

Normativa CEPREVEN RT2.ABA

En este caso no estamos hablando de una normativa, sino de reglas técnicas, ya que la entidad CEPREVEN (*Centro Nacional de Prevención de Daños y Pérdidas*) es un organismo de carácter privado formado por la Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras.

Las Reglas Técnicas CEPREVEN cuentan con bastantes años de implantación y experiencia en la seguridad contra incendios sobre todo en España, Portugal e Hispanoamérica, siendo documentos acreditados de especial prestigio y utilidad para los técnicos en materias de seguridad ya sea vinculados al proyecto, control o ejecución.

En concreto la que es de aplicación en lo que a grupos de bombeo se refiere es la Regla Técnica Cepreven RT2.ABA, Abastecimientos de Agua Contra Incendios.

La Regla Técnica como tal es bastante más extensa de lo aquí reflejado, no obstante a continuación se resaltan algunos de sus aspectos más significativos en lo que al grupo de bombeo se refiere:

Todas las válvulas que deban permanecer normalmente abiertas para el correcto funcionamiento de la instalación de seccionamiento o cierre, llevarán un dispositivo que permita visualmente verificar que se encuentran en posición abierta. Si dicho dispositivo no aparece visible será necesario instalar un sistema eléctrico de supervisión.

Para evitar el riesgo del efecto de golpe de ariete las válvulas deben ser tal que su velocidad de cierre no provoque este efecto, para lo cual para su cierre deben de aplicarse un mínimo de dos vueltas de volante.

En cuanto al equipo de bombeo estará formado por un grupo de bombeo principal único, o por varios de capacidad total igual a las de éste.

Los grupos de bombeo principales deben de ser de arranque manual y automático, pero la parada debe ser sólo manual y no se deben emplear para las labores de mantenimiento de la presión en la instalación sino que se deberá instalar un pequeño equipo de bombeo auxiliar (llamado jockey) para presurización de la instalación y a diferencia del principal, éste tendrá arranque y parada automática.

La finalidad exclusiva de los equipos de bombeo es la de protección contra incendios, no admitiéndose otros usos.

En cualquier caso, las bombas principales tienen que tener características compatibles y deberán poder funcionar en paralelo en cualquier punto de caudal según

su curva e independientemente del número de revoluciones de cada una.

Cuando sea necesario formar un doble equipo de bombeo se instalarán dos bombas, siendo cada una de ellas capaz de suministrar las presiones y caudales requeridos independientemente de la otra.

En el caso de que se instalen tres bombas, cada una de ellas debe ser capaz de proporcionar como mínimo la mitad del caudal necesario, a la presión requerida.



En cuanto a las características constructivas de la bomba principal la Regla establece que los elementos que estén en contacto con el agua bombeada y estén sometidos a fricción, deberán ser de materiales apropiados de tal manera que se evite el efecto de la oxidación o corrosión de los elementos móviles. El rodete deberá estar fabricado en bronce o acero inoxidable.

Para el caso en que la bomba tenga que funcionar con agua de mar, sin precarga de agua dulce, los materiales de todos sus componentes deberán ser adecuados para este uso.

El sistema de montaje o el tipo de bomba utilizado debe poder permitir el mantenimiento y reparación de la bomba sin que para ello sea necesario desmontar el motor de accionamiento ni desembridar la bomba de las tuberías, excepción hecha de las de potencia inferior a 5 kW y las sumergidas verticales.

Continúa en Pag. 46 ➔



EBARA

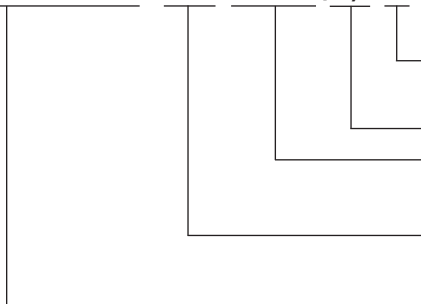
www.ebara.es

CEPREVEN RT2.ABA

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 AFC - 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

3P

Norma:

AFC: CEPREVEN RT2.ABA

Composición de Grupo ver pág. 47

Dimensiones ver págs. 48 a 51

Modelo bomba Jockey ver págs. 48 a 51

ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (m.c.l.)	CAUDAL TOTAL (m³/h)									
	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
	40	AF ENR 100-200/30	AF ENR 100-200/45	AF ENR 125-200/55	AF ENR 125-200/55	AF ENR 125-200/55	AF ENR 125-200/75			
	45	AF ENR 100-200/37	AF ENR 100-200/45	AF ENR 125-200/75	AF ENR 125-200/75	AF ENR 125-200/75	AF ENR 125-200/75			
	50	AF ENR 100-200/45	AF ENR 100-200/45	AF ENR 125-250/55	AF ENR 125-250/55	AF ENR 125-200/90	AF ENR 125-200/90			
	55	AF ENR 100-200/45	AF ENORM 100-250/55	AF ENR 125-250/55	AF ENR 125-250/55	AF ENR 125-200/90	AF ENR 125-250/75			
	60	AF ENR 100-250/55	AF ENR 100-250/55	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/75			
	65	AF ENR 100-250/55	AF ENR 100-250/75	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/75	AF ENR 125-250/90	AF ENR 125-250/90	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110
	70	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/75	AF ENR 125-250/90	AF ENR 125-250/90	AF ENR 125-250/90	AF ENR 125-250/90	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110
	75	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/75	AF ENR 125-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/110	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132
	80	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132
	85	AF ENR 100-250/75	AF ENR 100-250/75	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/110	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/132	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160
	90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/90	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160
	95	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/110	AF ENI 100-250/160	AF ENI 125-250/160	AF ENI 125-250/160		
	100	AF ENI 100-250/110	AF ENI 125-250/110	AF PQ 125-315/132	AF PQ 125-315/132					
	PRESTACIONES SUPERIORES BAJO CONSULTA									

EBARA AQUAFIRE AFC - 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
3P

Norma:

AFC: CEPREVEN RT2.ABA

Composición de Grupo ver pág. 47
Dimensiones ver págs. 48 a 51
Modelo bomba Jockey ver págs. 48 a 51

Los grupos de bombas contra incendios deben instalarse en un recinto de acceso fácil, independiente y protegido contra incendios y otros riesgos naturales, además deberá estar dotado de un sistema de drenaje. Tendrán asimismo previstos y calculados sistemas de ventilación y renovación natural de aire necesarios para el recinto, diseñados en función del tipo, clase y dimensión de los motores instalados y sus sistemas de refrigeración correspondientes.

Máxima temperatura de suministro de agua: se fija un máximo de 40°C para la temperatura de agua suministrada para servicio contra incendios.

Se proveerán de válvulas de aislamiento y cierre en las tuberías de impulsión y aspiración así como una válvula antiretorno en la tubería de descarga.

En el caso de instalar una reducción en la parte de aspiración de la bomba está deberá ser del tipo excéntrico y con la parte superior en un plano horizontal. Si se instala una reducción en la descarga de la bomba esta deberá ser del tipo concéntrico y abriéndose en la dirección del flujo.

Las válvulas de aislamiento deberán ser instaladas aguas abajo de la reducción.

Deben de mantenerse libres de aire tanto el cuerpo de la bomba como la tubería de aspiración, para ello será preciso instalar los elementos que sean necesarios para permitir la evacuación de aire en la parte superior del cuerpo de la bomba.

Se deberá instalar un sistema automático de circulación de agua a través del cuerpo de la bomba principal para impedir el sobrecalentamiento de la misma en el caso de funcionar a caudal cero (válvula cerrada). Para ello está aceptado el disponer la instalación entre la impulsión de la bomba y la válvula antiretorno de una válvula de alivio del tipo de seguridad de escape conducido a drenaje, con un diámetro máximo de 1".

Está prohibido instalar directamente ningún tipo de válvula a la brida de aspiración de la bomba.

La instalación de aspiración, incluyendo tubería, accesorios y válvulas debe ser diseñada para que se asegure un valor de NPSH disponible en la entrada de aspiración de la bomba de tal manera que se supere el NPSH requerido por la bomba en al menos un metro con el 135 % del caudal nominal y en el caso más desfavorable de nivel mínimo de agua.

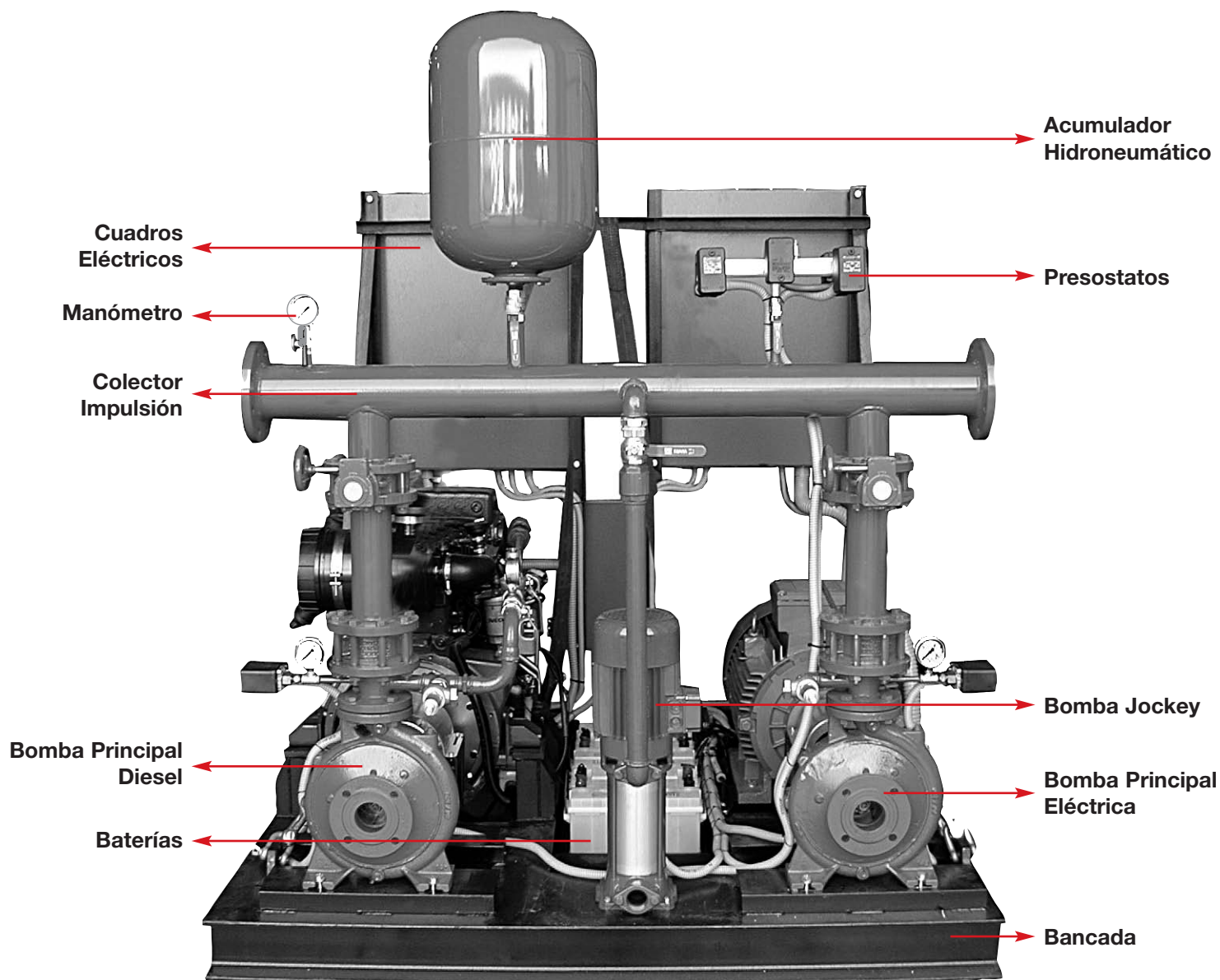
Para el caso de bombas en aspiración negativa la tubería se instalará horizontalmente o con una leve subida continua hacia la bomba con el fin de evitar la formación de bolsas de aire dentro de la tubería.

El dimensionamiento de la tubería de aspiración deberá ser tal que la velocidad del agua no debe exceder a 1.8 m/s para bombas en carga y 1.5 m/s para bombas no en carga.

REGLA TÉCNICA PARA LOS ABASTECIMIENTOS DE AGUA CONTRA INCENDIOS

Caudal (l/min)		D.N. mínimo de aspiración (mm) *
Aspiración Positiva	Aspiración Negativa	
150	125	40
150 a 240	125 a 200	50
240 a 400	200 a 340	65
400 a 560	340 a 460	80
560 a 940	460 a 940	100
940 a 2.050	940 a 2.050	150
2.050 a 3.650	2.050 a 2.820	200
3.650 a 5.750	El tamaño de la tubería	250
5.750 a 8.150	se determinará para que	300
8.150 a 9.800	no se supere una velocidad	350
9.800 a 12.800	de 1,5 m/s, con la bomba	400
12.800 a 16.200	funcionando a caudal	450
16.200 a 20.000	nominal.	500

* Basado en tubería DIN 2440



Denominación	EJ	EEJ	EDJ	DJ
BOMBA PRINCIPAL ELÉCTRICA	1	2	1	-
MOTOR ELECTRICO	1	2	1	-
ACOPLAMIENTO 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
ACOPLAMIENTO 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 CEPREVEN RT2.ABA	1	2	2	2
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
VÁLVULA AISLAMIENTO ACUMULADOR	1	1	1	1
PRESOSTATO BOMBA ELÉCTRICA EN DEMANDA	2	4	2	-
PRESOSTATO BOMBA ELÉCTRICA EN MARCHA	1	2	-	-
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 CONDUCTIDO	1	2	2	1

• EJ = Eléctrica + Jockey

• EEJ = Eléctrica + Eléctrica + Jockey

• EDJ = Eléctrica + Diesel + Jockey

• DJ = Diesel + Jockey



EBARA

www.ebara.es

CEPREVEN RT2.ABA

Dimensiones Grupo ELÉCTRICA + JOCKEY

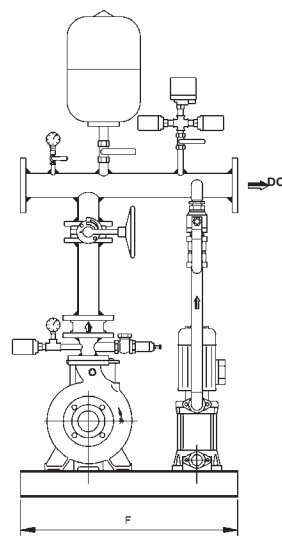
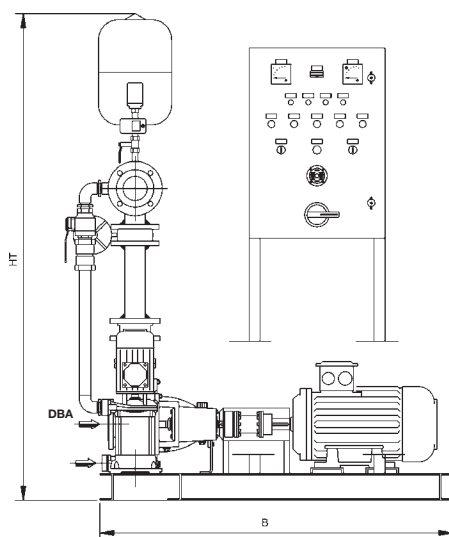


TABLA DE DIMENSIONES

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

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

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

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



EBARA

www.ebara.es

CEPREVEN RT2.ABA

Dimensiones Grupo DIESEL + JOCKEY

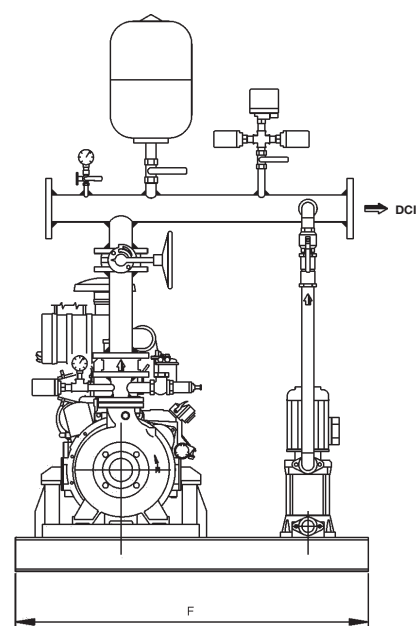
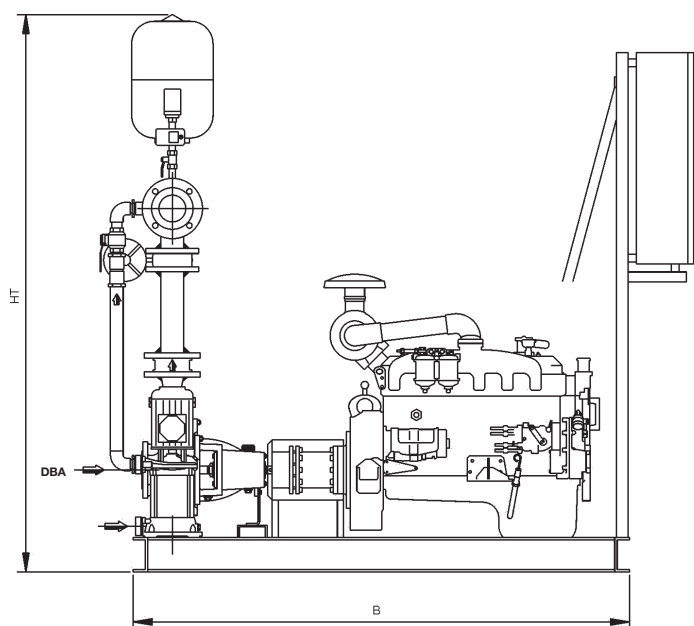


TABLA DE DIMENSIONES

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	TD229.EC6	MVXE 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	TD229.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	MVXE 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

CEPREVEN RT2.ABA

Dimensiones Grupo ELECTRICA + DIESEL + JOCKEY

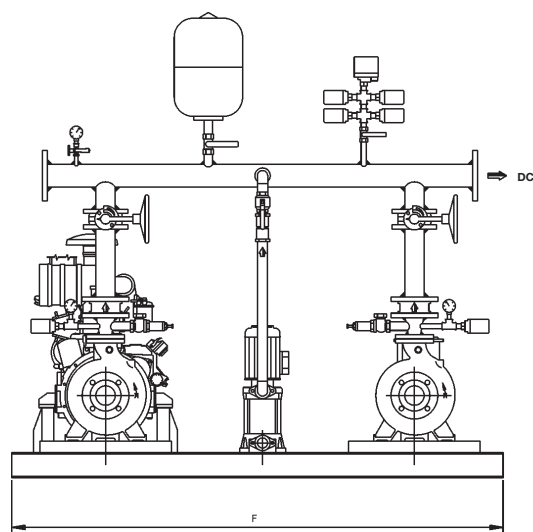
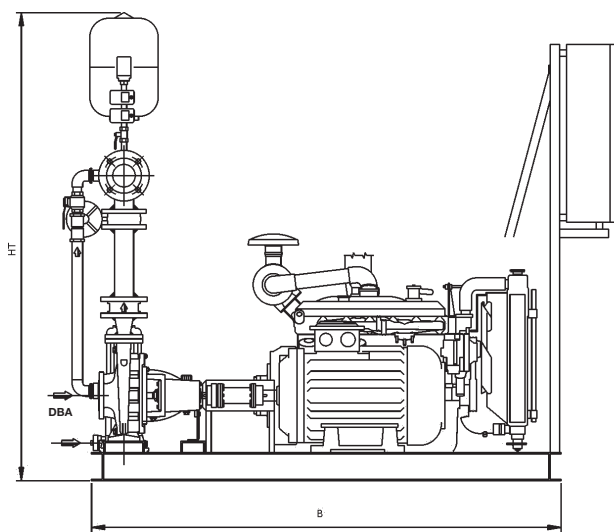


TABLA DE DIMENSIONES

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	TD229.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	TD229.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.

