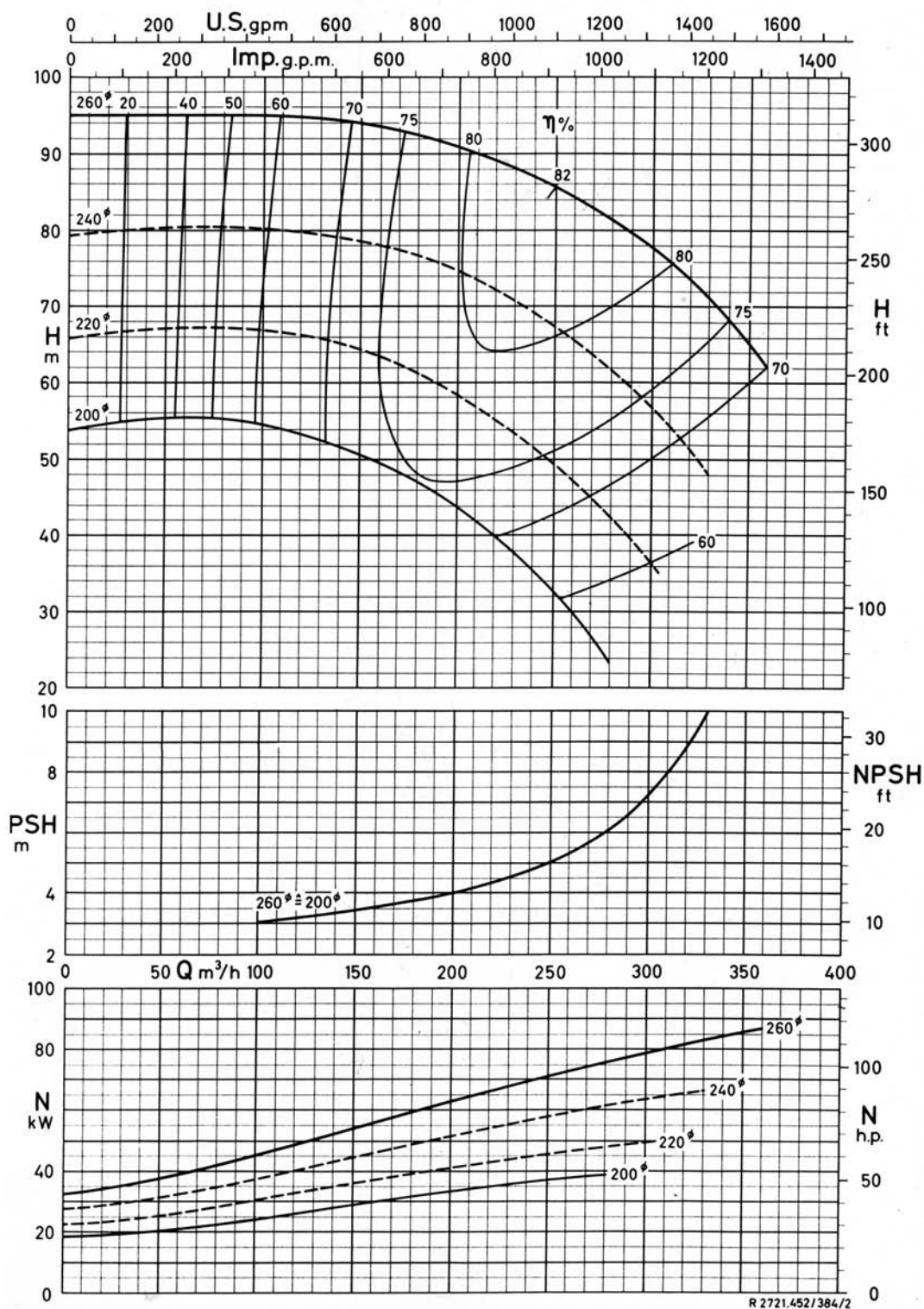
EBARA

www.ebara.es

PQ

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA NORMALIZADA según DIN 24255

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - PQ 100-250





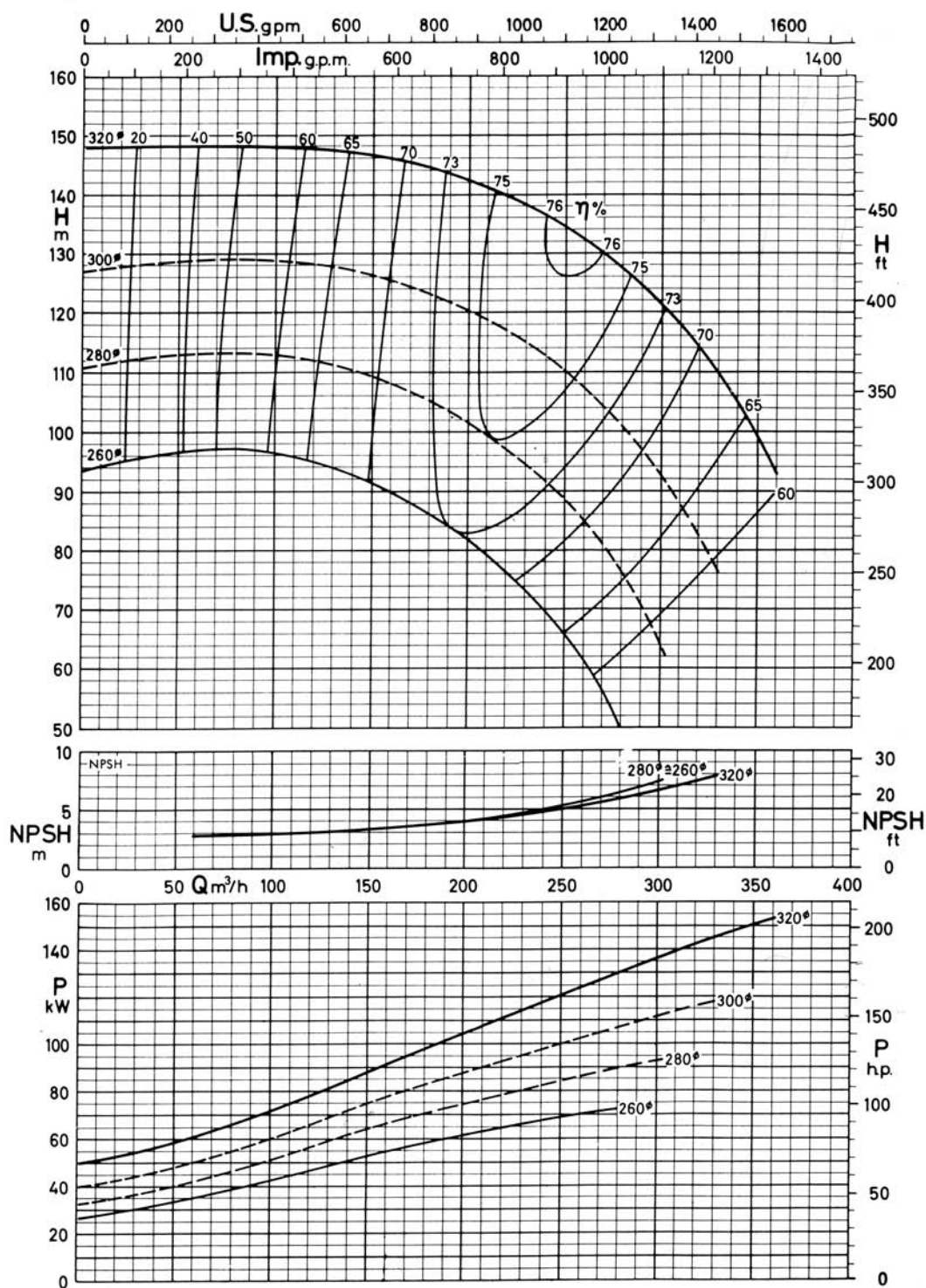
EBARA

www.ebara.es

PQ

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA NORMALIZADA según DIN 24255