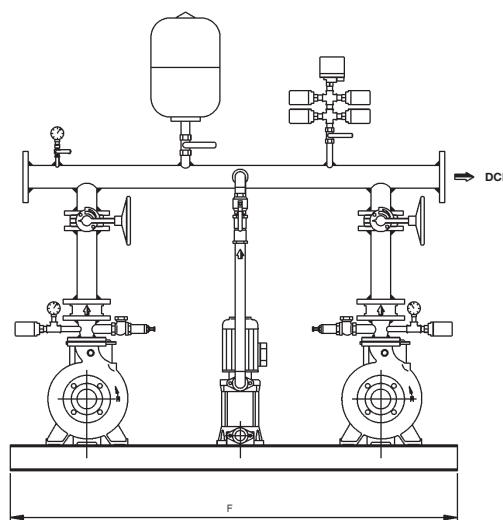
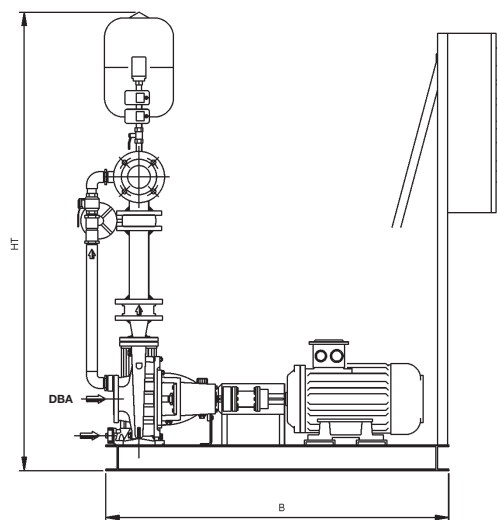


TABLA DE DIMENSIONES

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	MVXE 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	MVXE 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.**
- **Transformador:** Limitando a 24V la tensión en boyas y presostatos.
- **Selectores:**
Bomba Principal: 3 posiciones manual-0-automático
Bomba Jockey: 3 posiciones manual-0-automático
- **Pulsador de prueba:** Lámparas y silenciado de sirena.
- **Pulsador de paro.**
- **Pulsador de marcha.**
- **Cuentaimpulsos.**
- **Sirena de alarmas.**
- **Batería:** Proporciona una fuente de energía para señalización autónoma.
- **Cargador de batería.**

PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN
• PRESENCIA DE TENSIÓN EN LAS 3 LÍNEAS
• FALLO DE ARRANQUE NO HAY PRESIÓN BOMBA PRINCIPAL
• BOMBA PRINCIPAL EN MARCHA CON PRESIÓN
• BAJO NIVEL RESERVA DE AGUA
• DISPARO TÉRMICO BOMBA JOCKEY
• MARCHA BOMBA JOCKEY
• ORDEN DE ARRANQUE BOMBA PRINCIPAL
• ACTIVACIÓN DE PROTECCIONES CIRCUITO DE CONTROL
• FALTA DE TENSIÓN EN CONTACTOR Y CONTROL

SEÑALES A DISTANCIA

Contactos libres de potencial para señalización remota:

- FALTA DE TENSIÓN
- ORDEN DE ARRANQUE
- SELECTOR EN NO AUTOMÁTICO
- BOMBA EN MARCHA CON PRESIÓN

CUADRO DIESEL

COMPONENTES PRINCIPALES

- **Contactores de arranque.**
- **Interruptores automáticos de protección.**
- **Fusibles de mando.**
- **Voltímetro.**
- **Relés de maniobra.**
- **Reloj indicador de presión de aceite.**
- **Reloj indicador de temperatura de motor.**
- **Reloj indicador nivel de combustible.**
- **Cuentarevoluciones.**
- **Cuentahoras.**
- **Amperímetros de carga de baterías.**
- **Selector:** 3 posiciones: manual-0-automático.
- **Sirena de alarmas.**
- **Mantenedores de batería.**
- **Pulsador de arranque de emergencia.**

PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN
• PRESENCIA DE TENSIÓN
• TENSIÓN EN ARRANCADORES
• BATERÍA 1 EN CARGA
• FALLO ALIMENTACIÓN BATERÍA 1
• BATERÍA 2 EN CARGA
• DEFICIENTE ESTADO BATERÍA 2
• FALLO ALIMENTACIÓN BATERÍA 2
• FALTA TENSIÓN
• ARRANQUE SOBRE BATERÍA 1
• ARRANQUE SOBRE BATERÍA 2
• ORDEN DE ARRANQUE
• BOMBA EN SERVICIO
• FALLO DE ARRANQUE
• SELECTOR NO AUTOMÁTICO
• FALTA PRESIÓN EN IMPULSIÓN
• BAJA PRESIÓN ACEITE
• ALTA TEMPERATURA
• BAJO NIVEL COMBUSTIBLE
• SOBRE VELOCIDAD
• BAJO NIVEL RESERVA DE AGUA
• PARADA EMERGENCIA

SEÑALES A DISTANCIA

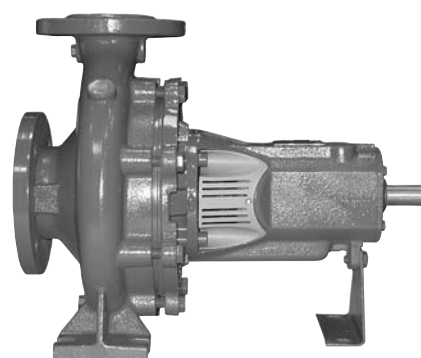
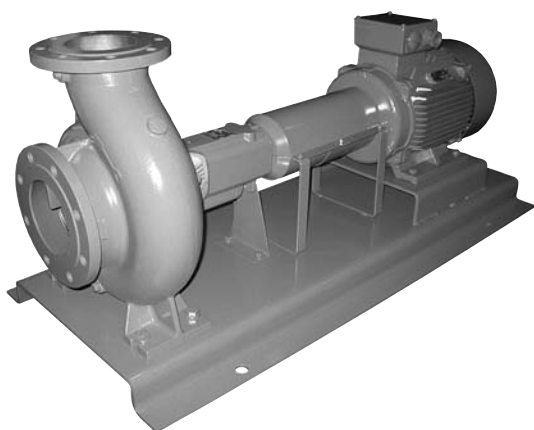
Contactos libres de potencial para señalización remota:

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

CUADRO DE ARRANCADORES MANUALES

- Cuadro independiente con doble conmutador para arranque manual del motor.

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

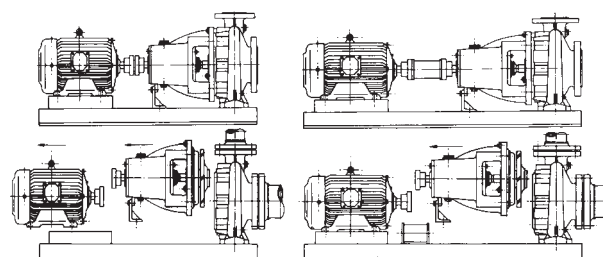
OPCIONES

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

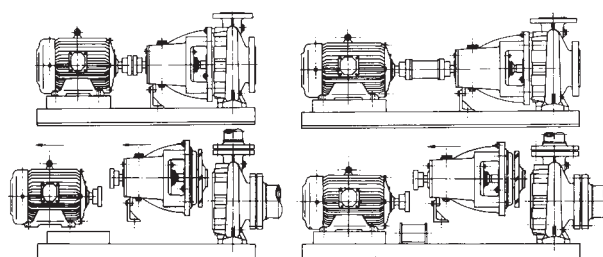
OPCIONES

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 contraincendios.

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.

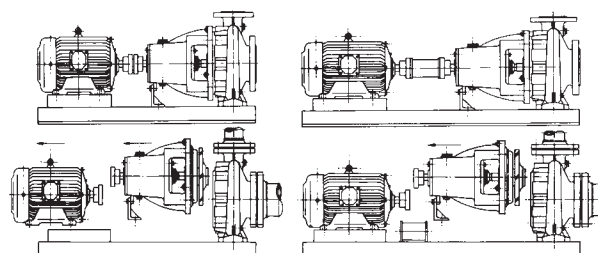
DATOS TÉCNICOS

- 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

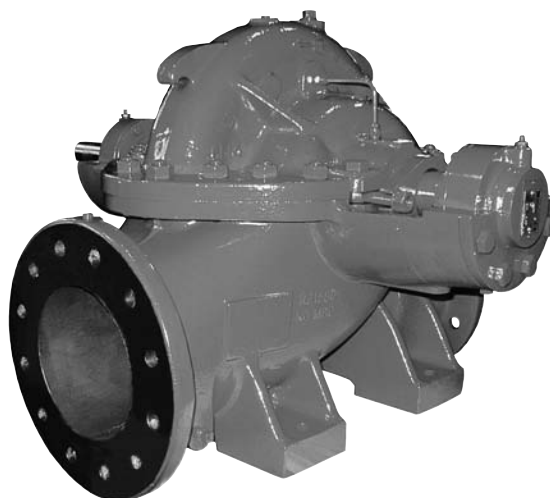
Sin espaciador

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

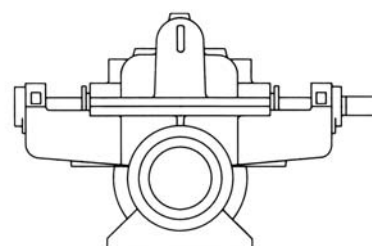
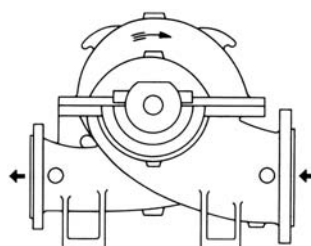
- Motor trifásico eficiencia IE2 a partir de 0,75 kW.
- Según necesidades y prestaciones requeridas.

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.

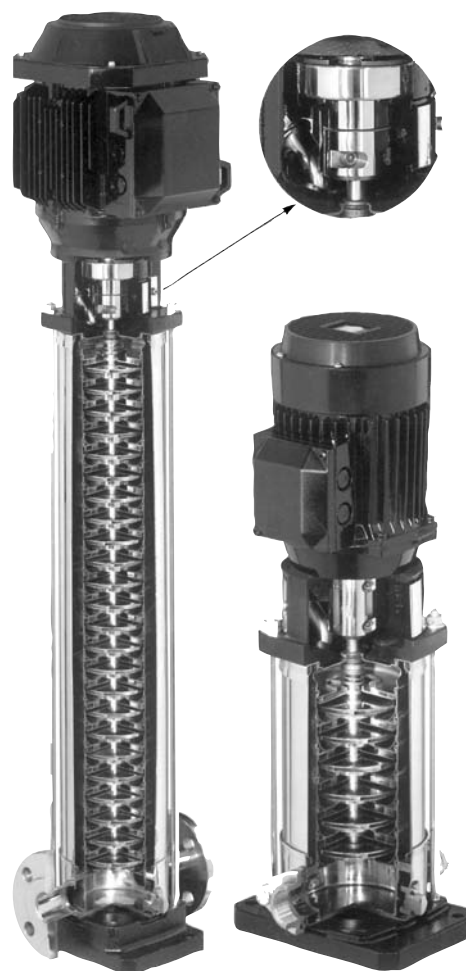
IE2

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

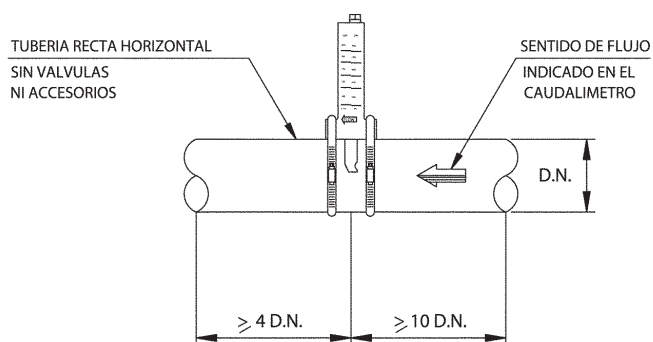
- Cuerpo en acero al carbono / tecnopolímero.
- Flotador y varilla guía en acero inoxidable AISI 316.
- Ejecución PN 16.
- Precisión $\pm 4\%$.



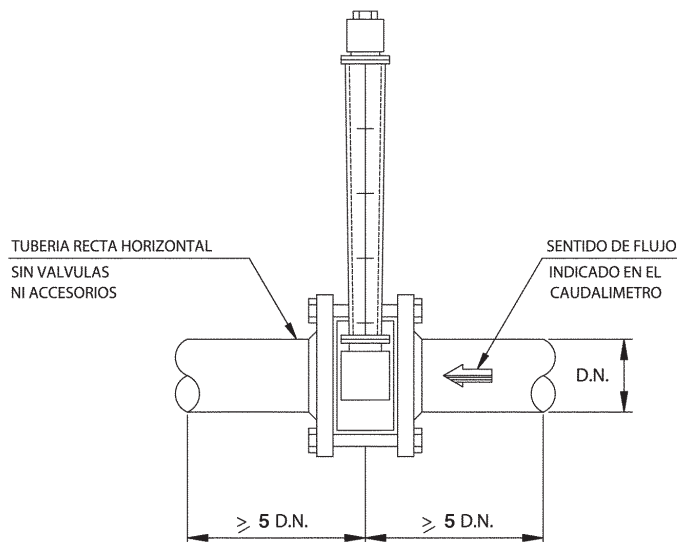
Modelo	Fondo Escala m³/h
DN 50	50
DN 65	100
DN 80	150
DN 100	200
DN 125	300
DN 150	450
DN 200	800

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

SISTEMA DE CEBADO

Para el caso en el que las bombas se encuentren en aspiración negativa, es decir, que el agua no llegue por gravedad hasta la boca de aspiración de la bomba, será necesario la instalación de un sistema automático de cebado del tramo de tubería de aspiración.

La finalidad del sistema automático de cebado es la de garantizar que las bombas no en carga estarán correctamente cebadas en todo momento.

Conviene aclarar que el sistema de cebado no ayuda a la bomba a aspirar mejor como erróneamente puede llegar a intuirse, sino que su misión consiste únicamente en asegurar que la tubería de aspiración se encuentra correctamente cebada de una forma constante.

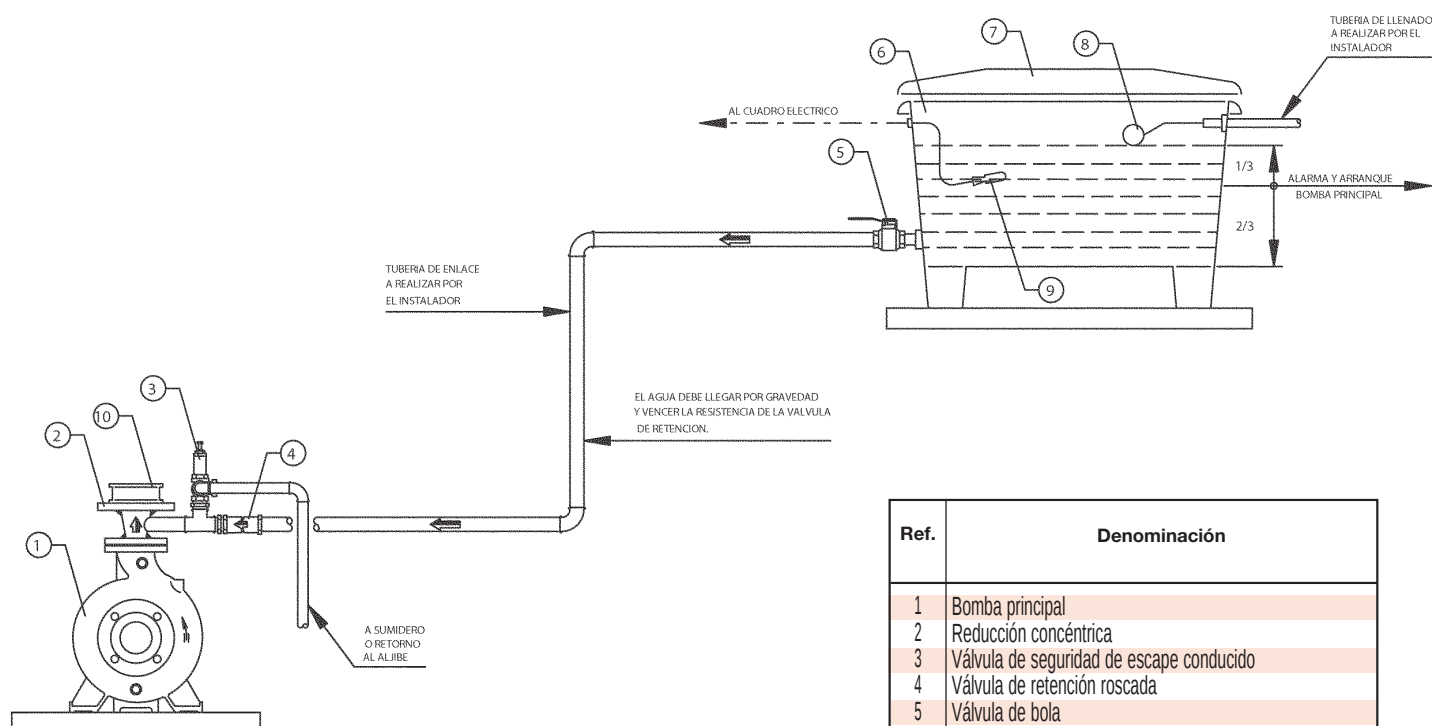
Habría que tener en cuenta desde la fase de proyecto y comprobar siempre en el caso de aspiración negativa que se cumpla la siguiente relación: $NPSH_{disp} > NPSH_{req}$, es decir que la capacidad de aspiración de la bomba sea mayor que la resistencia que va a encontrar para dicha aspiración en la instalación, en caso contrario habrá que modificar las condiciones de proyecto

El sistema de cebado constará de un depósito situado en una cota superior a la de la bomba (ver esquema de instalación) con una tubería de conexión con pendiente desde la parte inferior de dicho depósito hasta la impulsión de la bomba y siempre antes de la válvula de retención de la misma. Sobre dicha conexión se debe instalar una válvula antirretorno que permita el paso del agua desde el depósito hacia el cuerpo de la bomba y a la vez nos impida que al ponerse en funcionamiento pudiera impulsar agua la bomba a través de ella hasta el depósito.

La reposición de agua al depósito se recomienda hacerla desde una red independiente como pudiera ser la red general de fontanería.

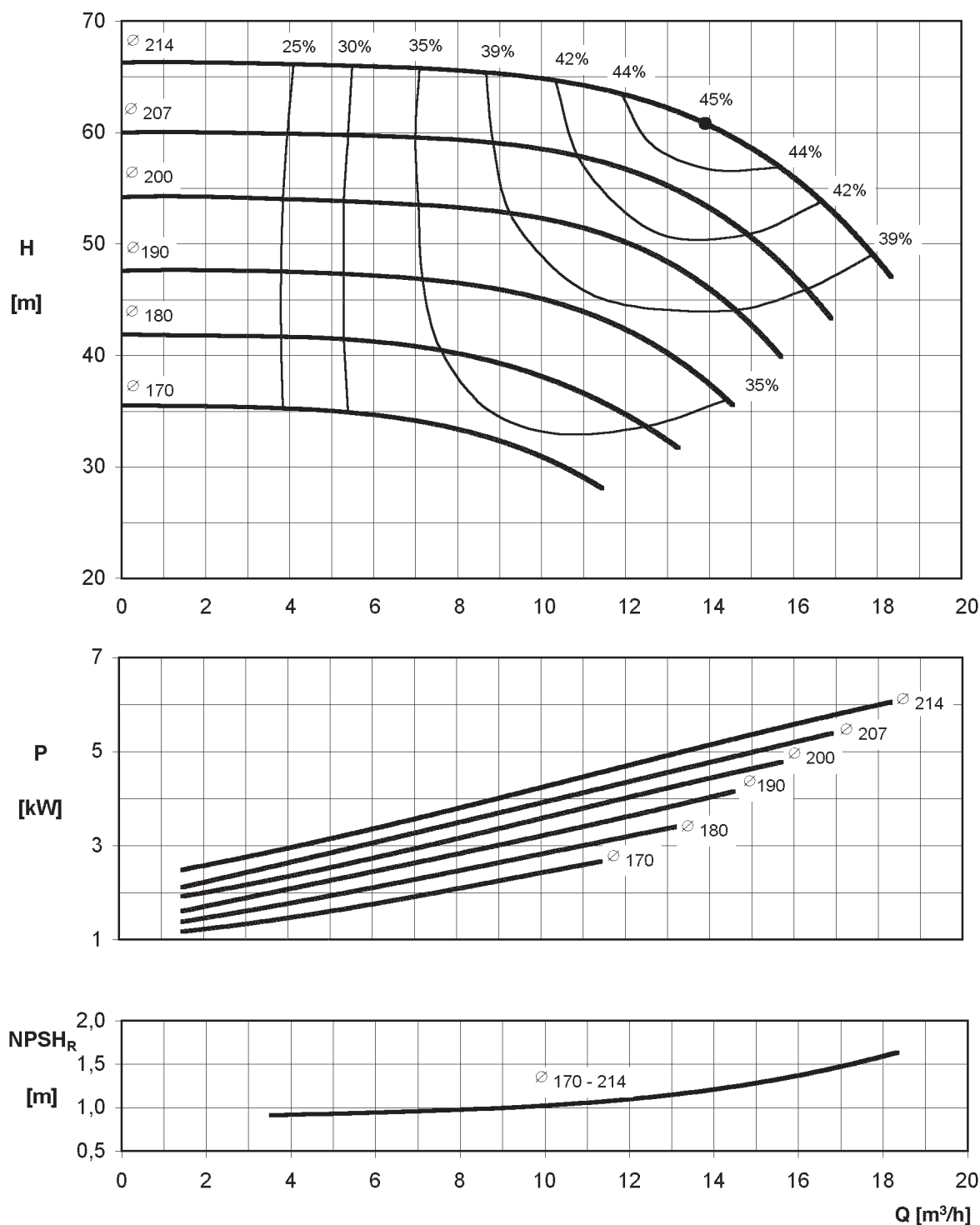
El depósito constará de un nivel (2/3 de su capacidad, en el caso de CEPREVEN RT2.ABA y el 40% en el caso de UNE 23-500-90), y por debajo del cual se dará una alarma y además dará orden de arranque a la bomba principal.