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - PQ 100-315



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



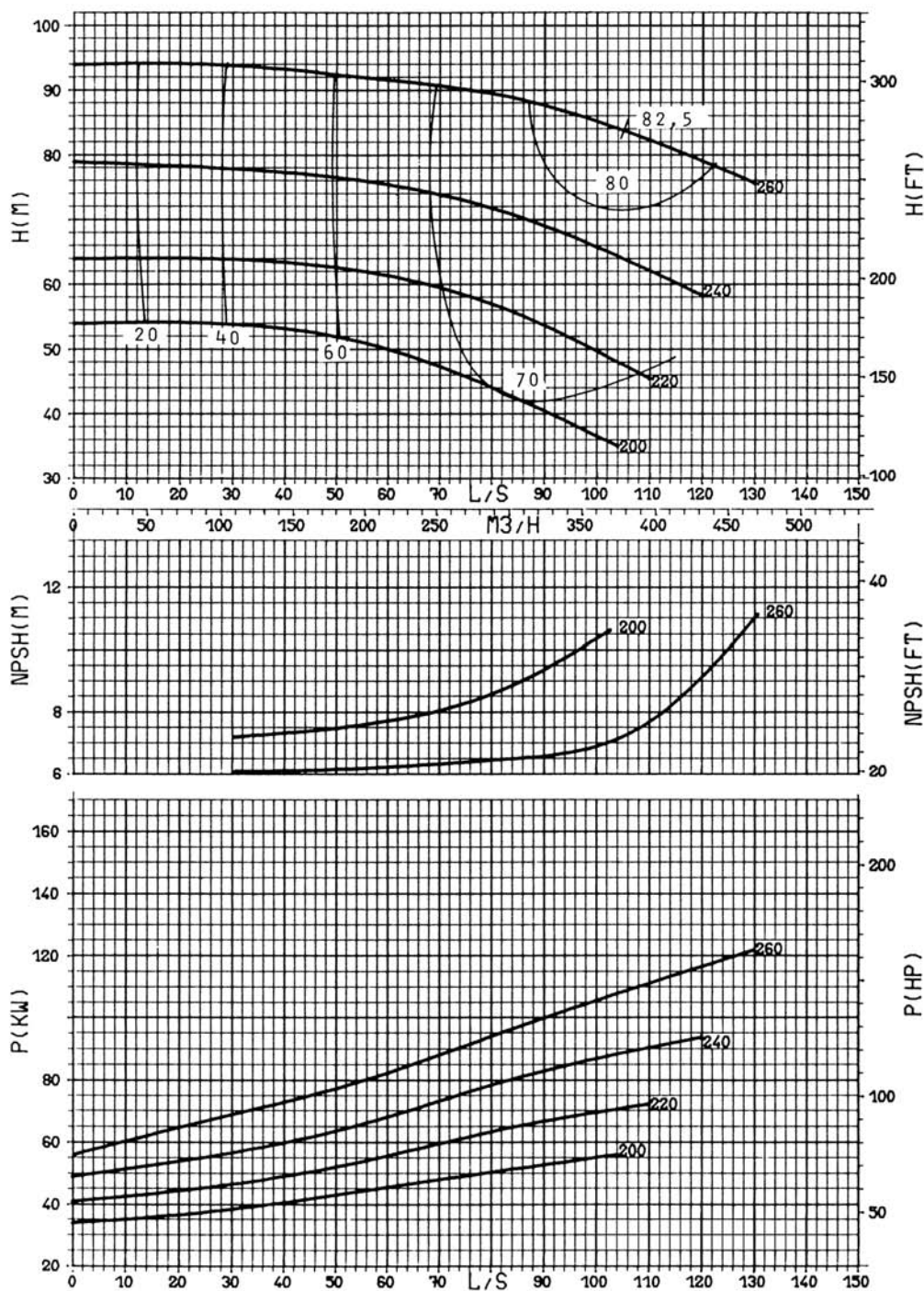
EBARA

www.ebara.es

PQ

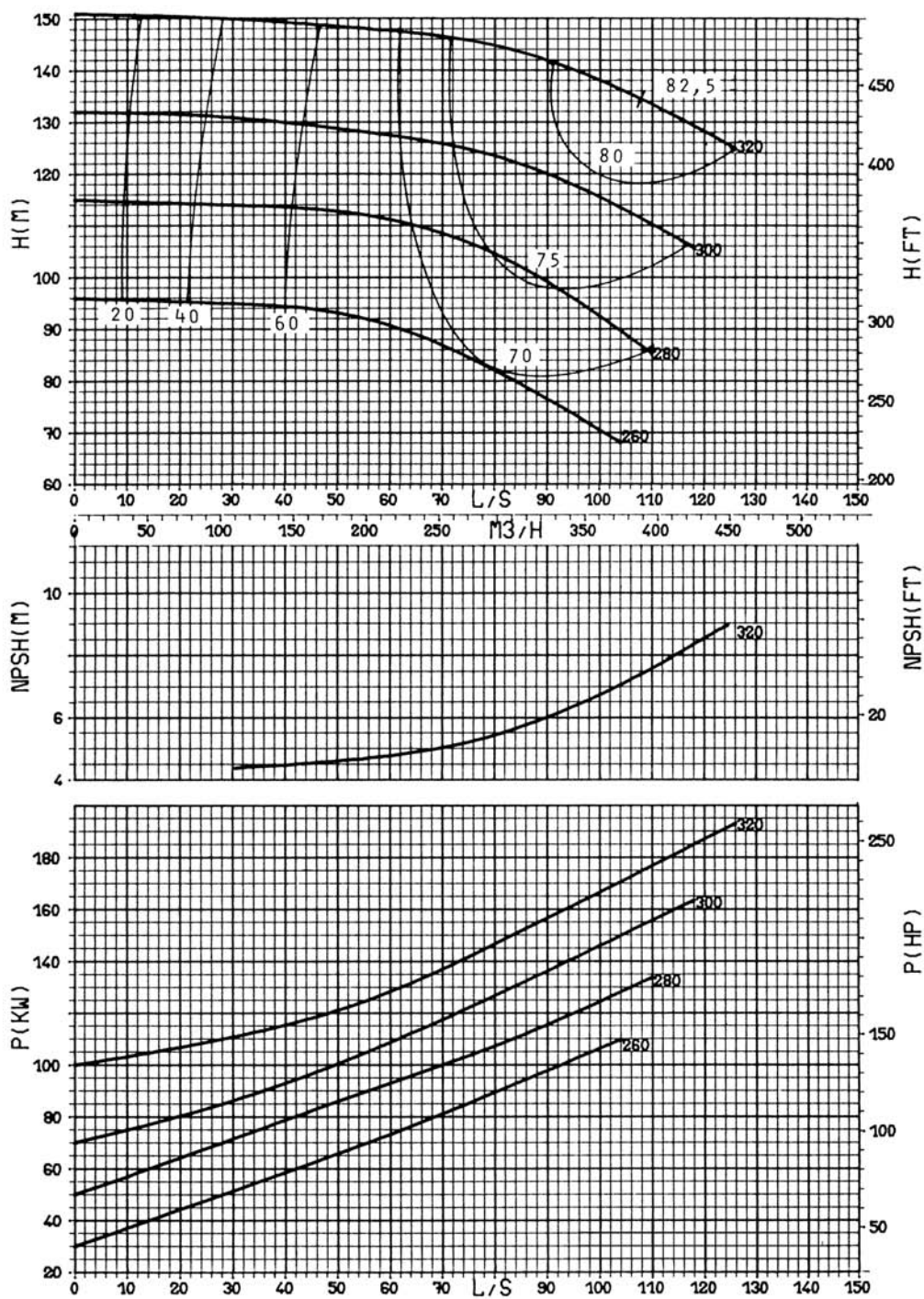
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA NORMALIZADA según DIN 24255

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - PQ 125-250 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - PQ 125-315 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