ESQUEMA DE SISTEMA DE CEBADO SEGÚN CEPREVEN RT2.ABA



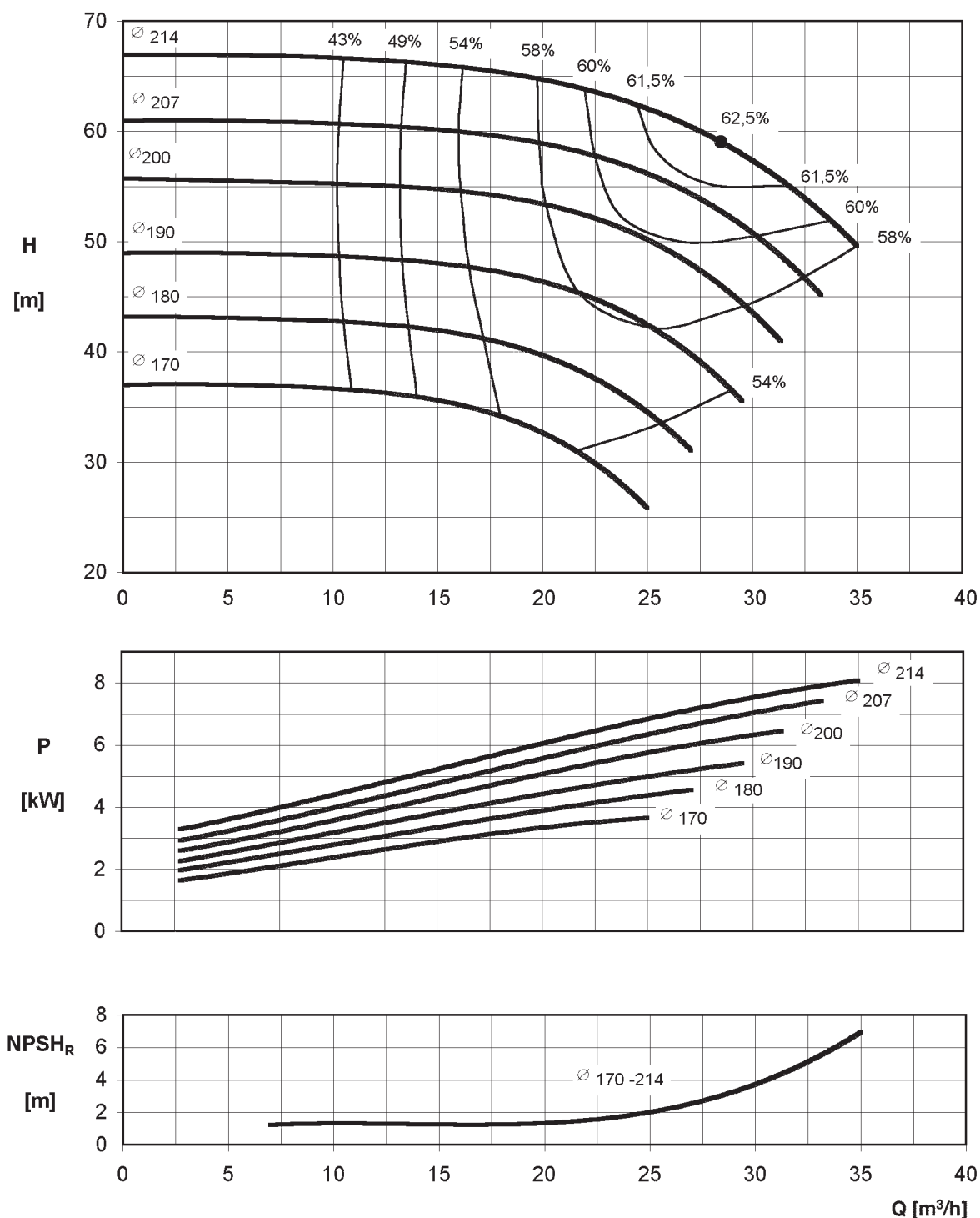
Ref.	Denominación
1	Bomba principal
2	Reducción concéntrica
3	Válvula de seguridad de escape conducido
4	Válvula de retención roscada
5	Válvula de bola
6	Depósito de Poliéster
7	Tapa
8	Válvula de flotador para llenado a instalar por el instalador
9	Interruptor de nivel
10	Válvula de retención con bridas

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



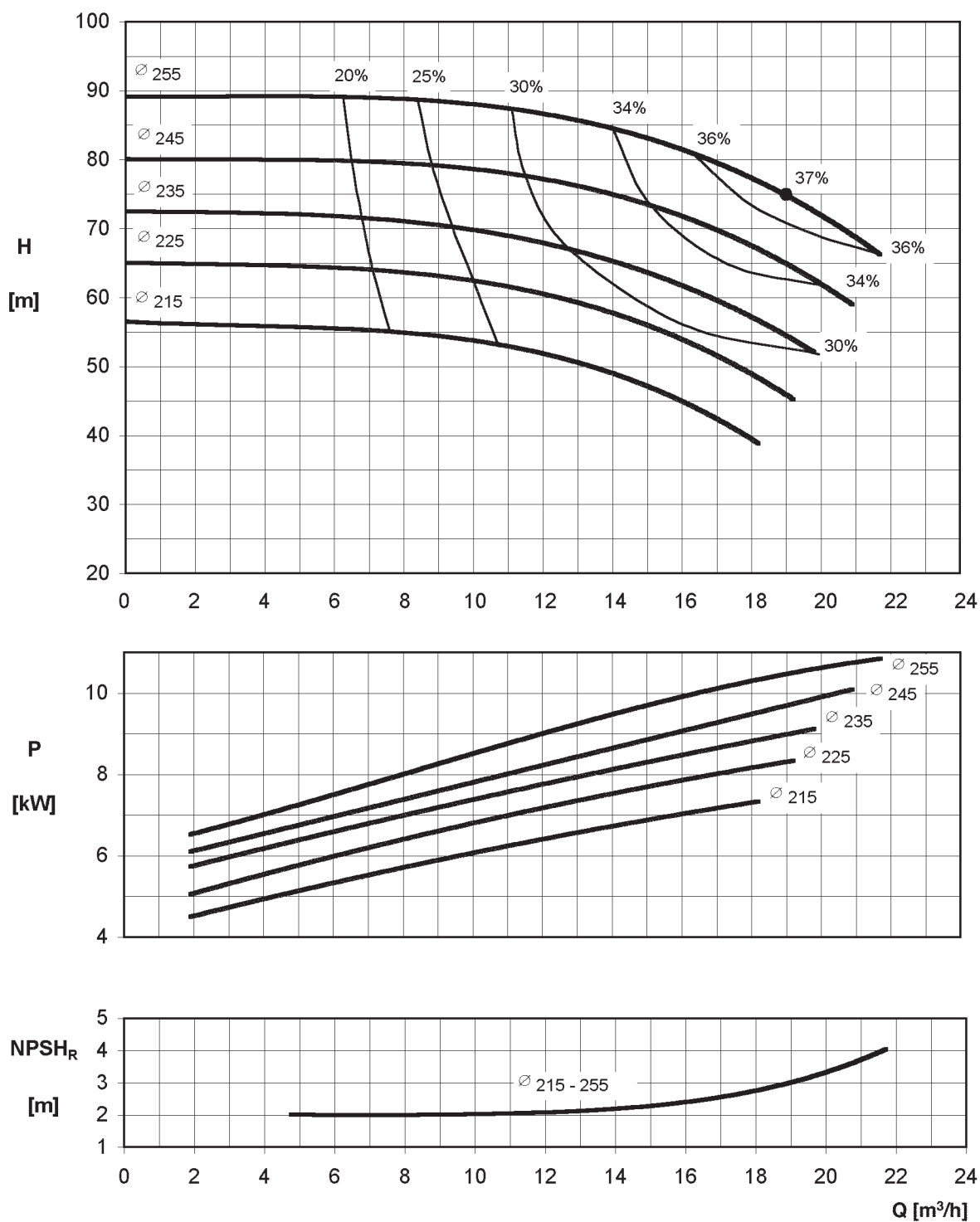
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

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



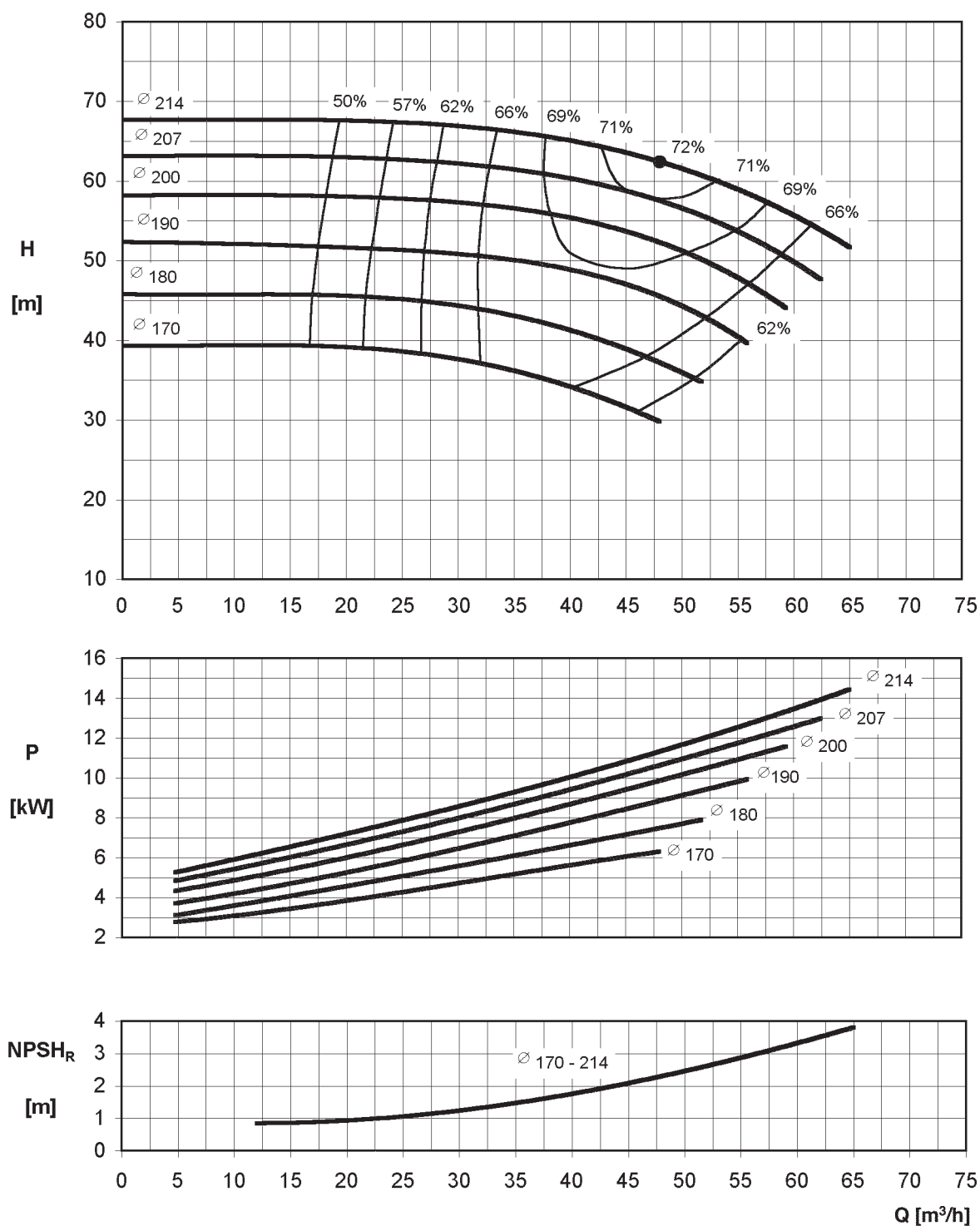
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

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



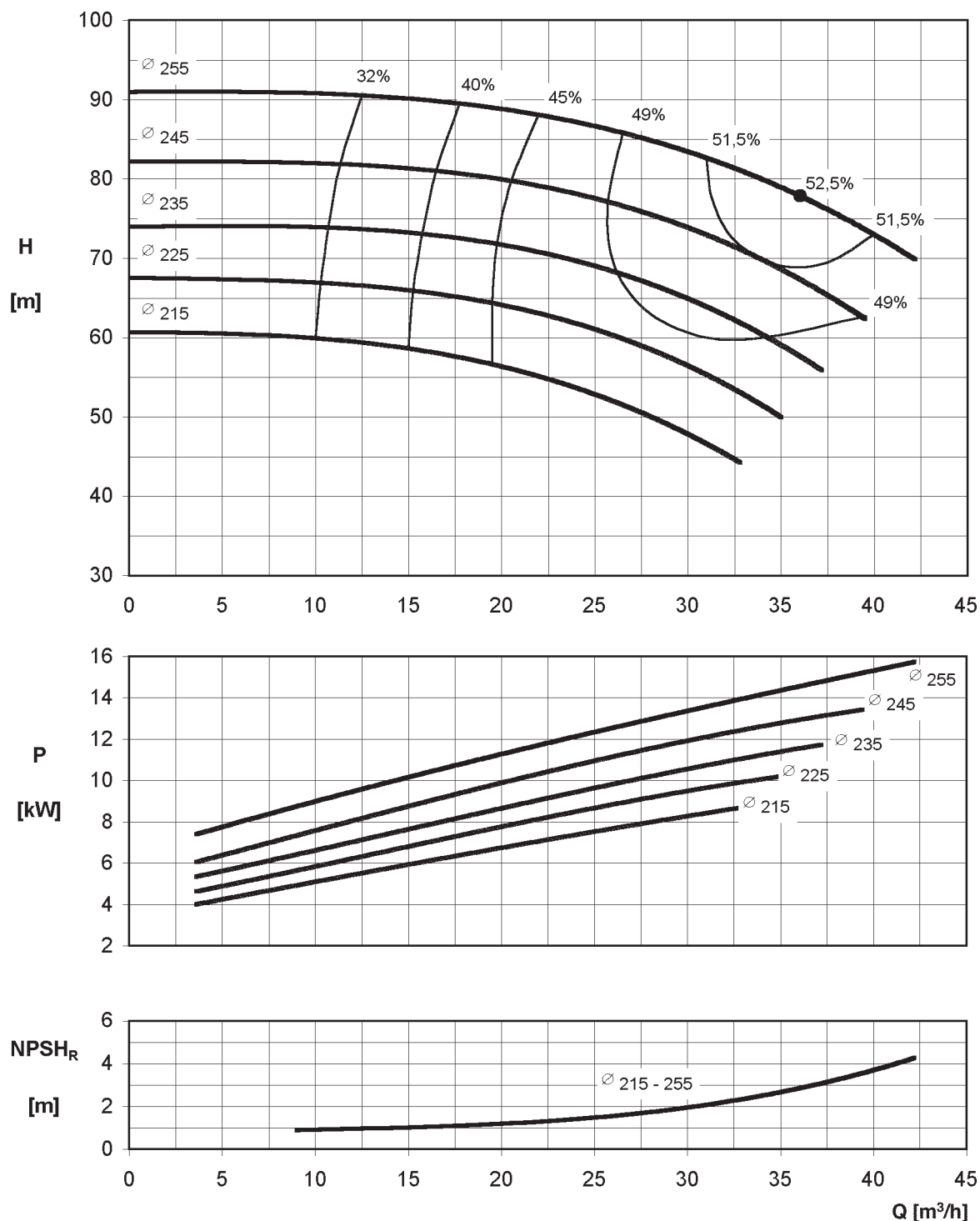
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

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



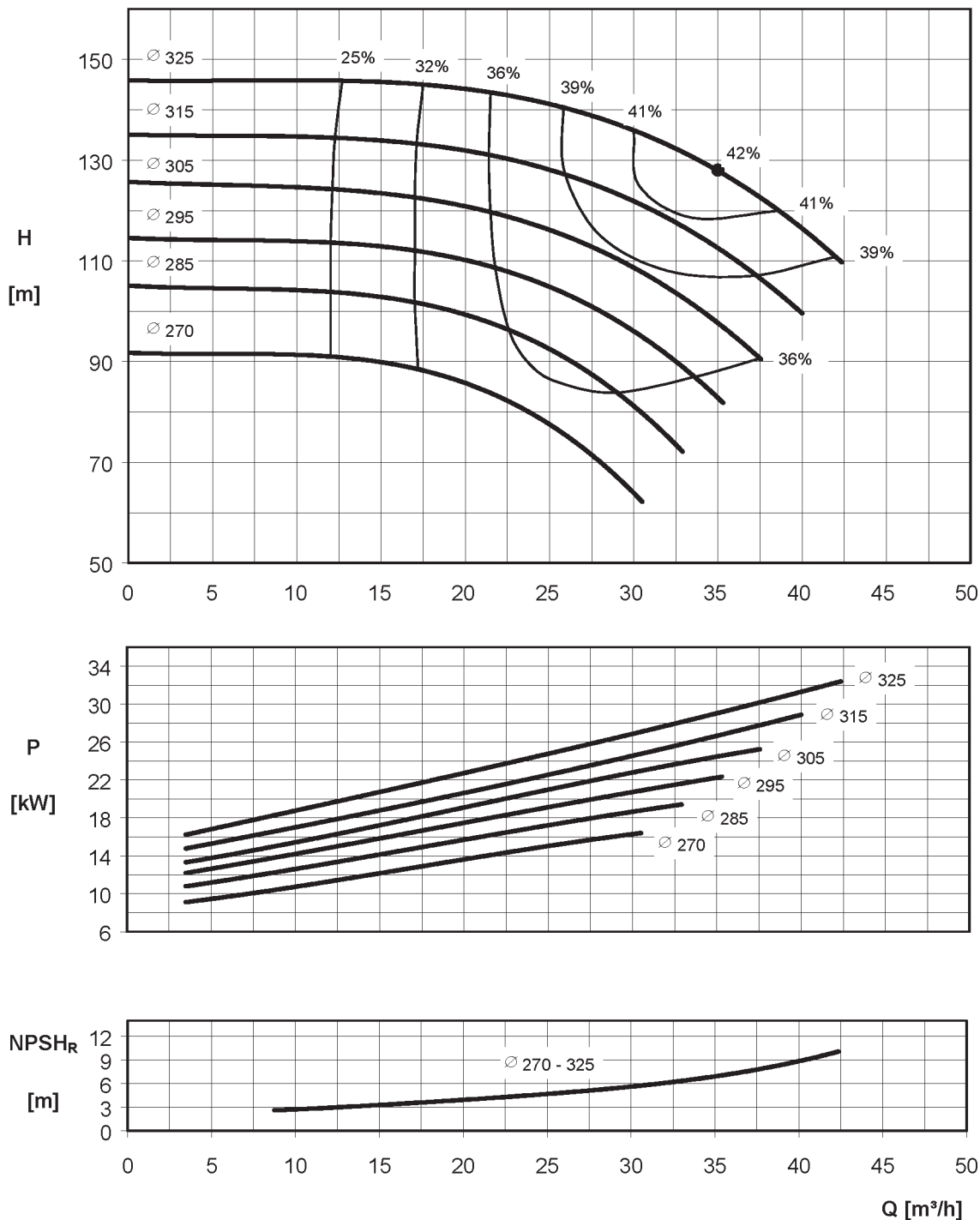
EBARA

www.ebara.es

ENR

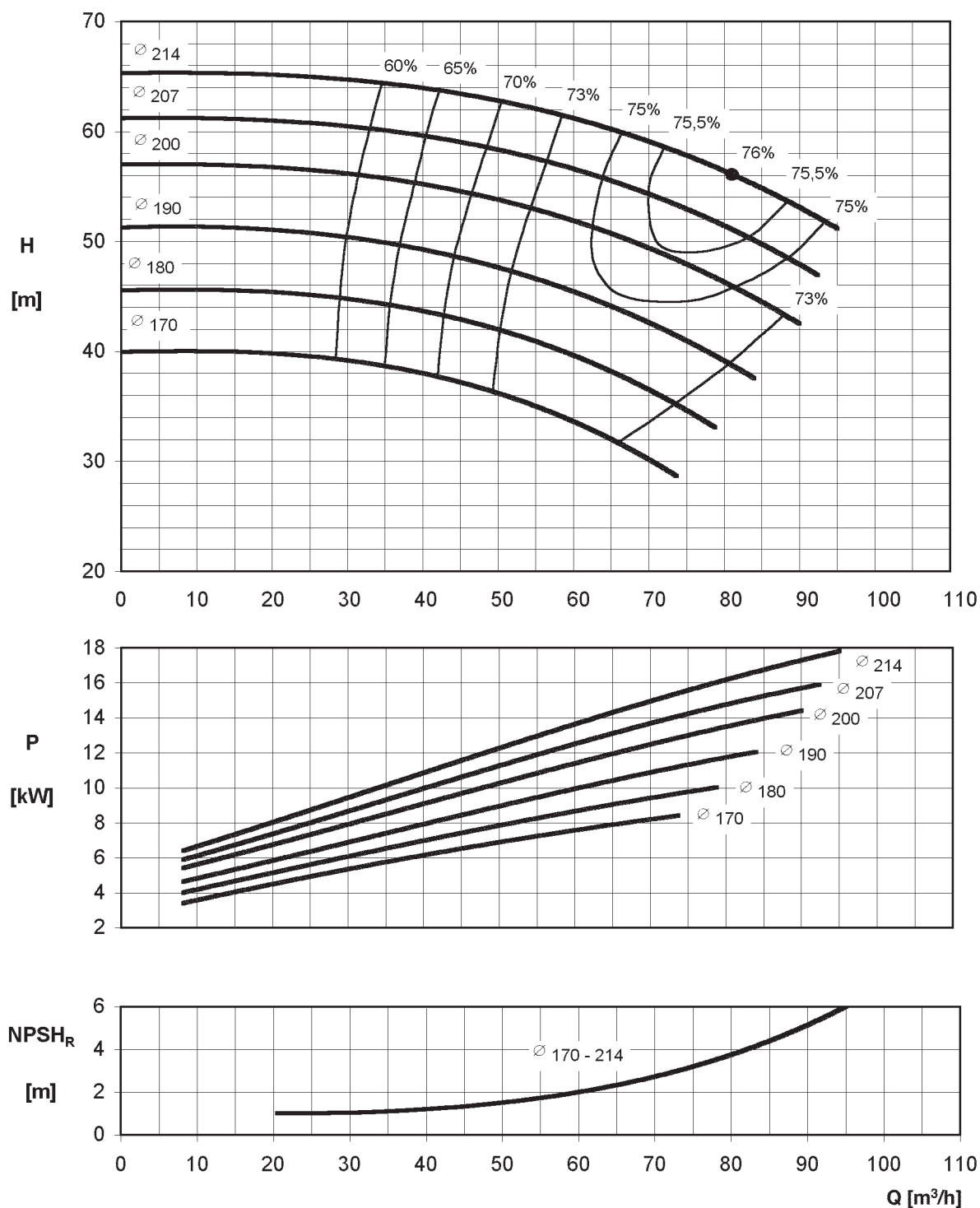
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

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



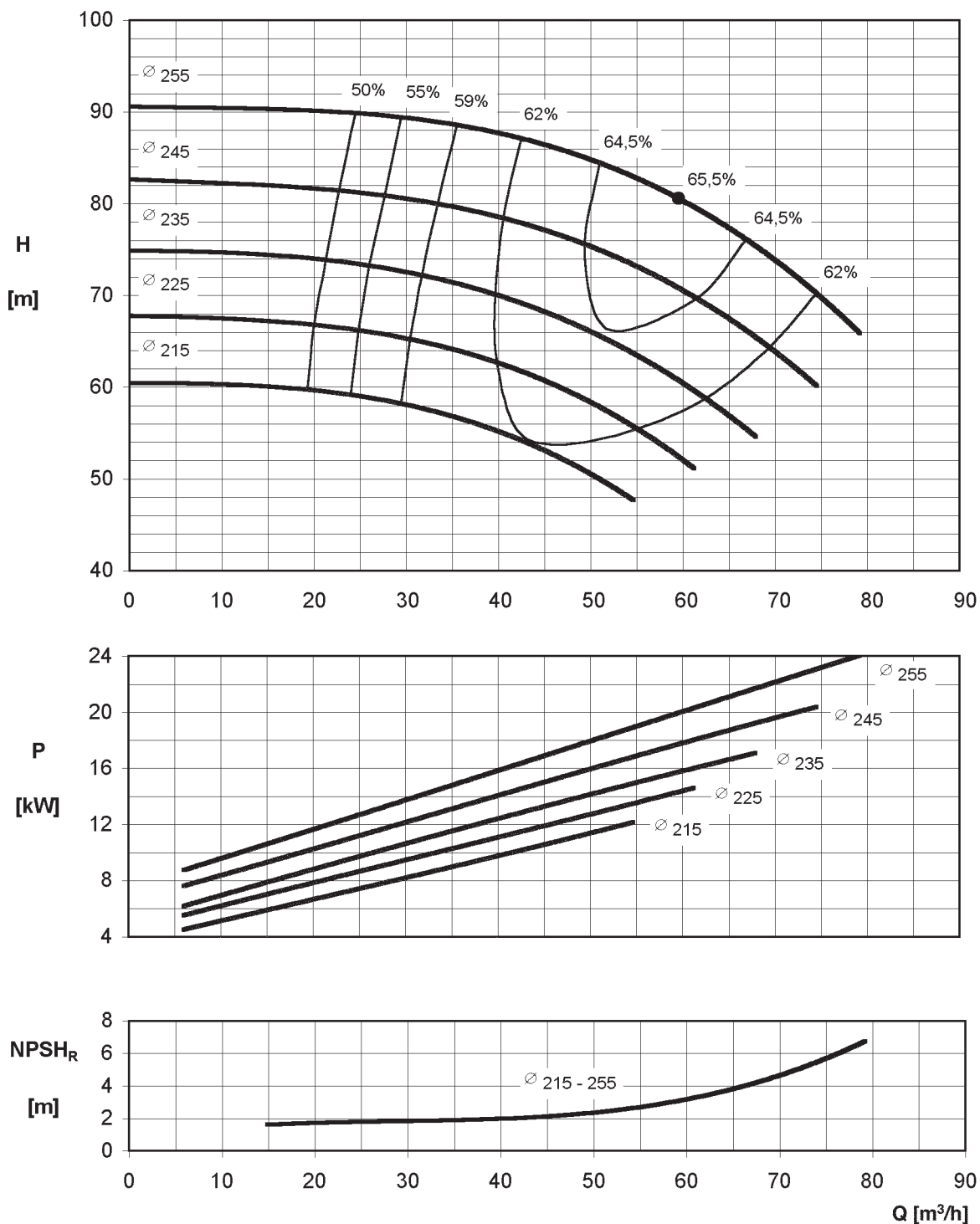
EBARA

www.ebara.es

ENR

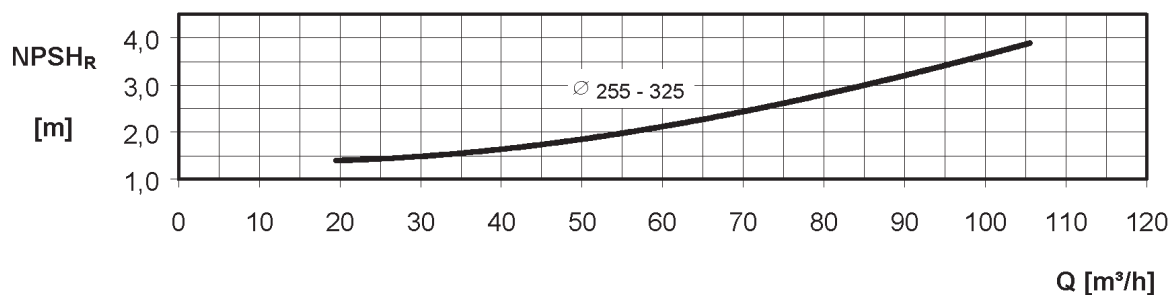
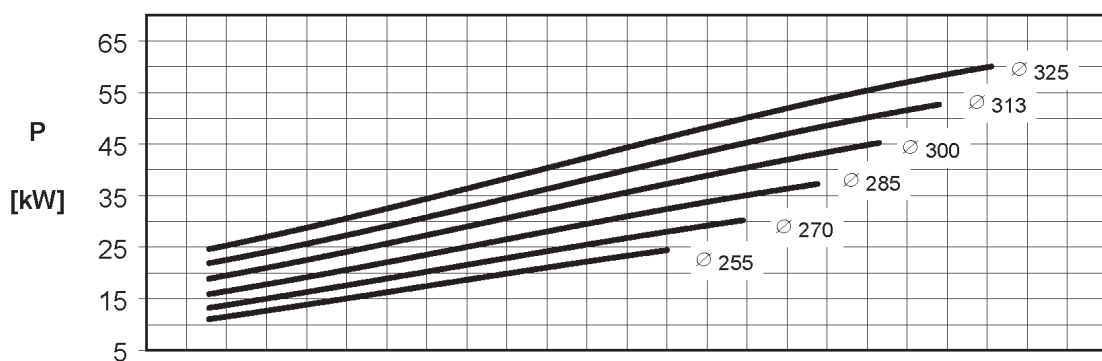
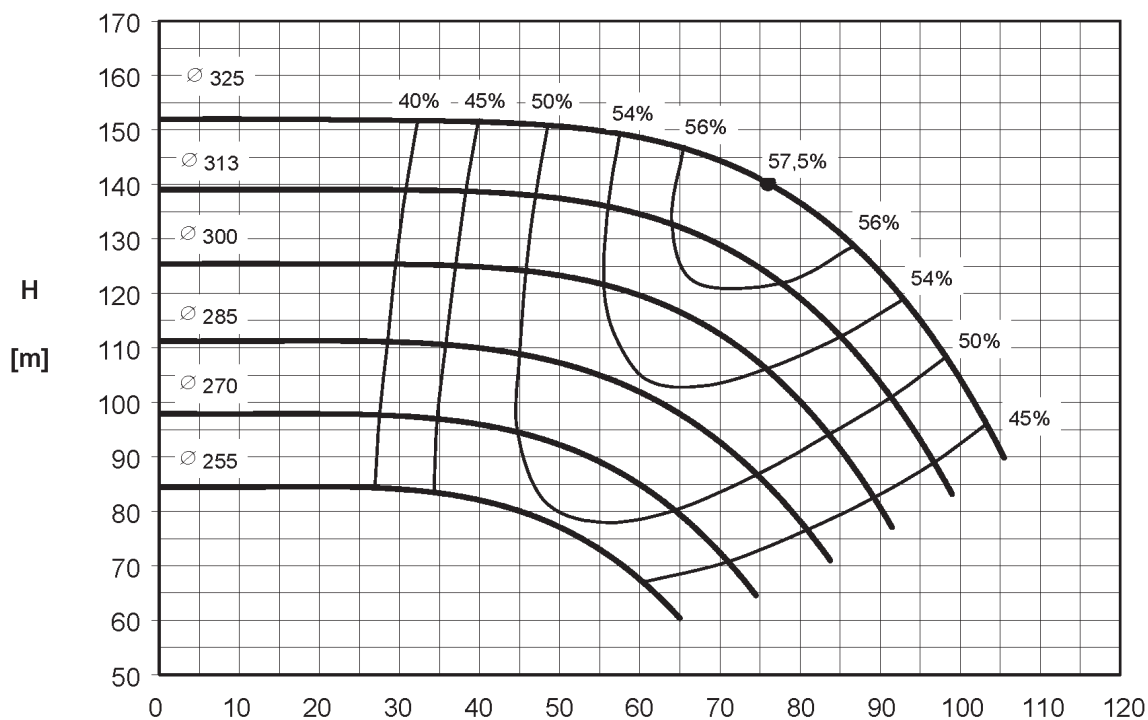
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

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



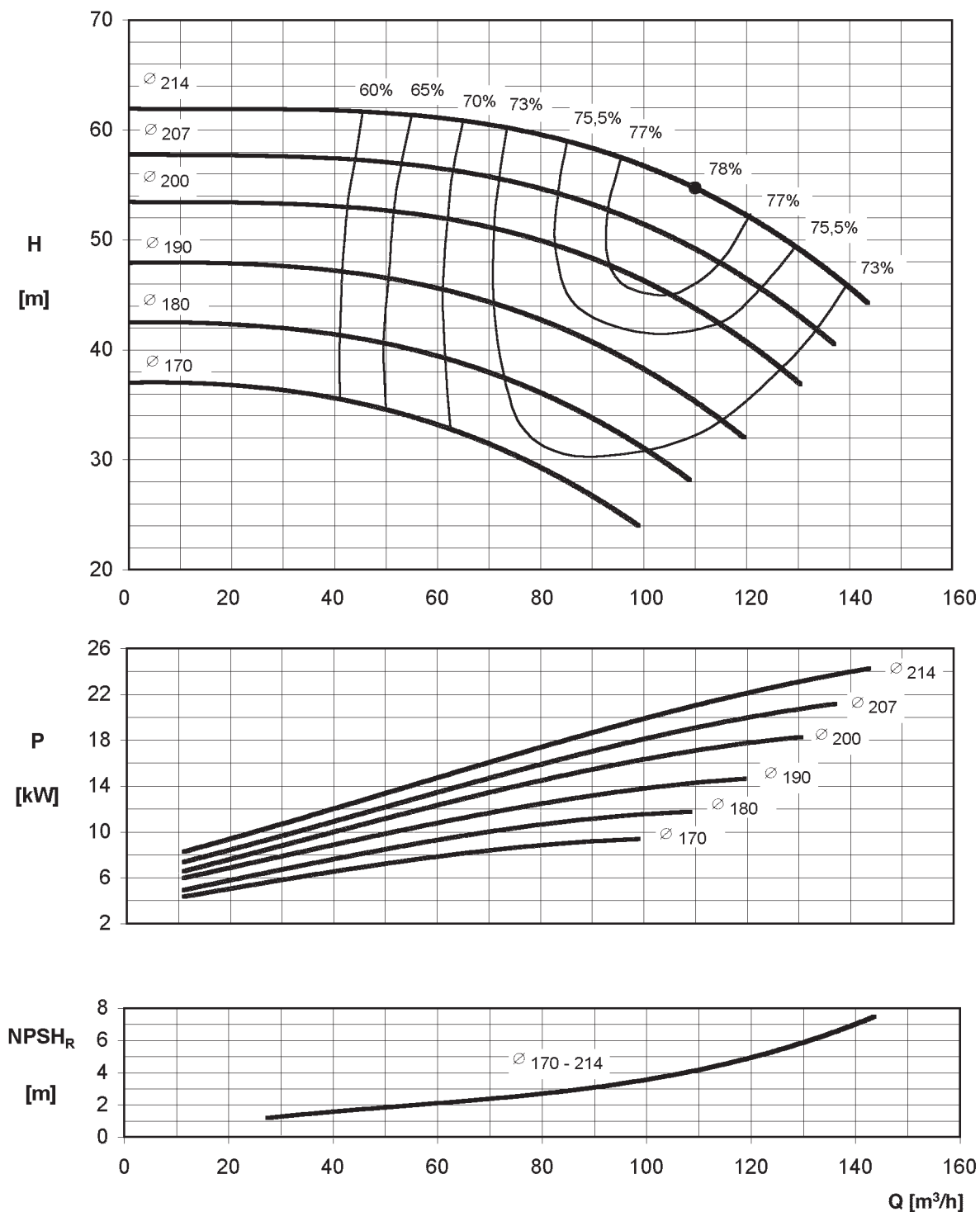
EBARA

www.ebara.es

ENR

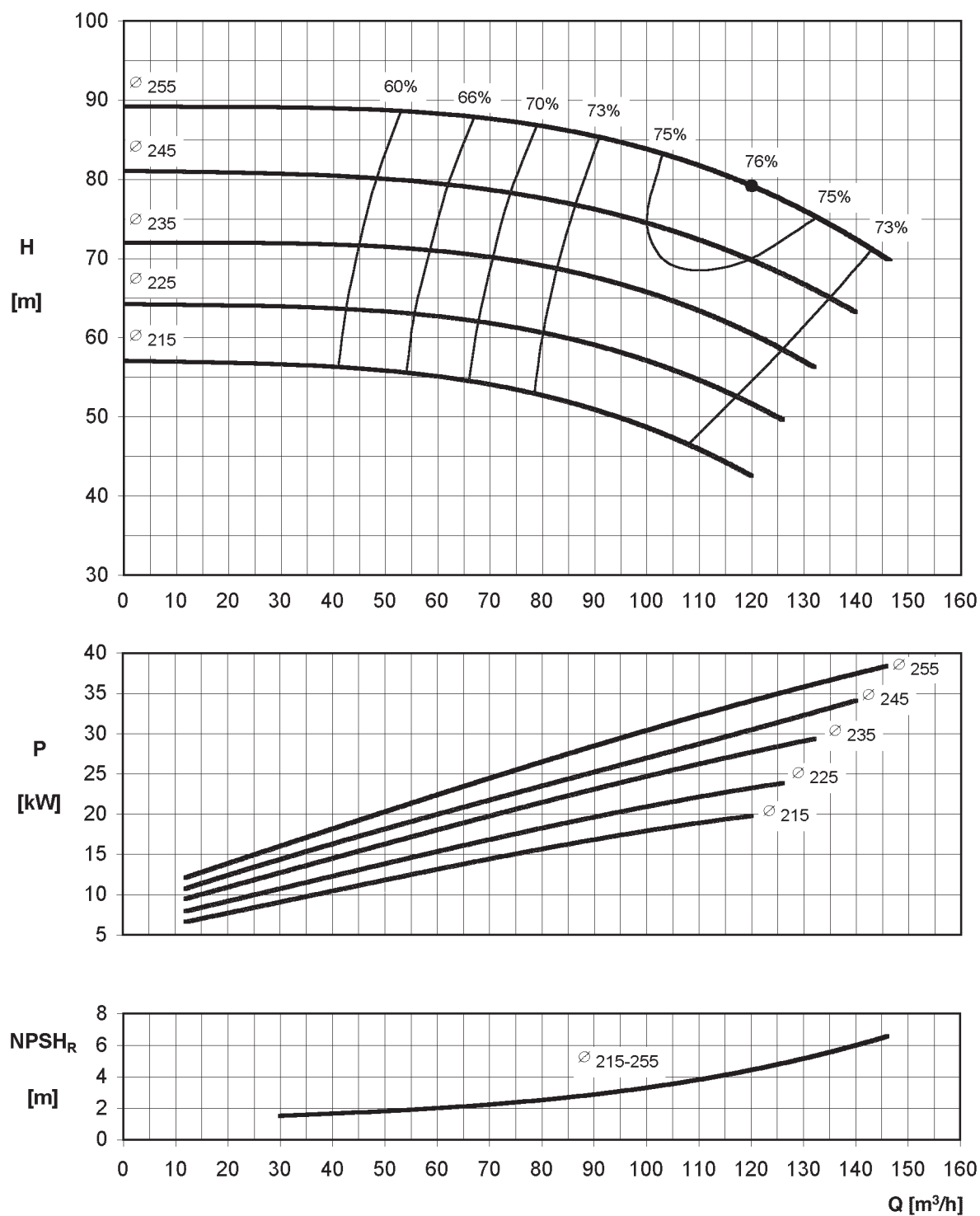
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