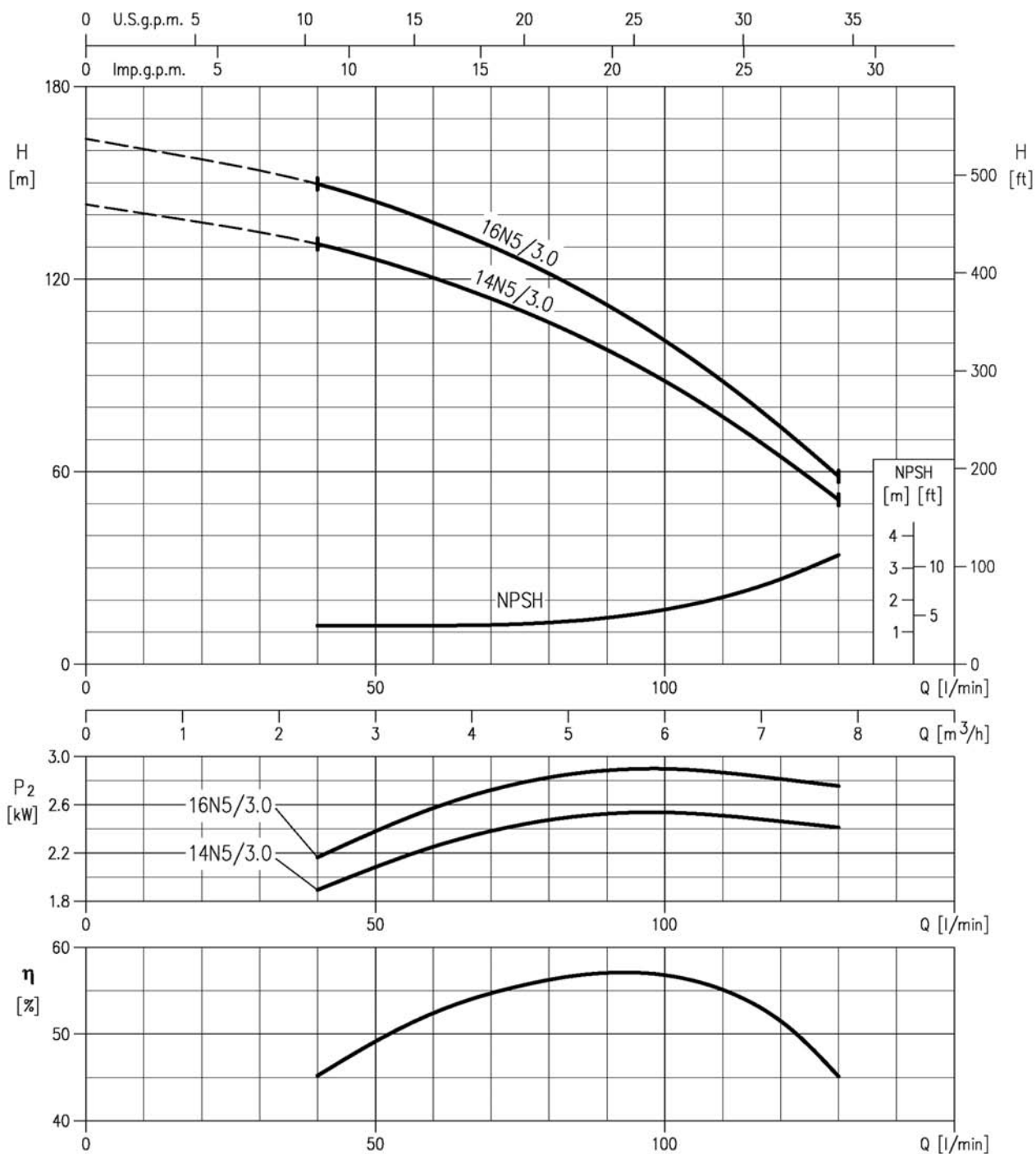
EBARA

www.ebara.es

EVMG

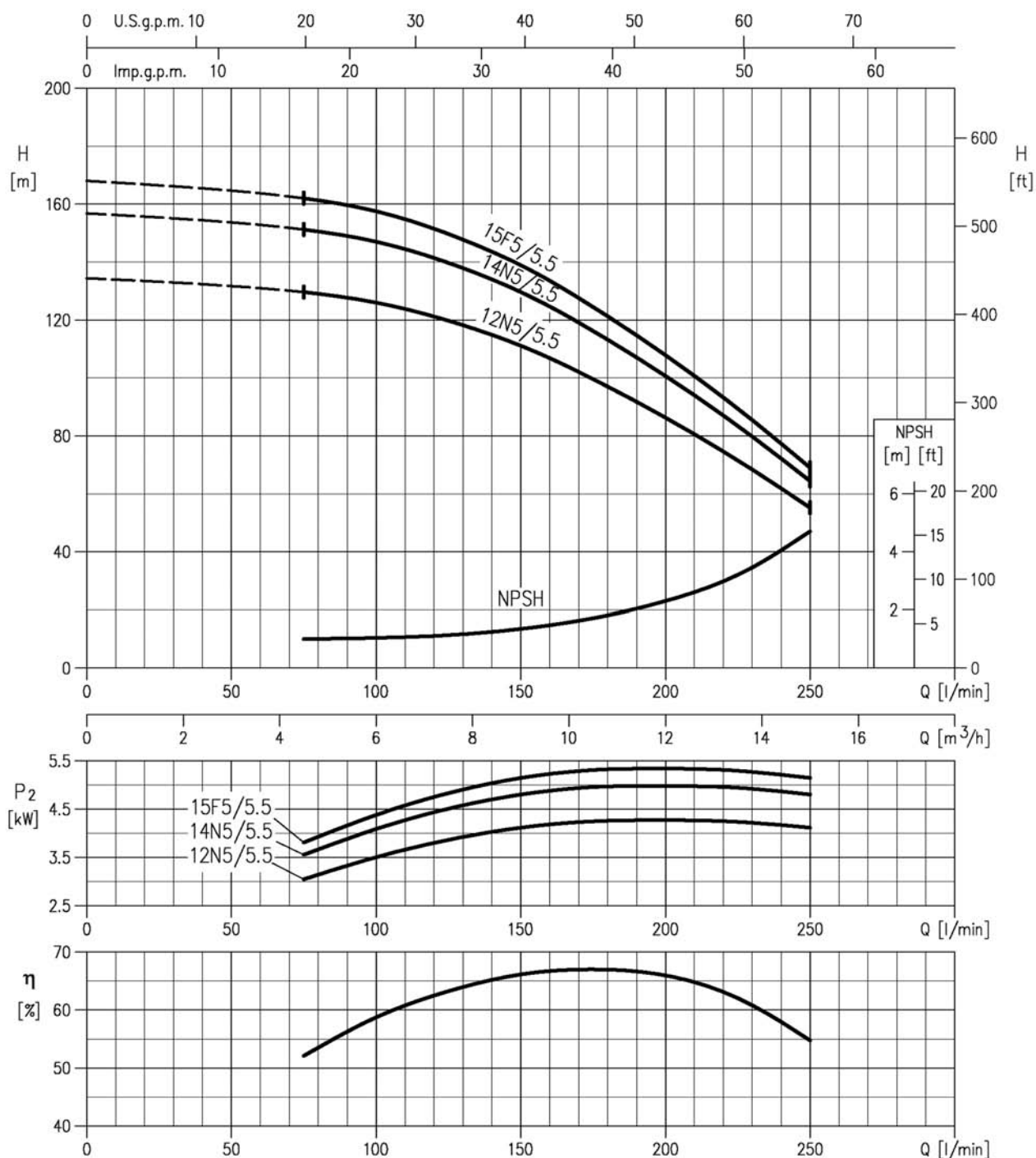
**BOMBA IN-LINE MULTICELULAR VERTICAL
AISI 304**

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - EVMG 5-14/16N5 / 3.0 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - EVMG 10-12/14N5 / 5.5 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