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



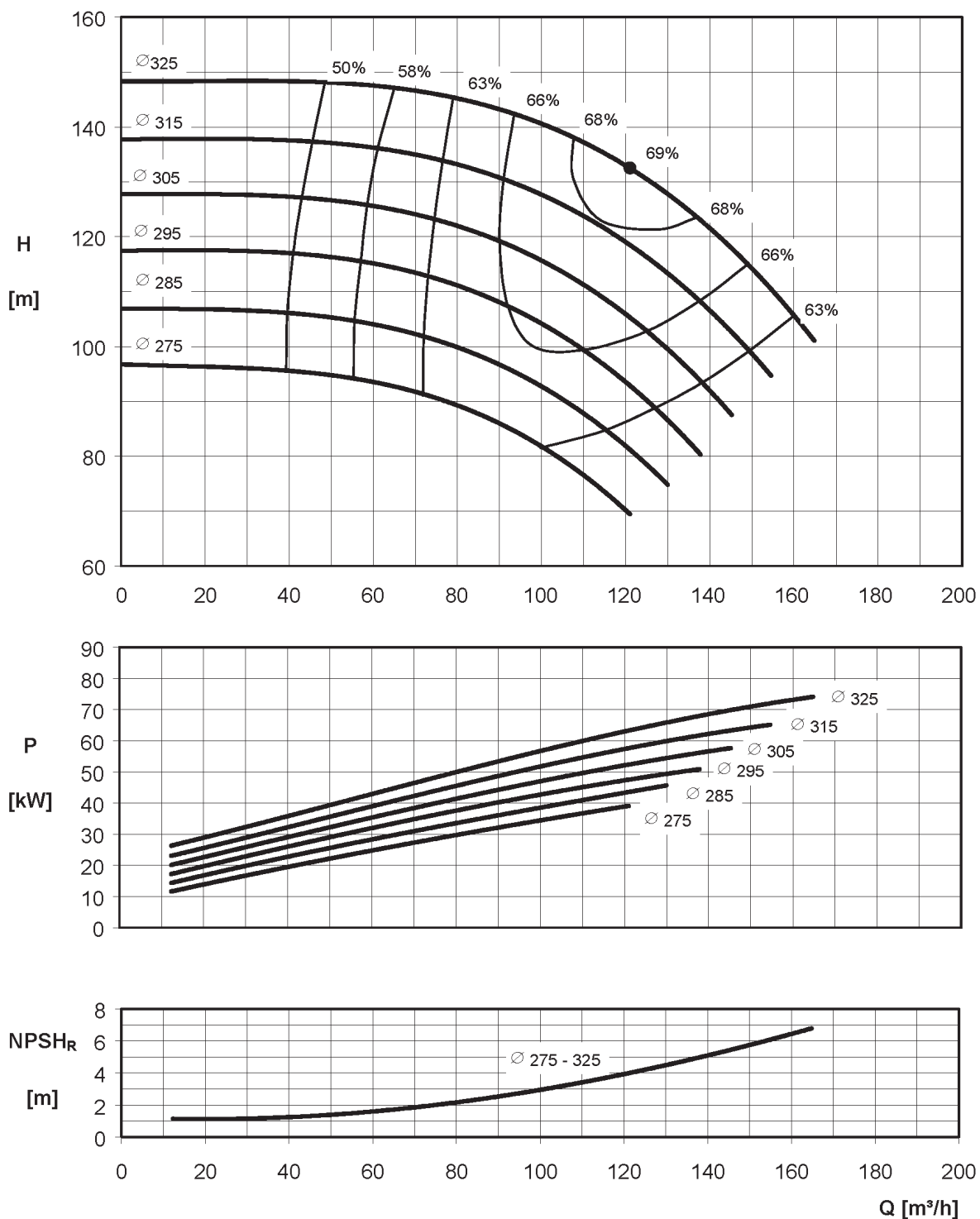
EBARA

www.ebara.es

ENR

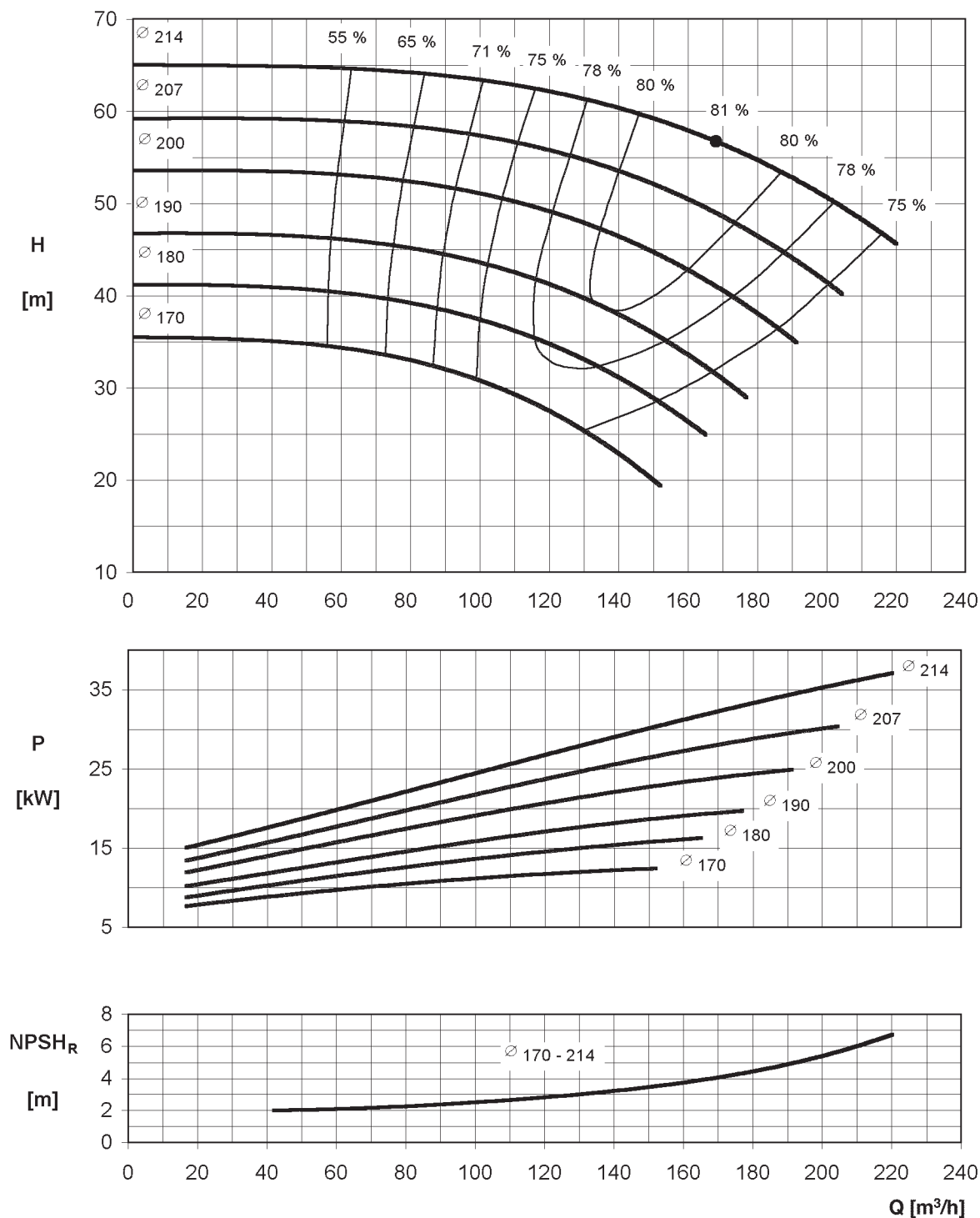
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

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



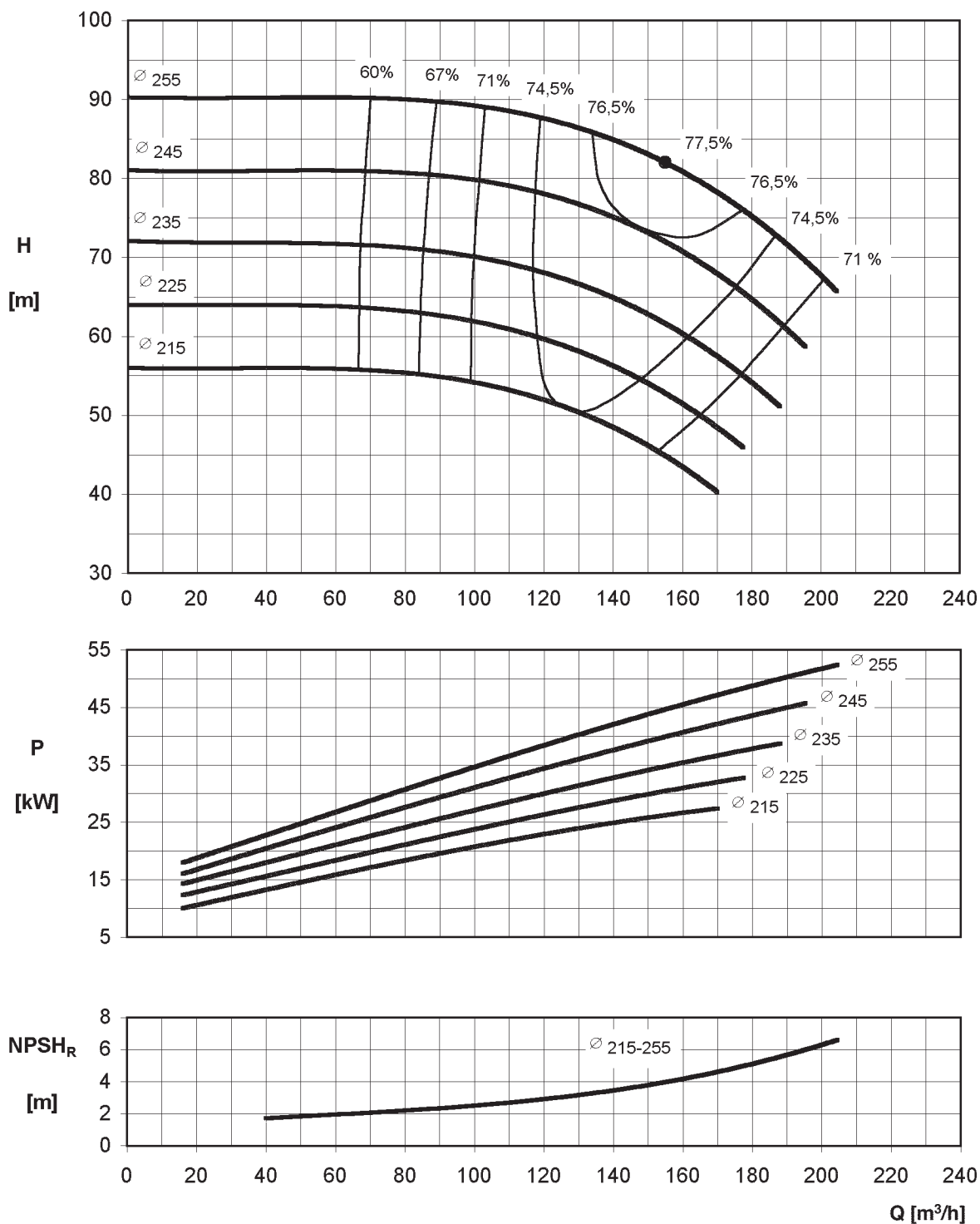
EBARA

www.ebara.es

ENR

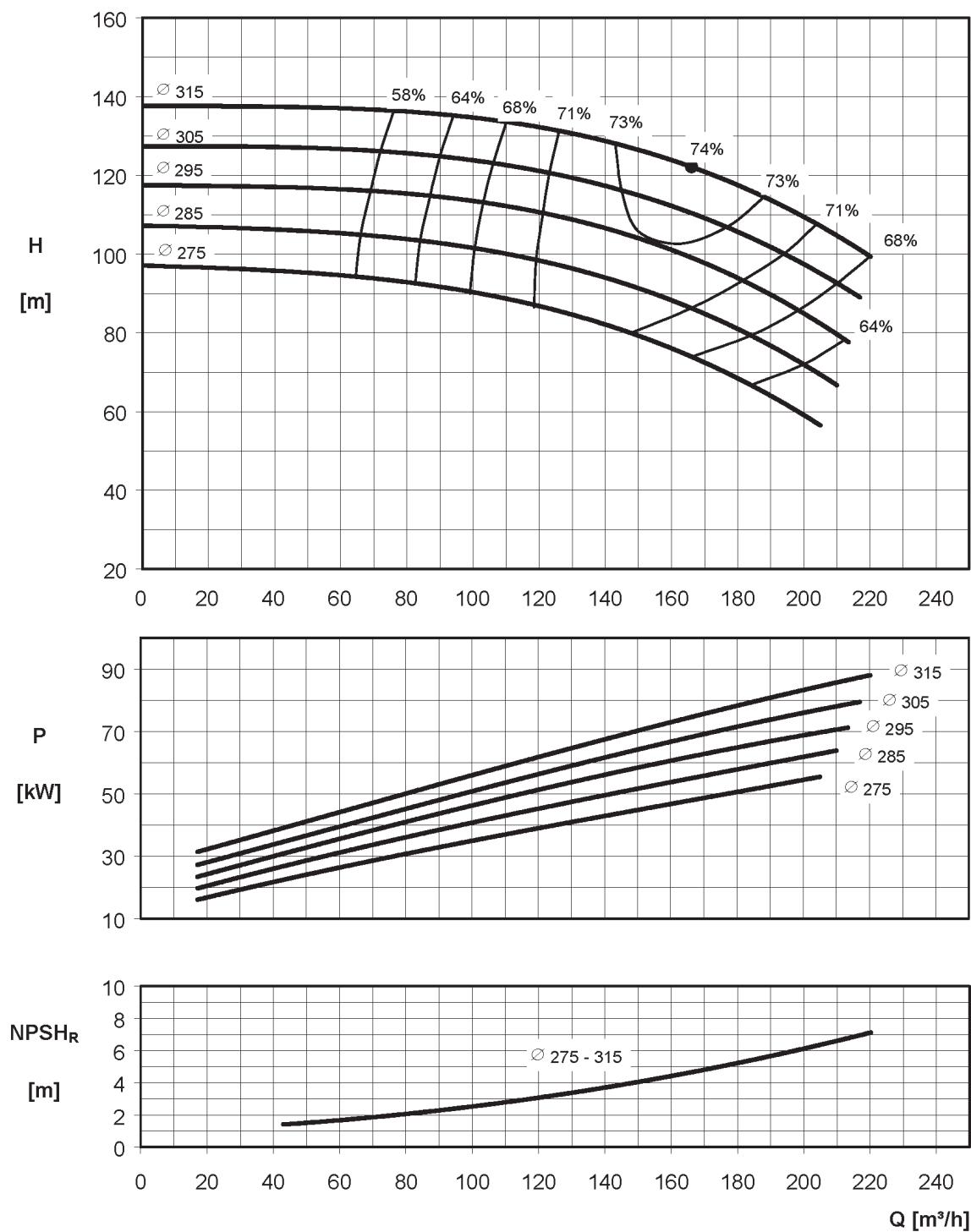
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

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



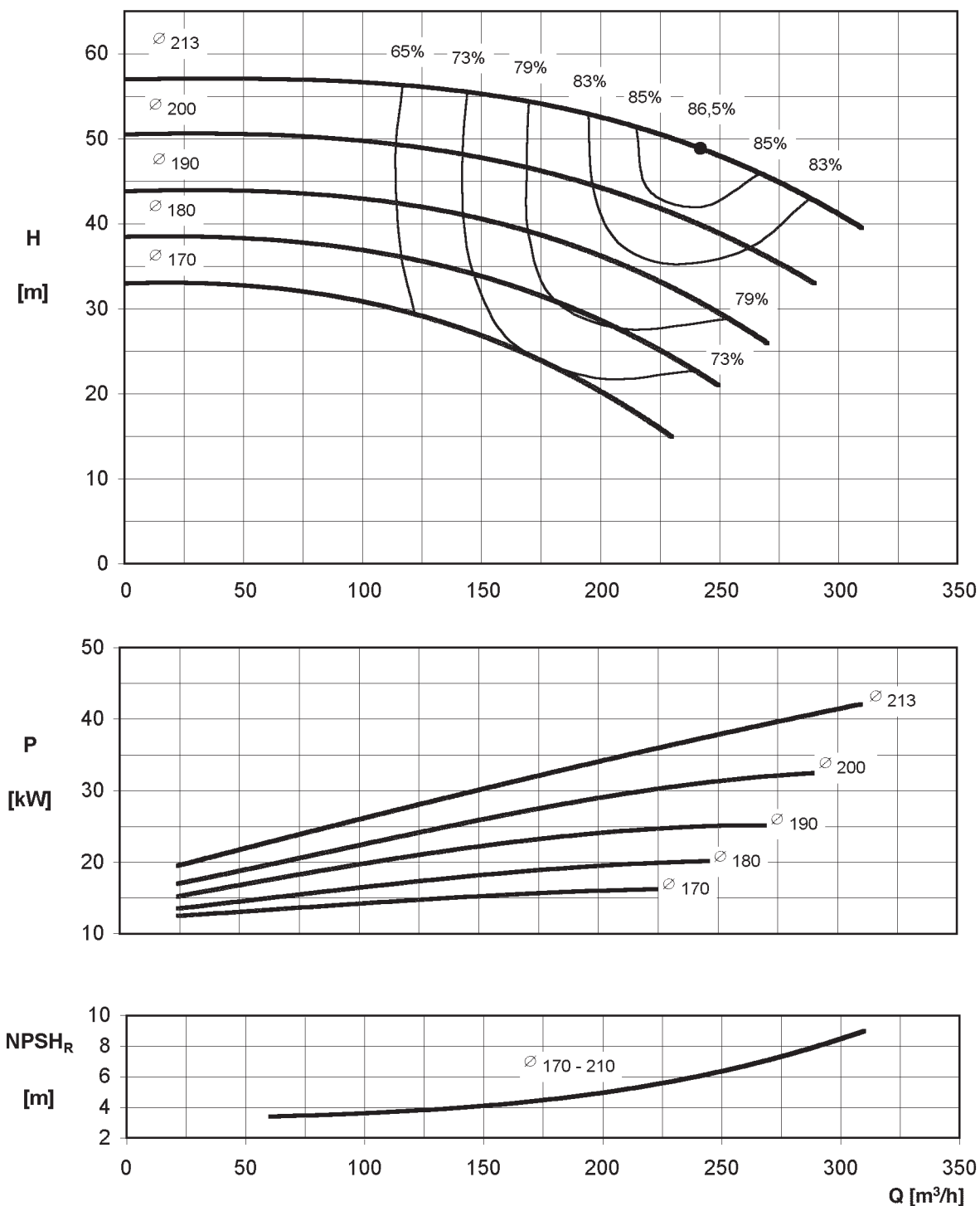
EBARA

www.ebara.es

ENR

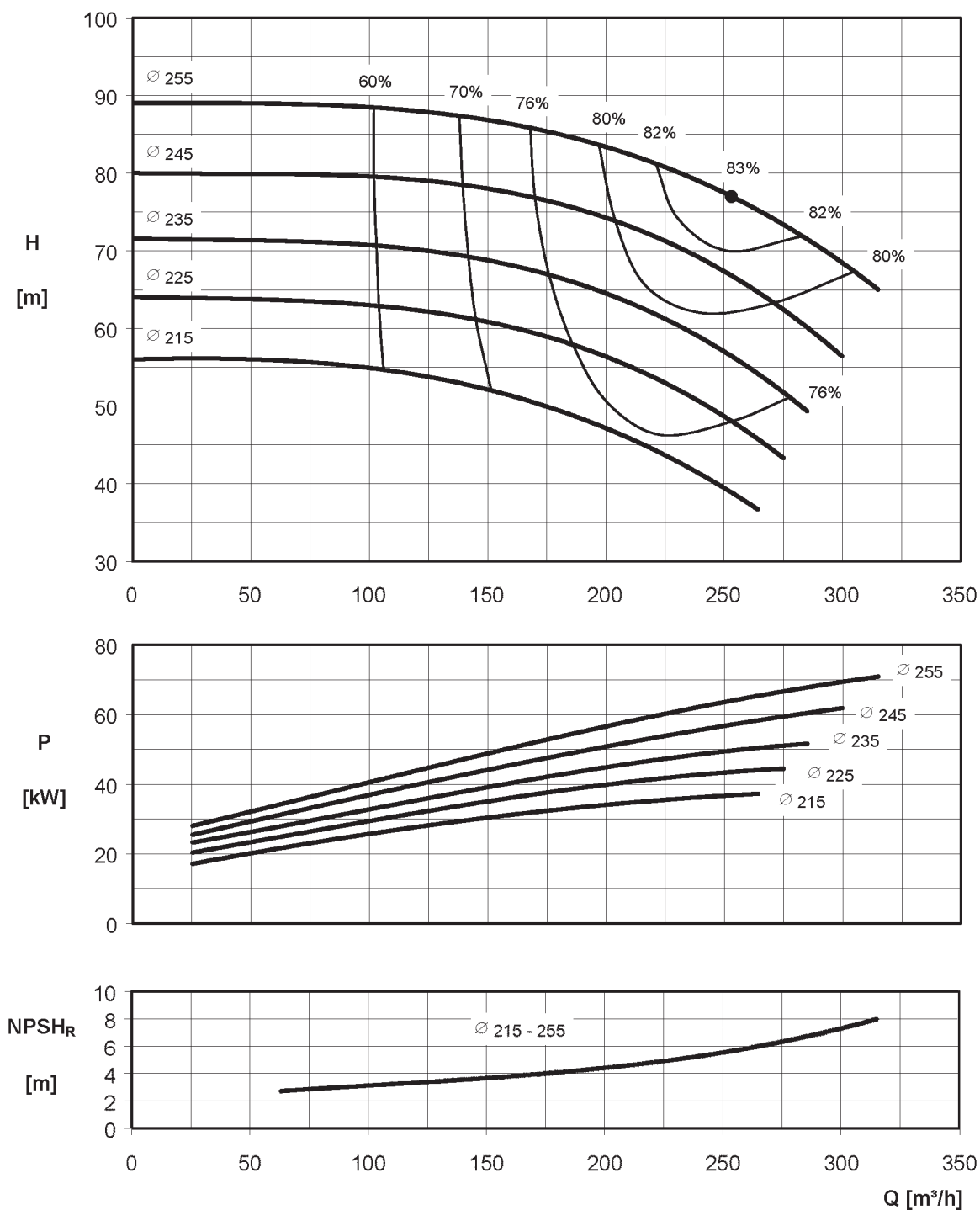
ELECTROBOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA según EN 733

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



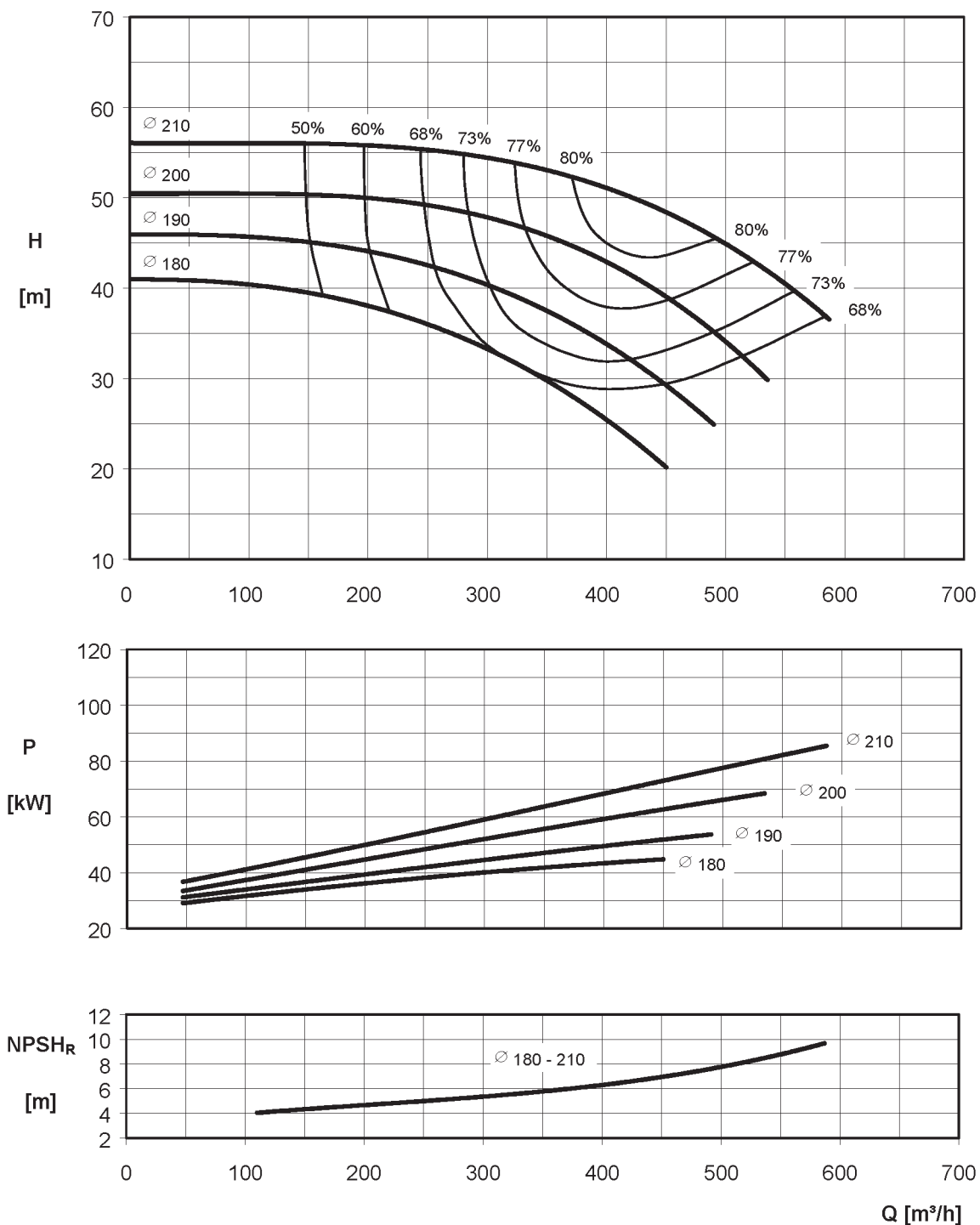
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

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



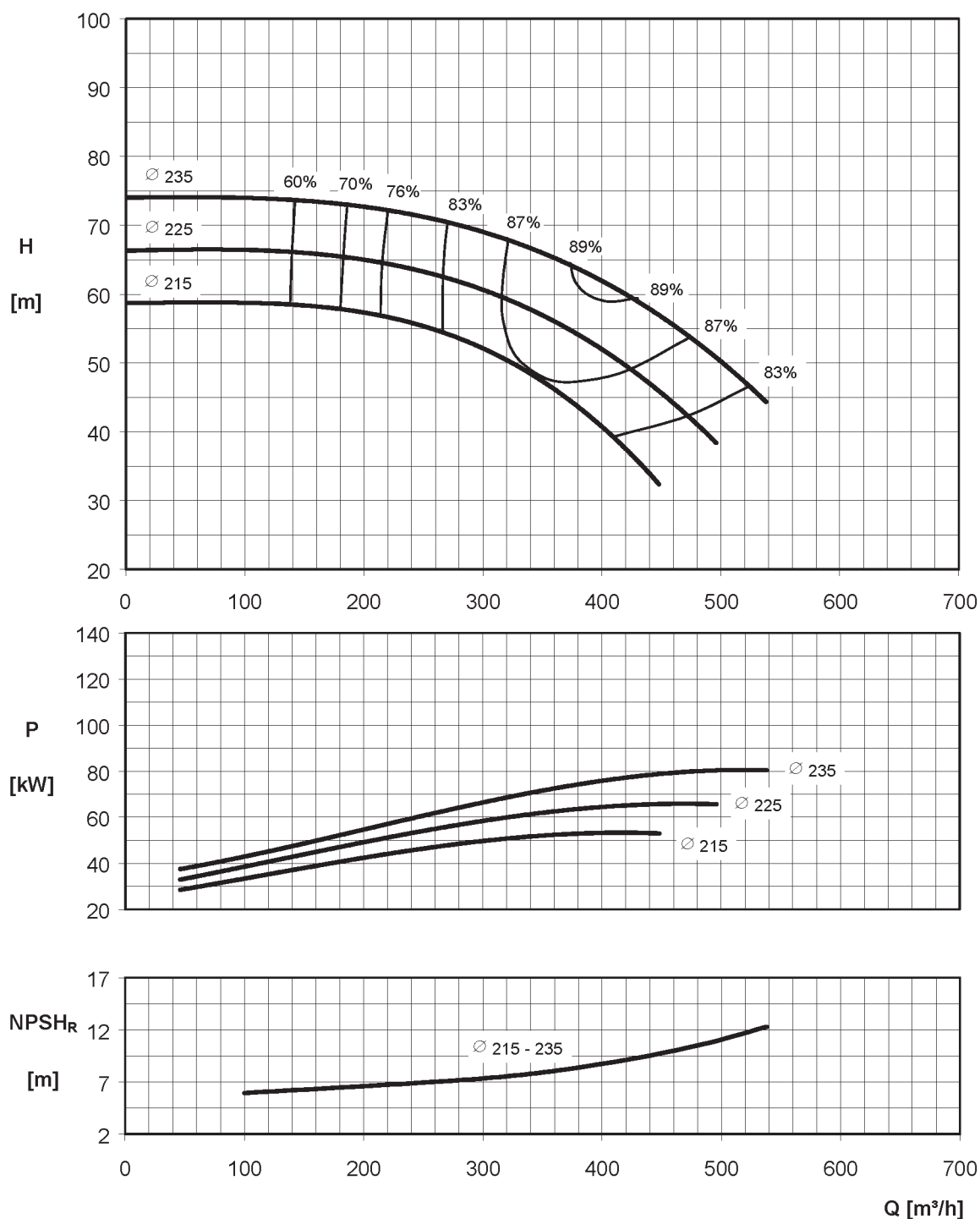
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

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



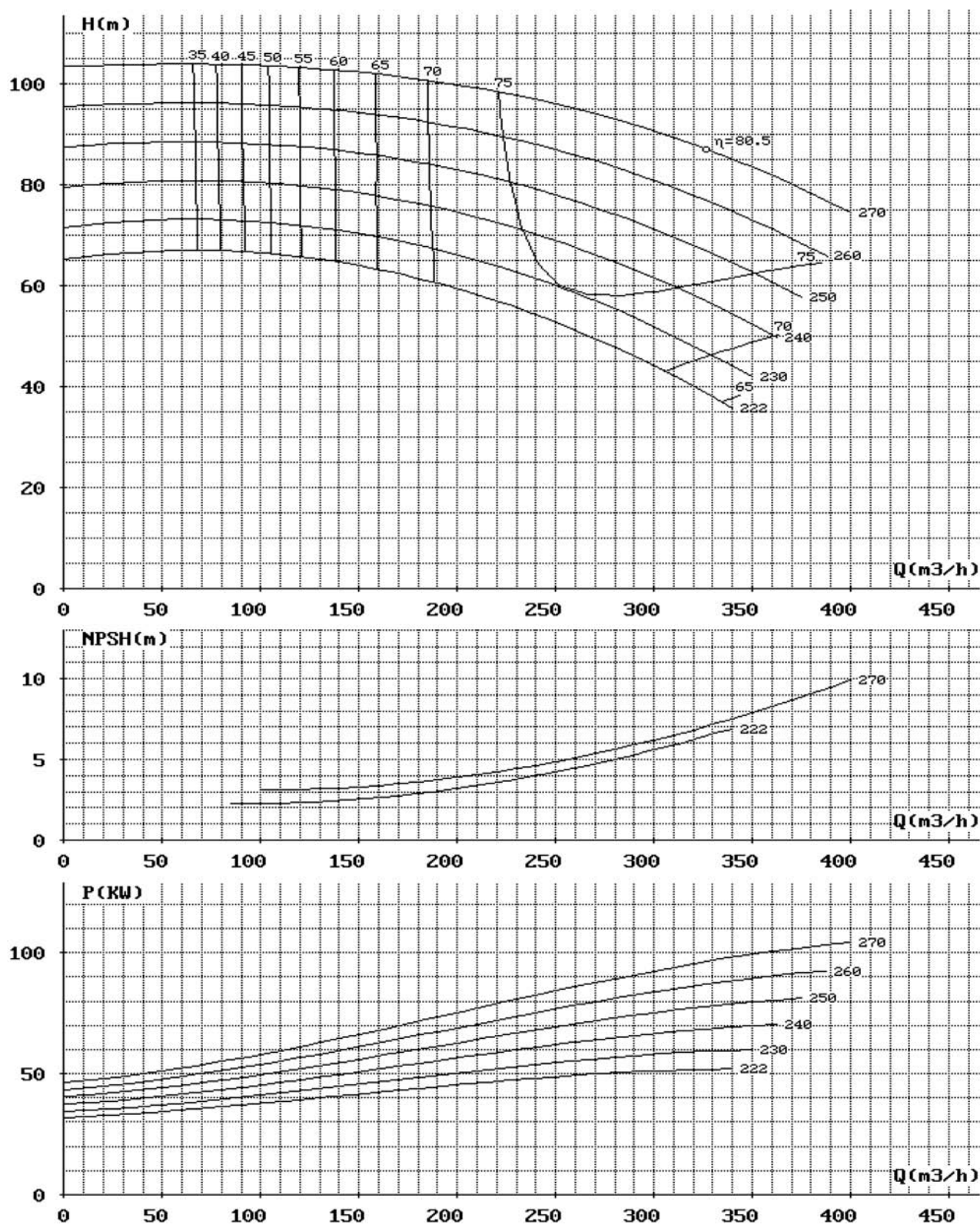
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

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



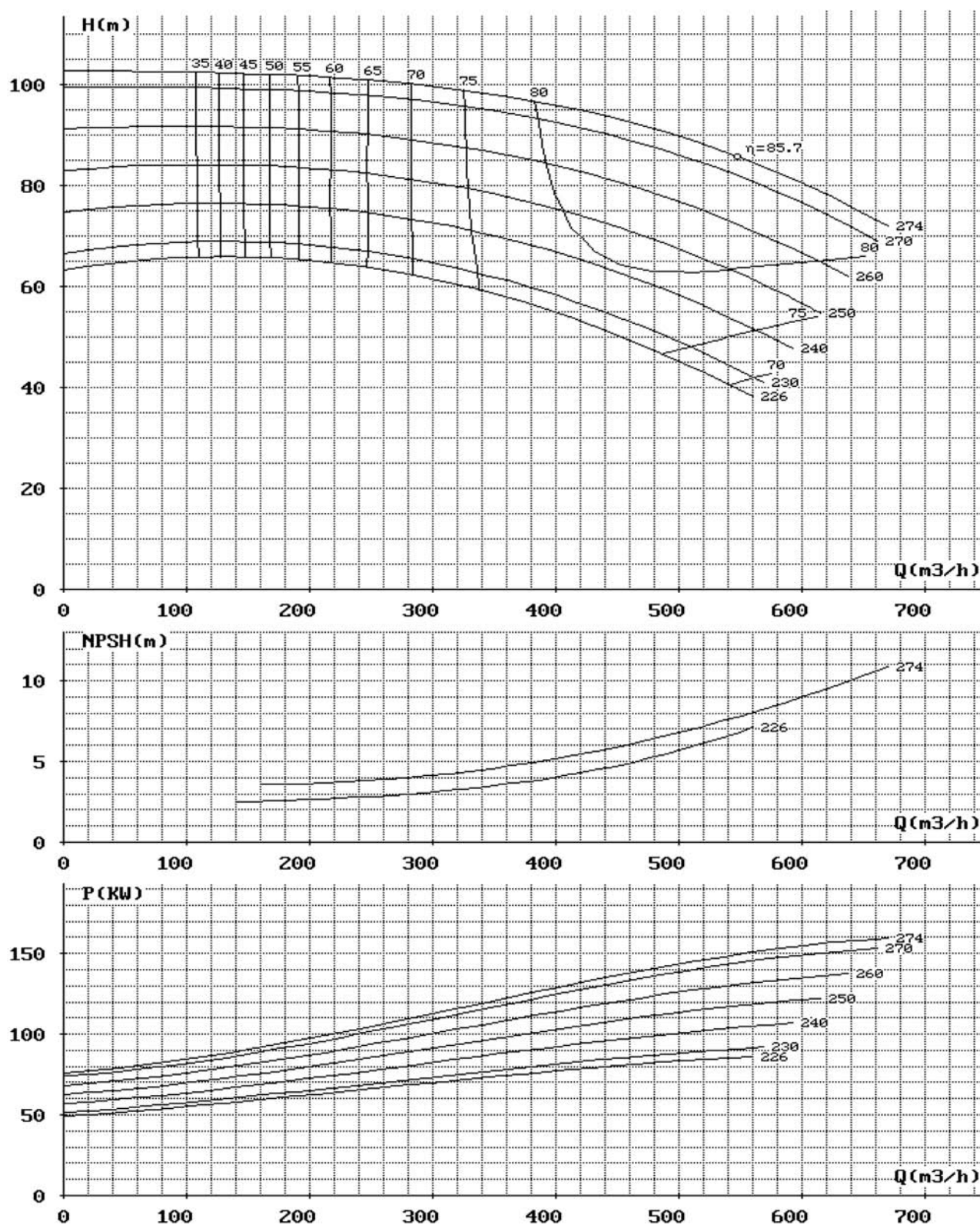
• Presión medida en boca de impulsión de la bomba

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



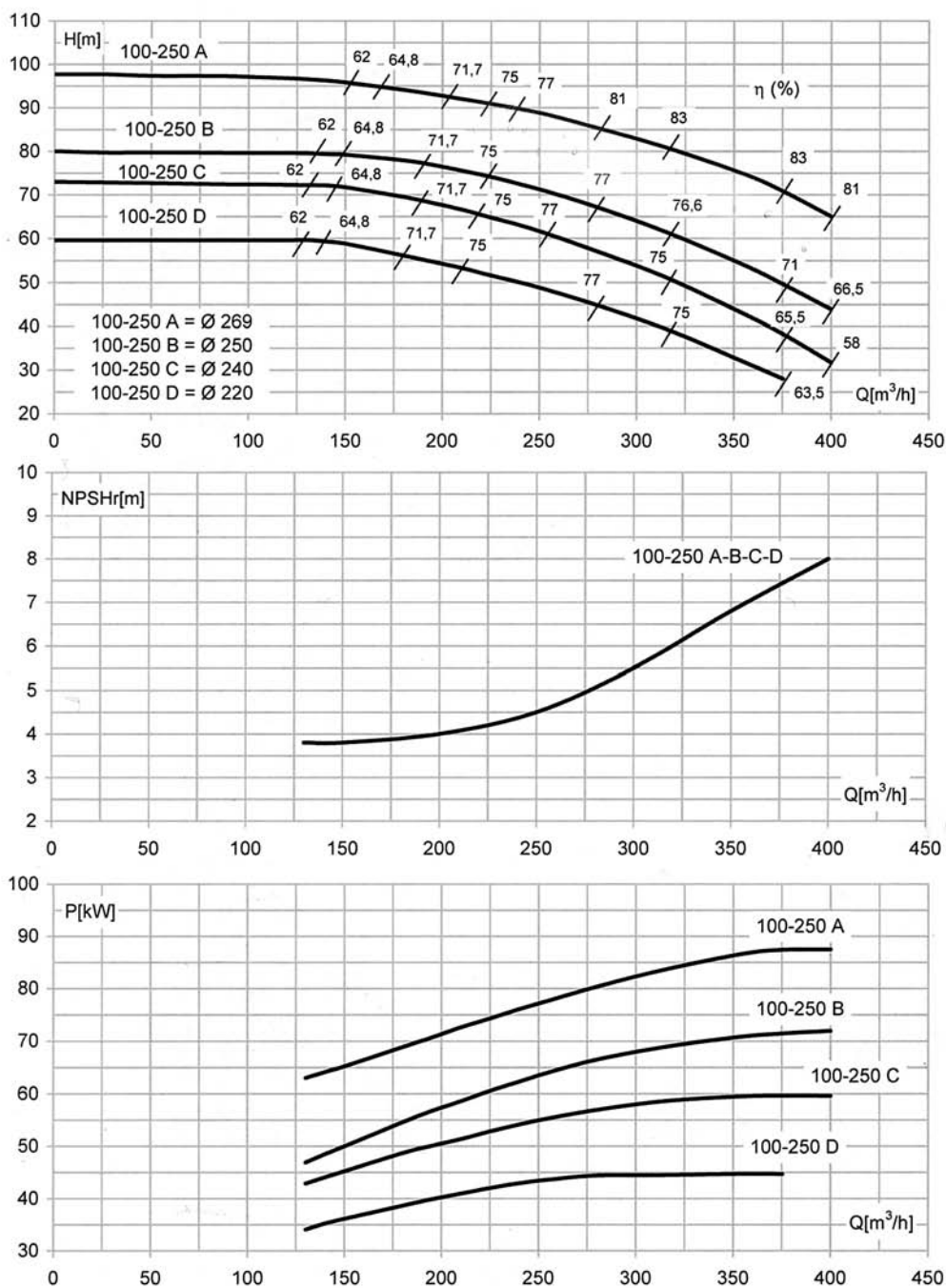
EBARA

www.ebara.es

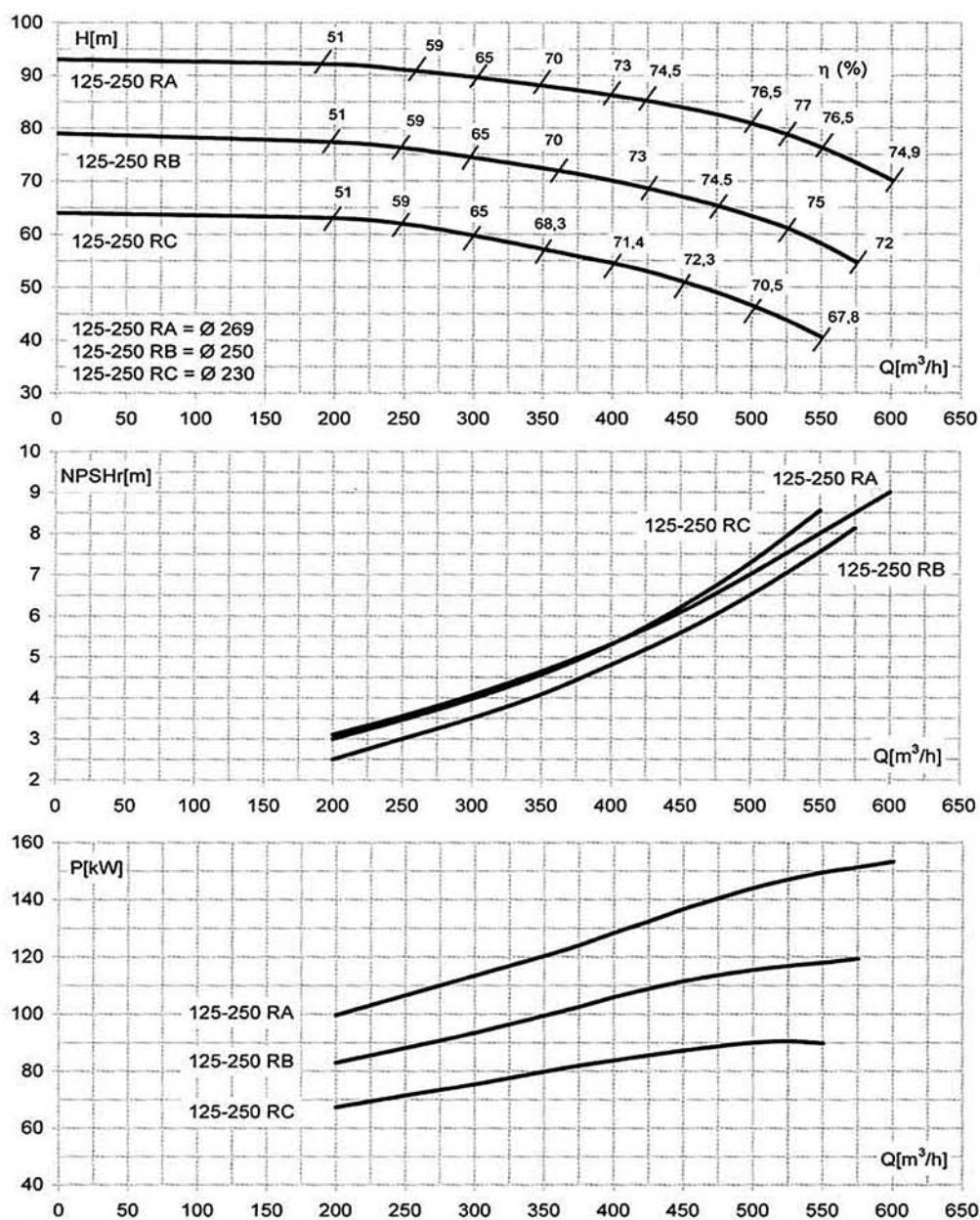
ENS

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)