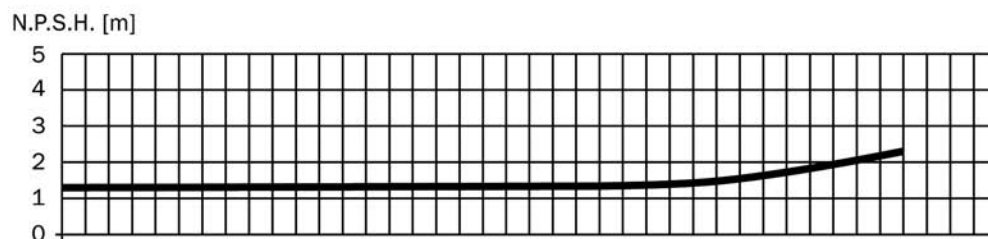
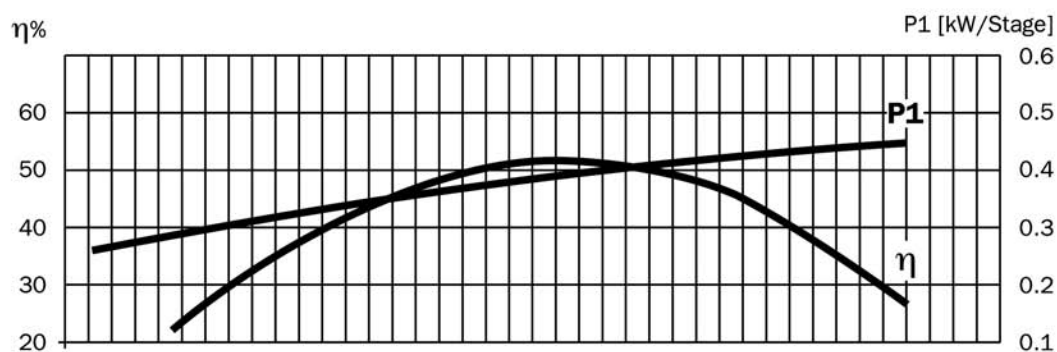
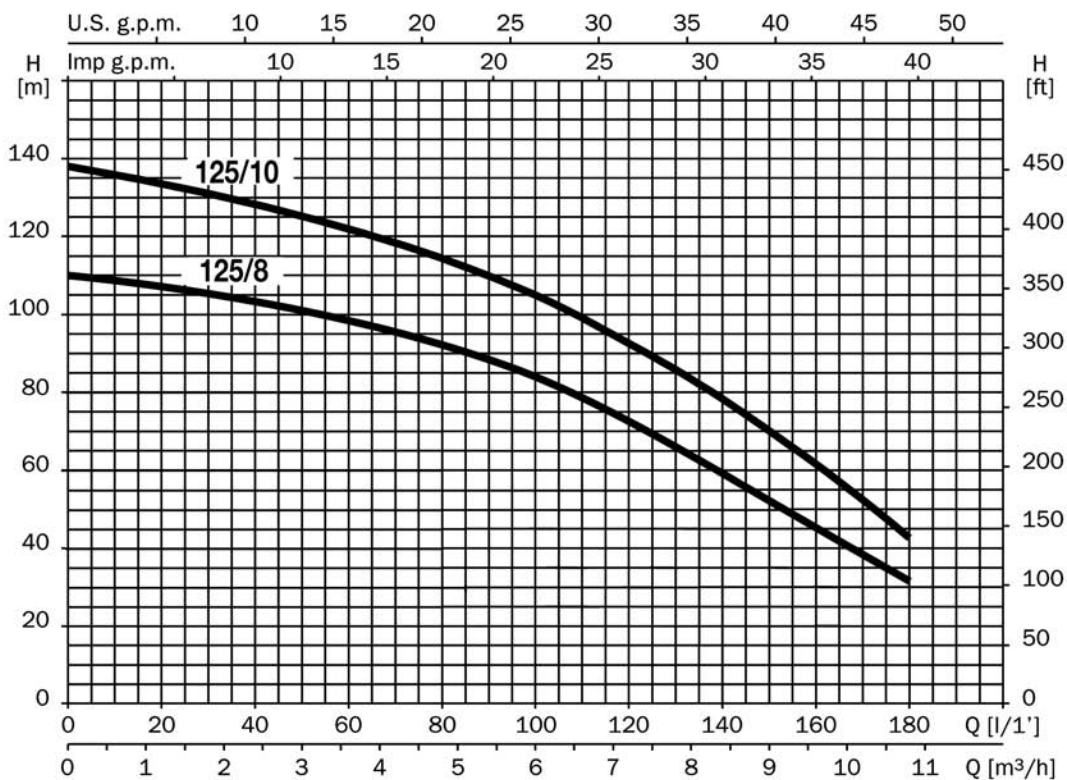
EBARA