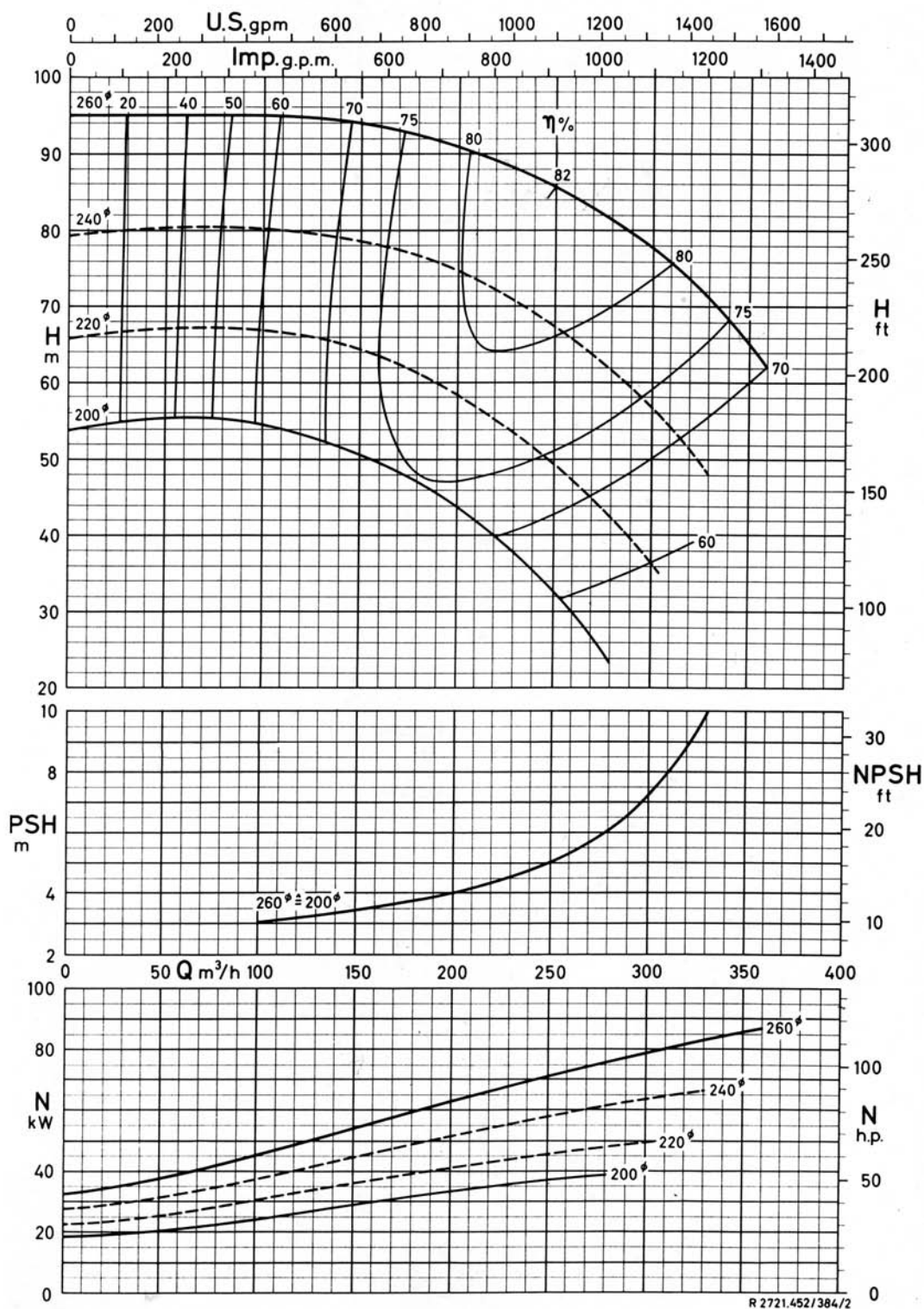
EBARA

www.ebara.es

PQ

ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA NORMALIZADA según DIN 24255

CURVAS DE CARACTERÍSTICAS - PQ 100-250





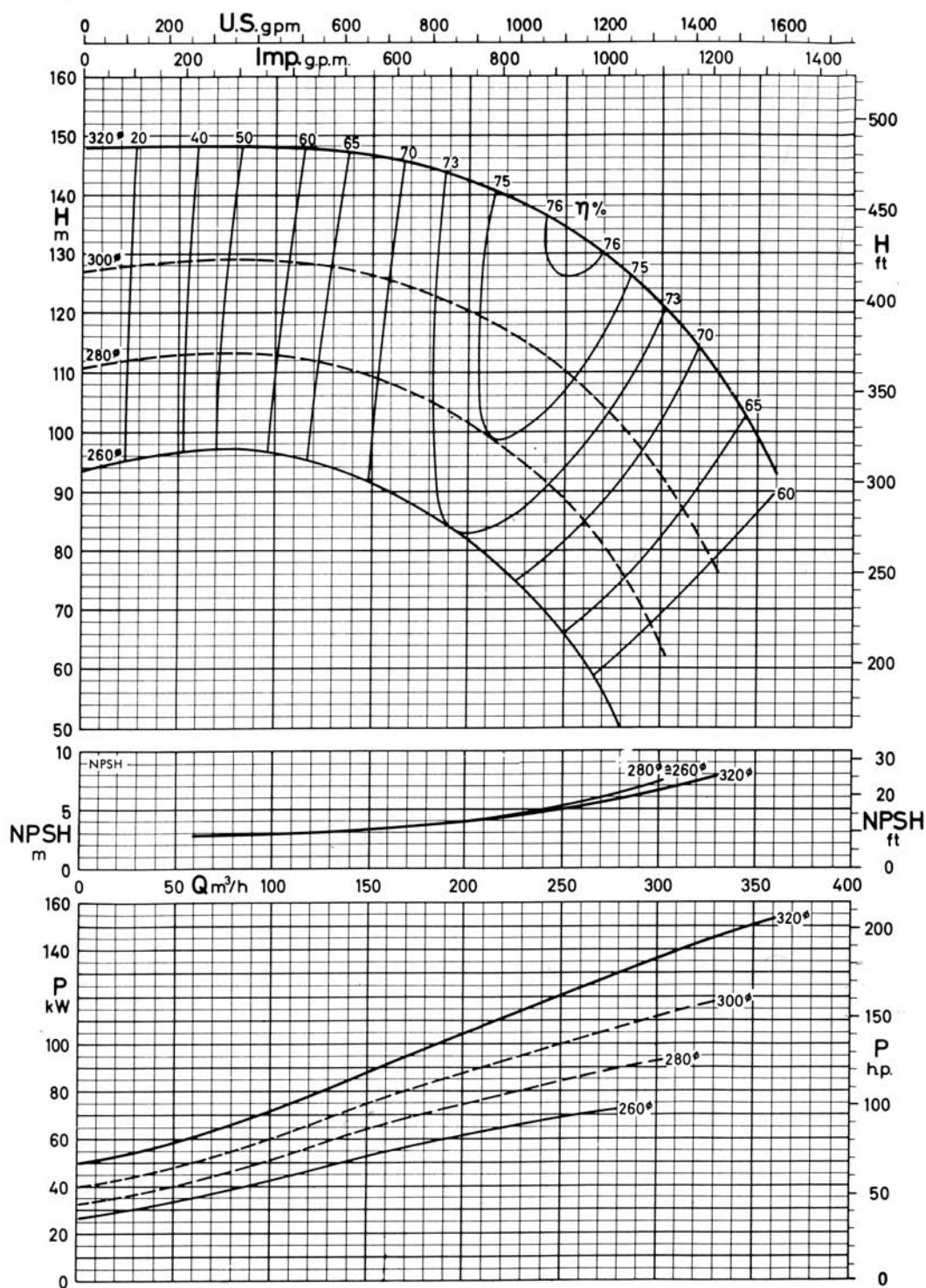
EBARA

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



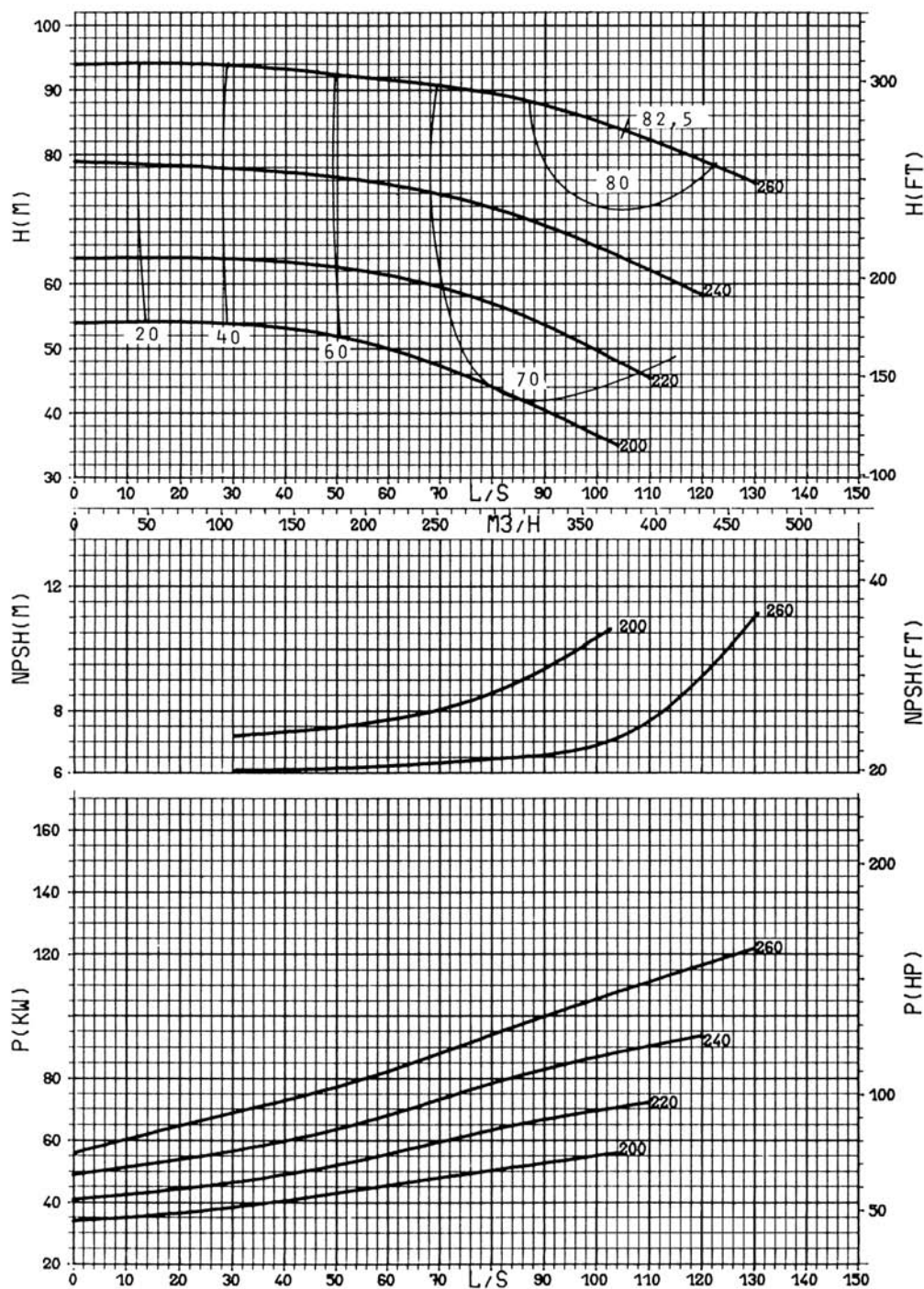
EBARA

www.ebara.es

PQ

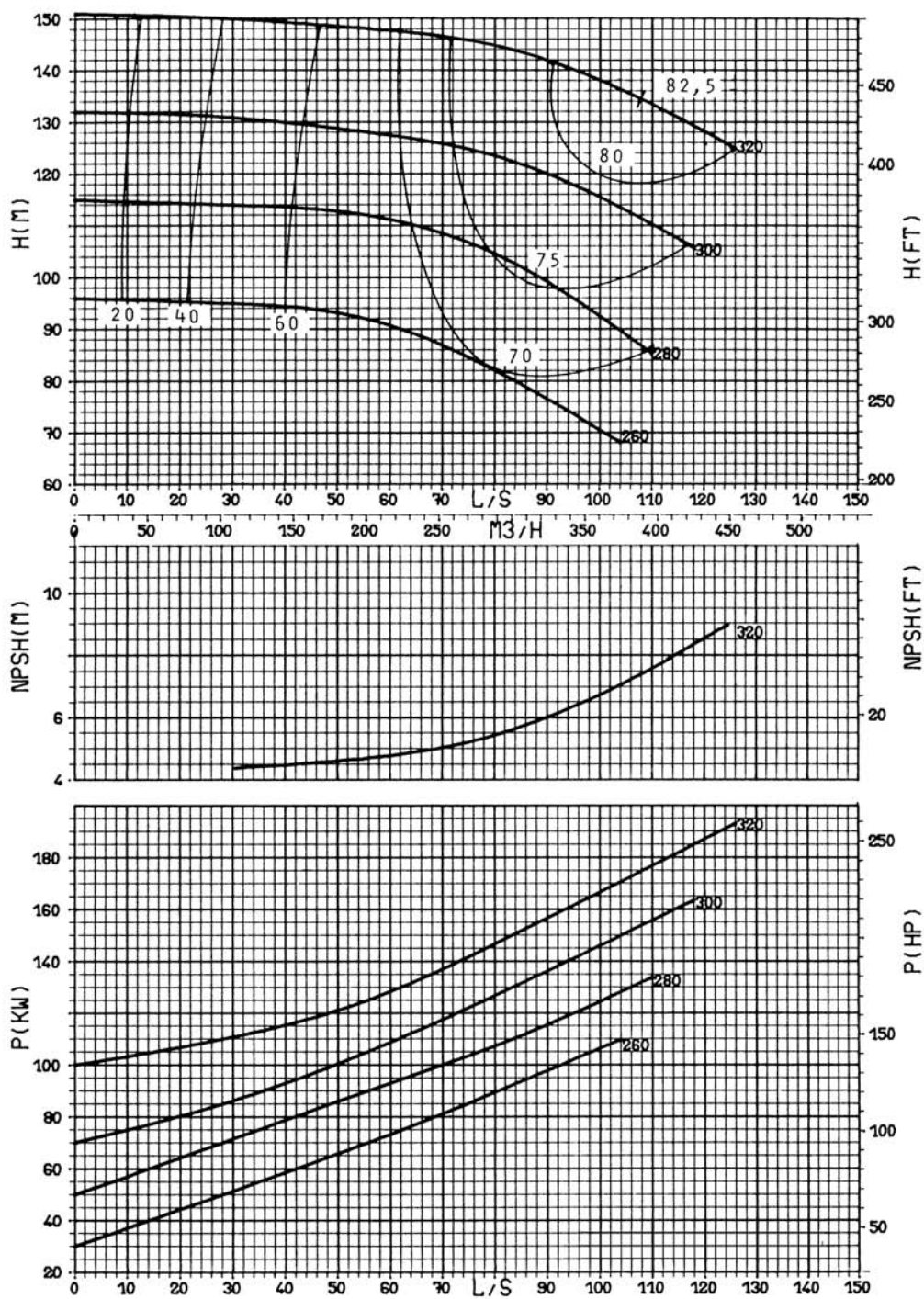
ELECTROBOMBA CENTRÍFUGA NORMALIZADA según DIN 24255