www.ebara.es

MVXE

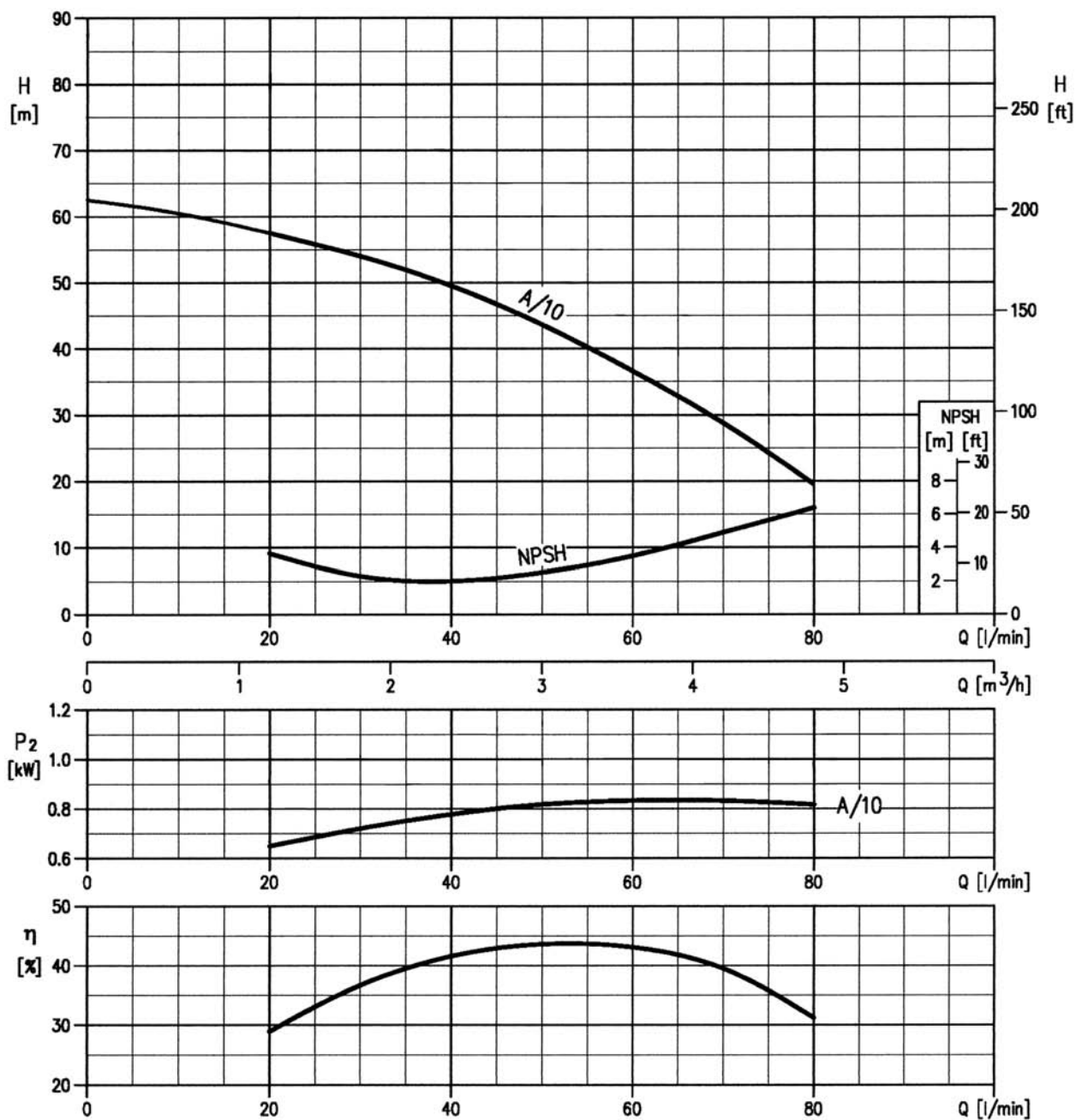
BOMBAS MULTICELULARES VERTICALES

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - MVXE 125/8-10 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - CVM A/10 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



EBARA

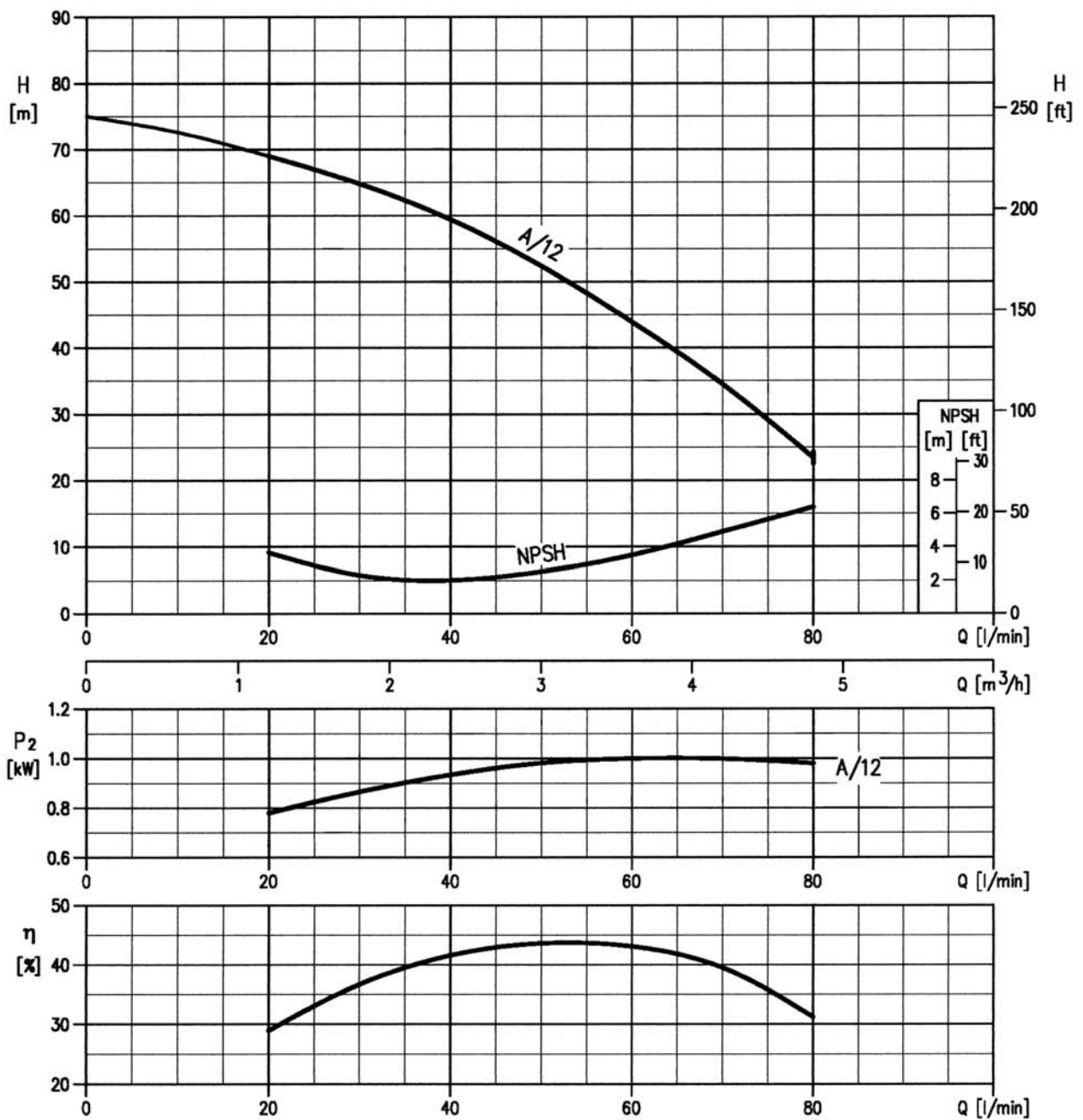
www.ebara.es

CVM

BOMBAS MULTICELULARES VERTICALES

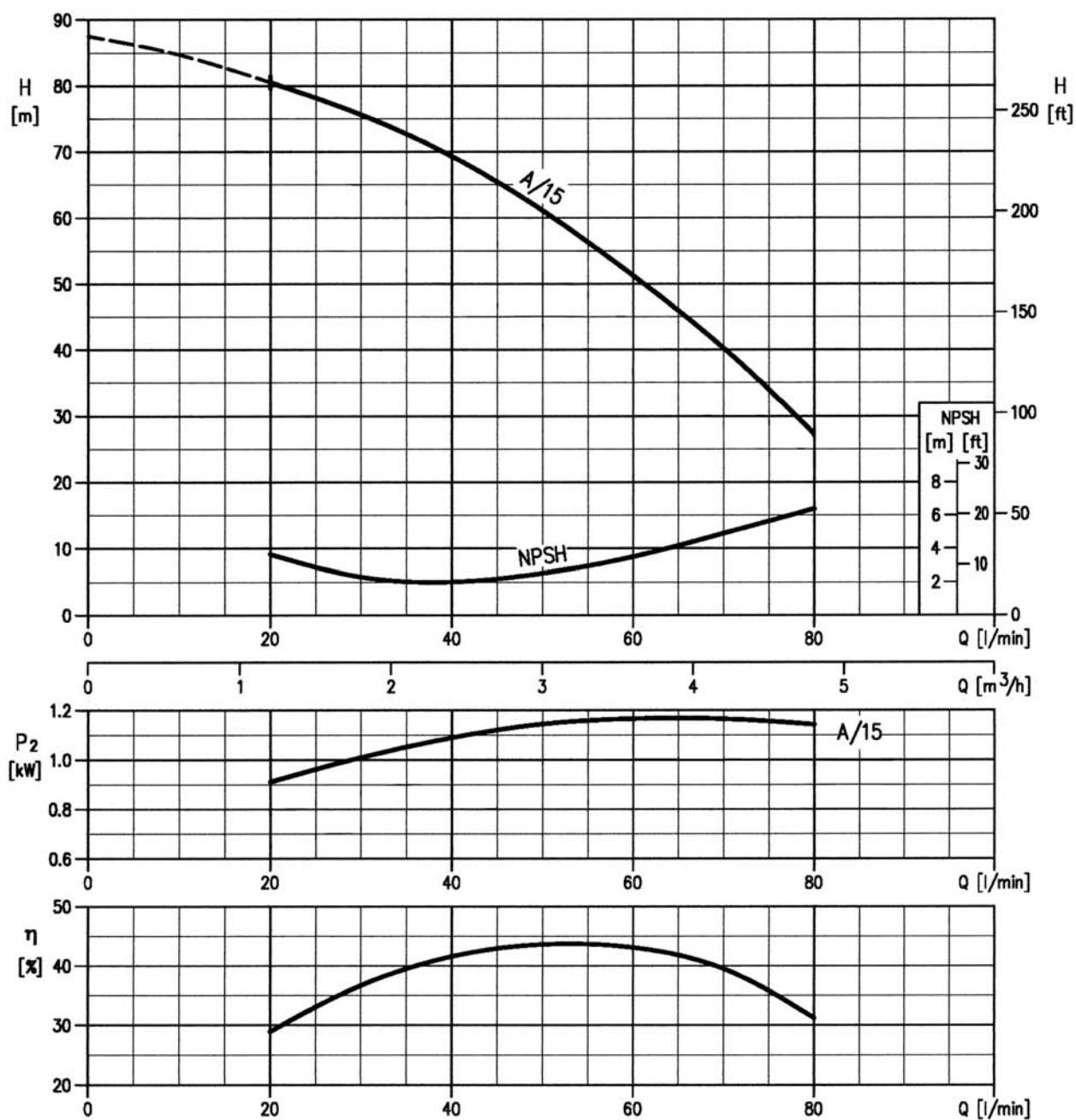


CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - CVM A/12 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - CVM A/15 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba



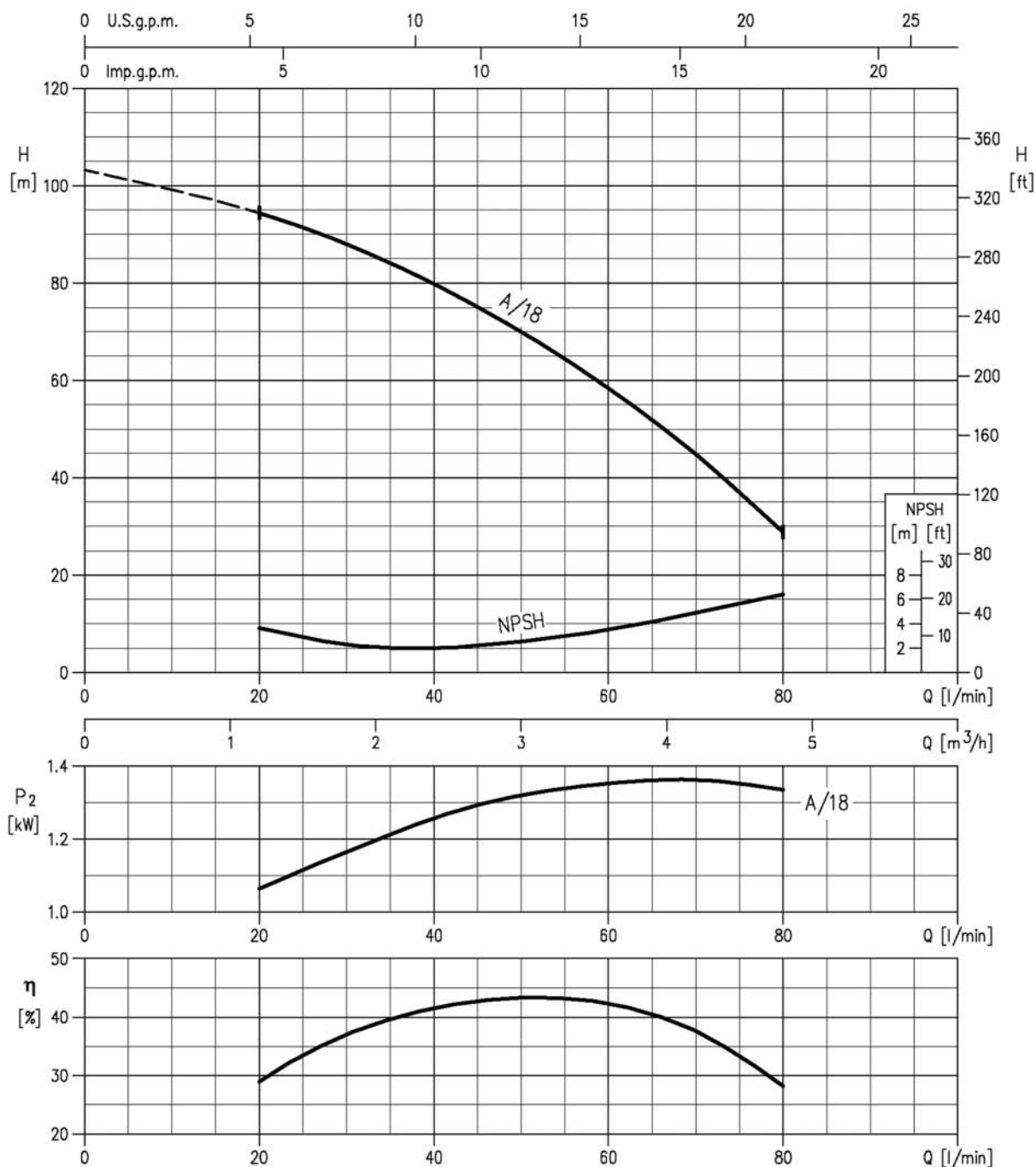
EBARA

www.ebara.es

CVM

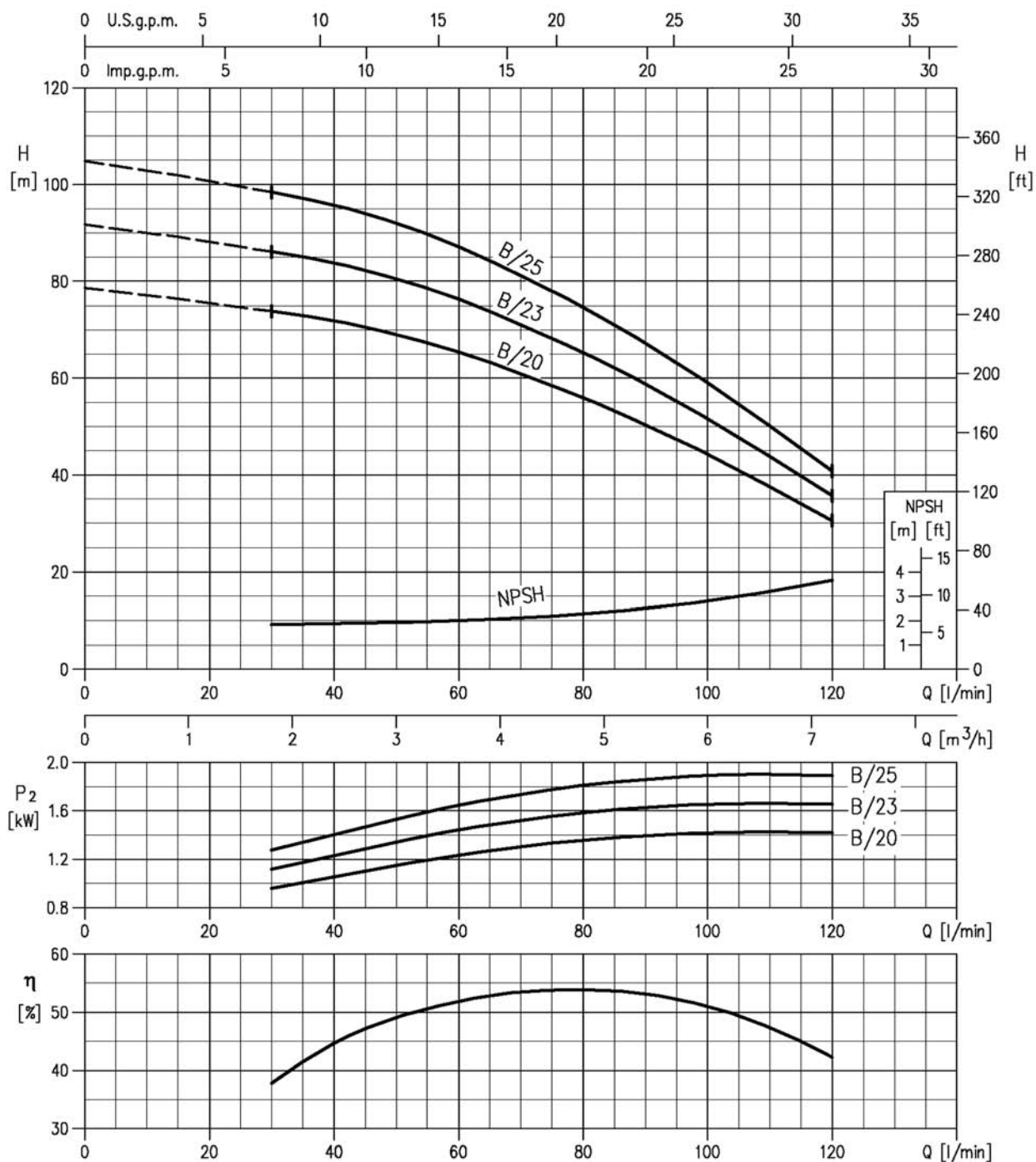
BOMBAS MULTICELULARES VERTICALES

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - CVM A/18 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - CVM B/20-25 (según ISO 9906 / 2)



• Presión medida en boca de impulsión de la bomba