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



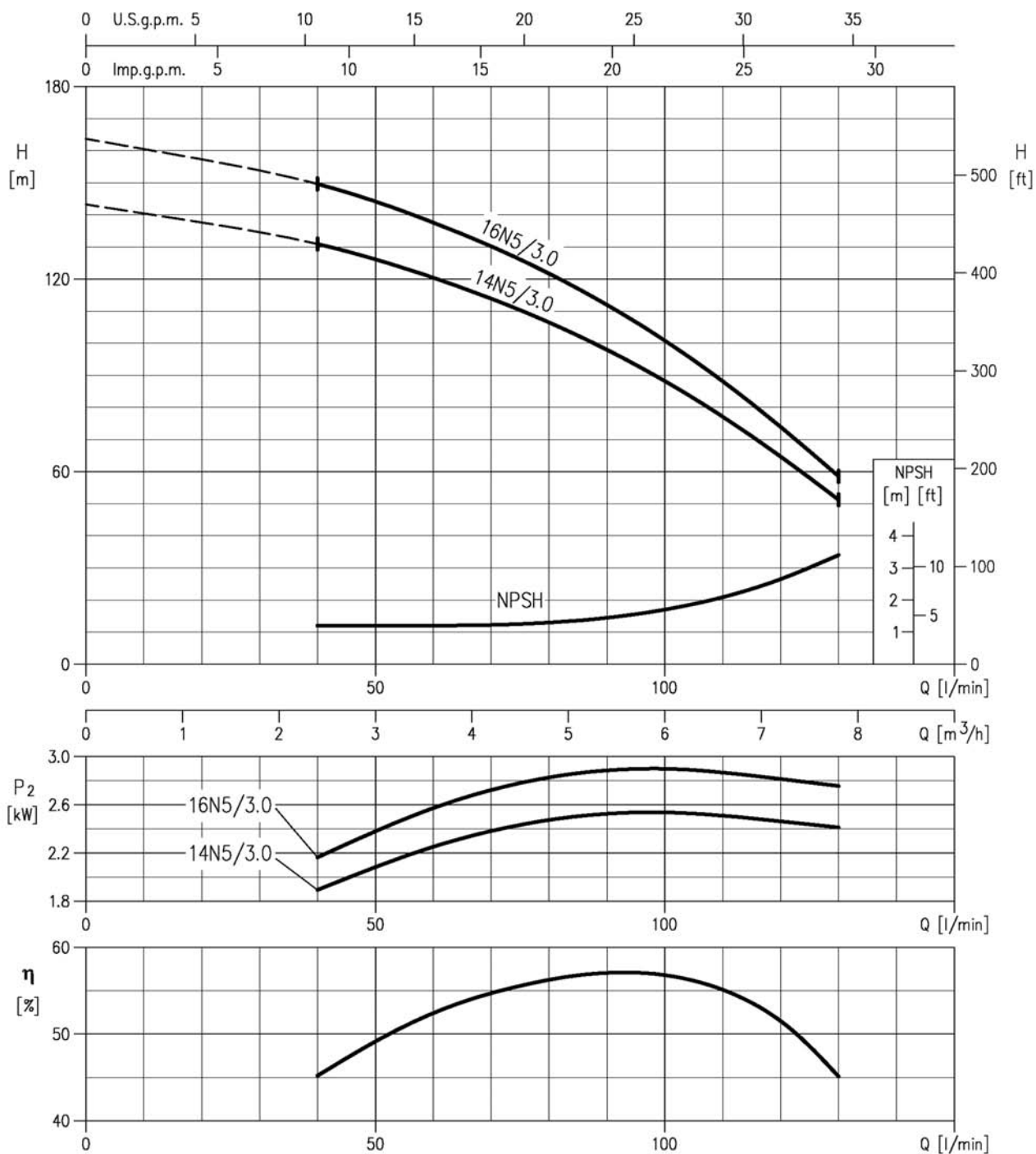
EBARA

www.ebara.es

EVMG

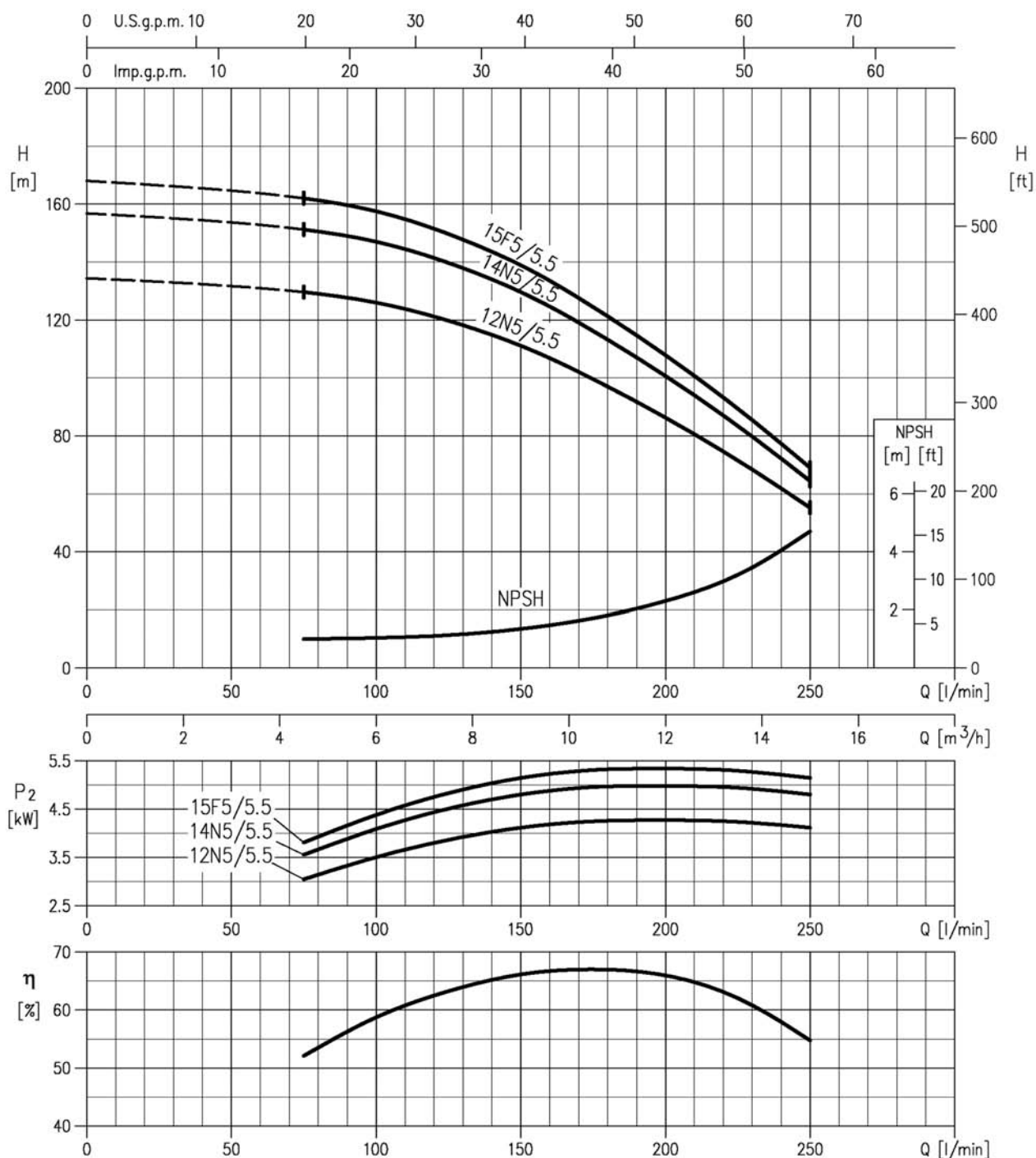
BOMBA IN-LINE MULTICELULAR VERTICAL
AISI 304

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



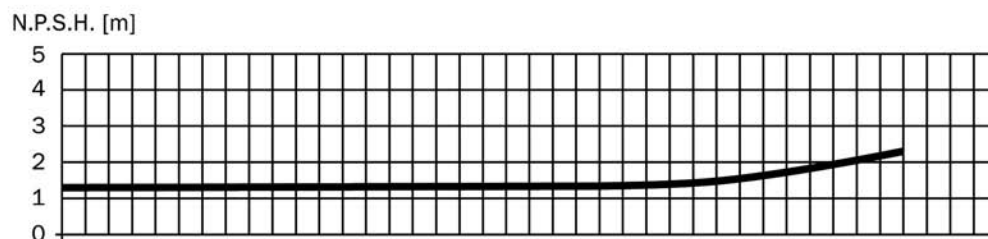
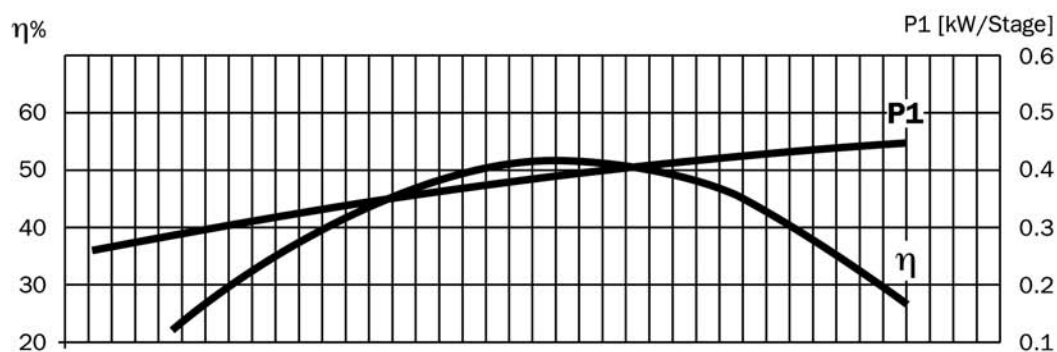
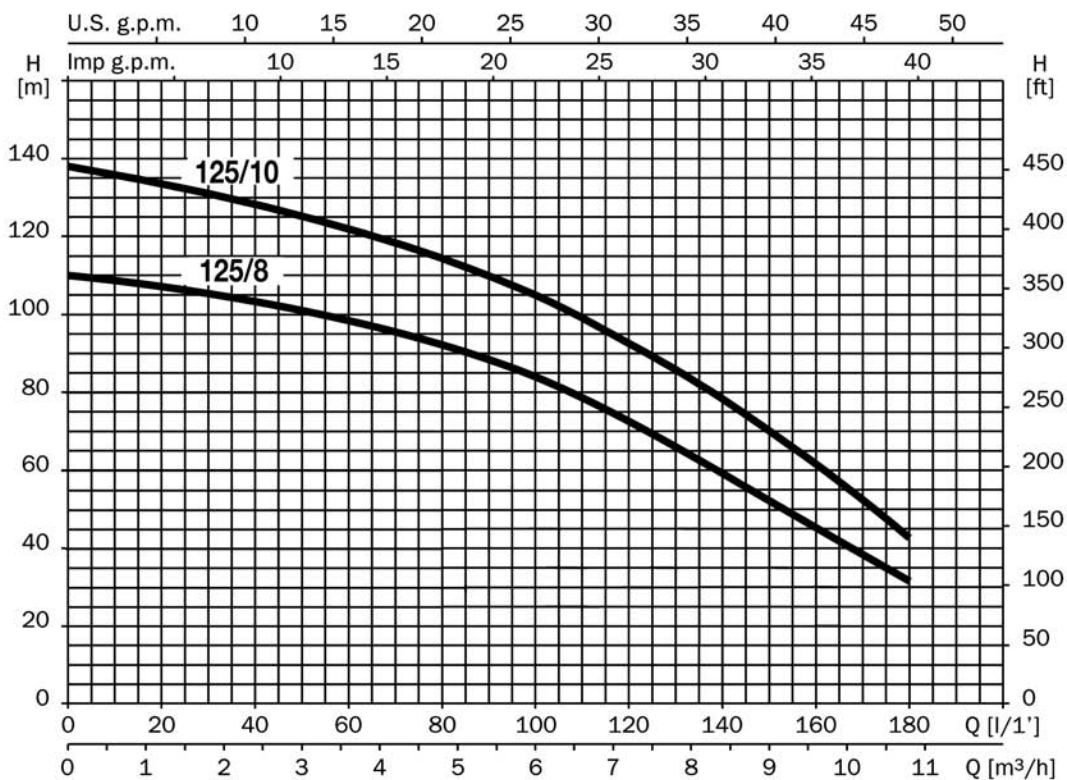
EBARA

www.ebara.es

MVXE

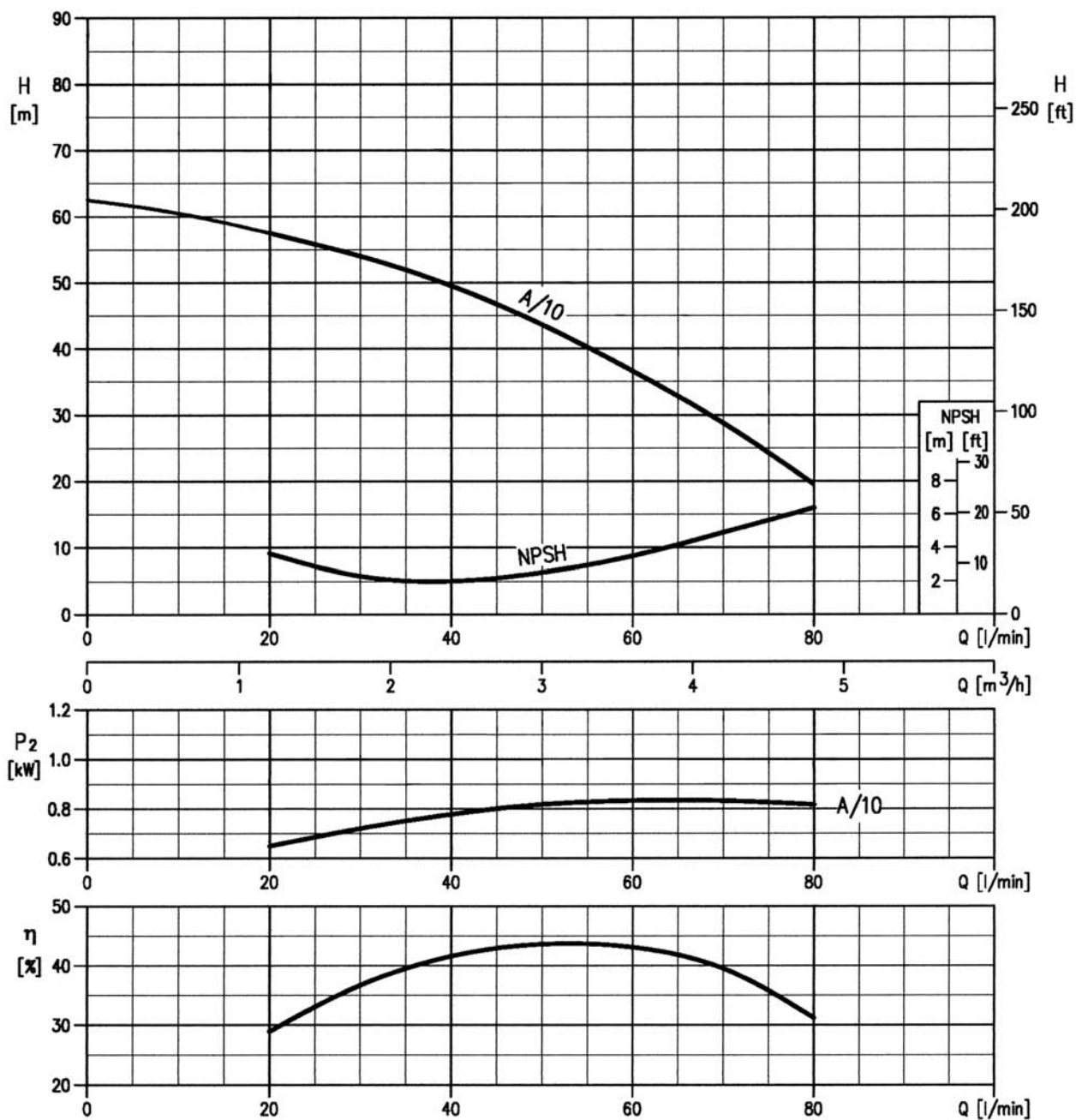
BOMBAS MULTICELULARES VERTICALES

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



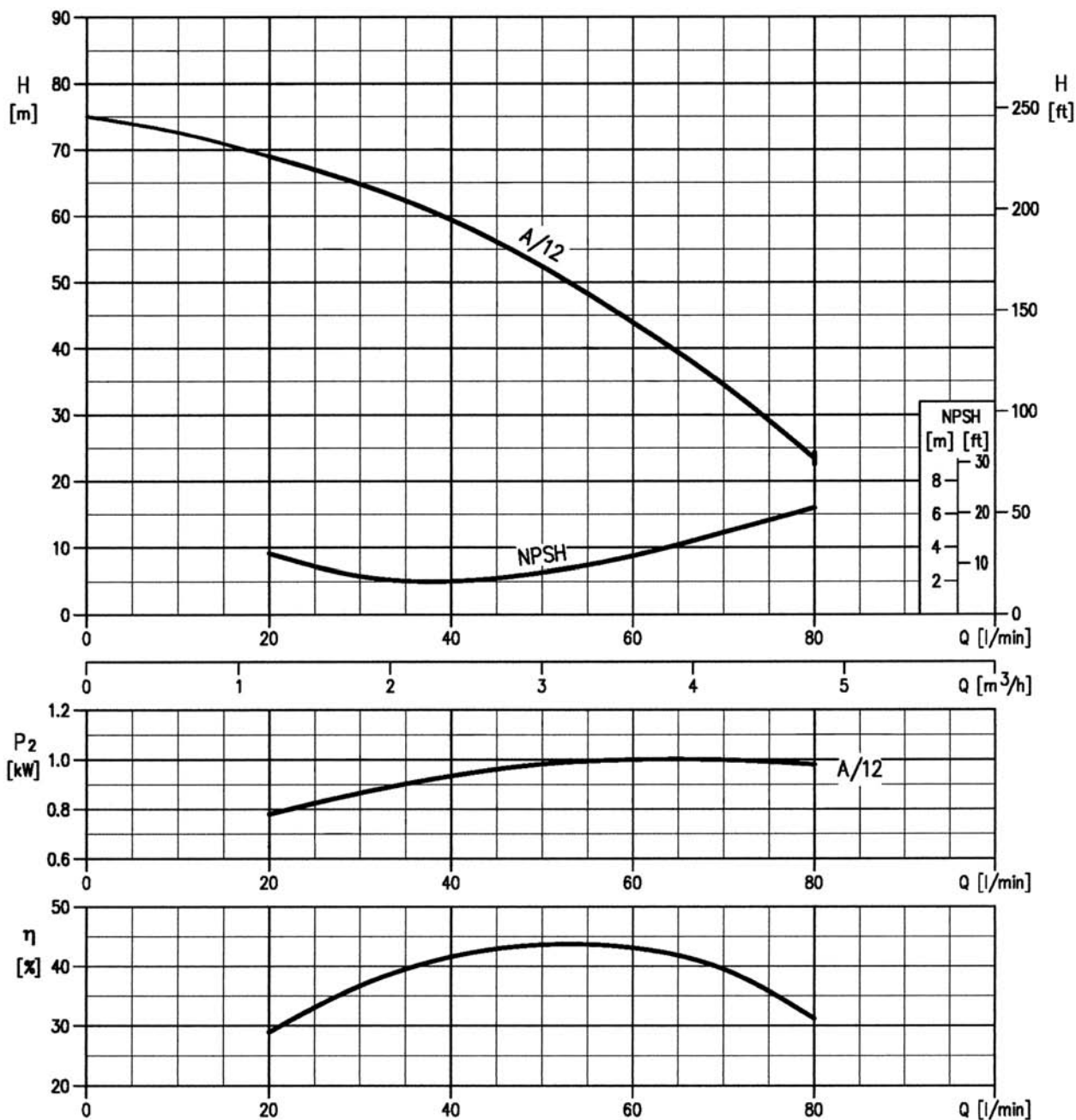
EBARA

www.ebara.es

CVM

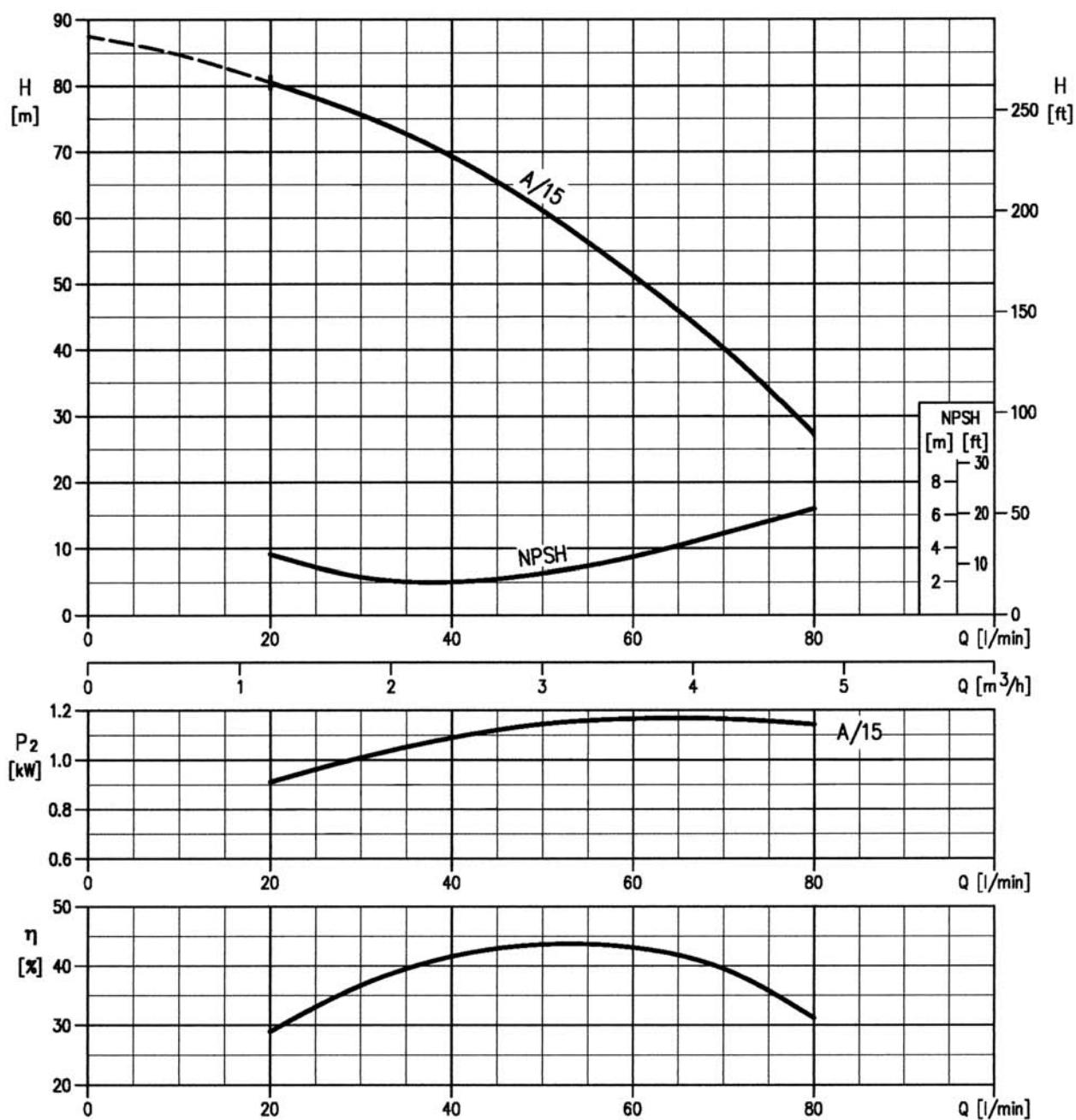
BOMBAS MULTICELULARES VERTICALES

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



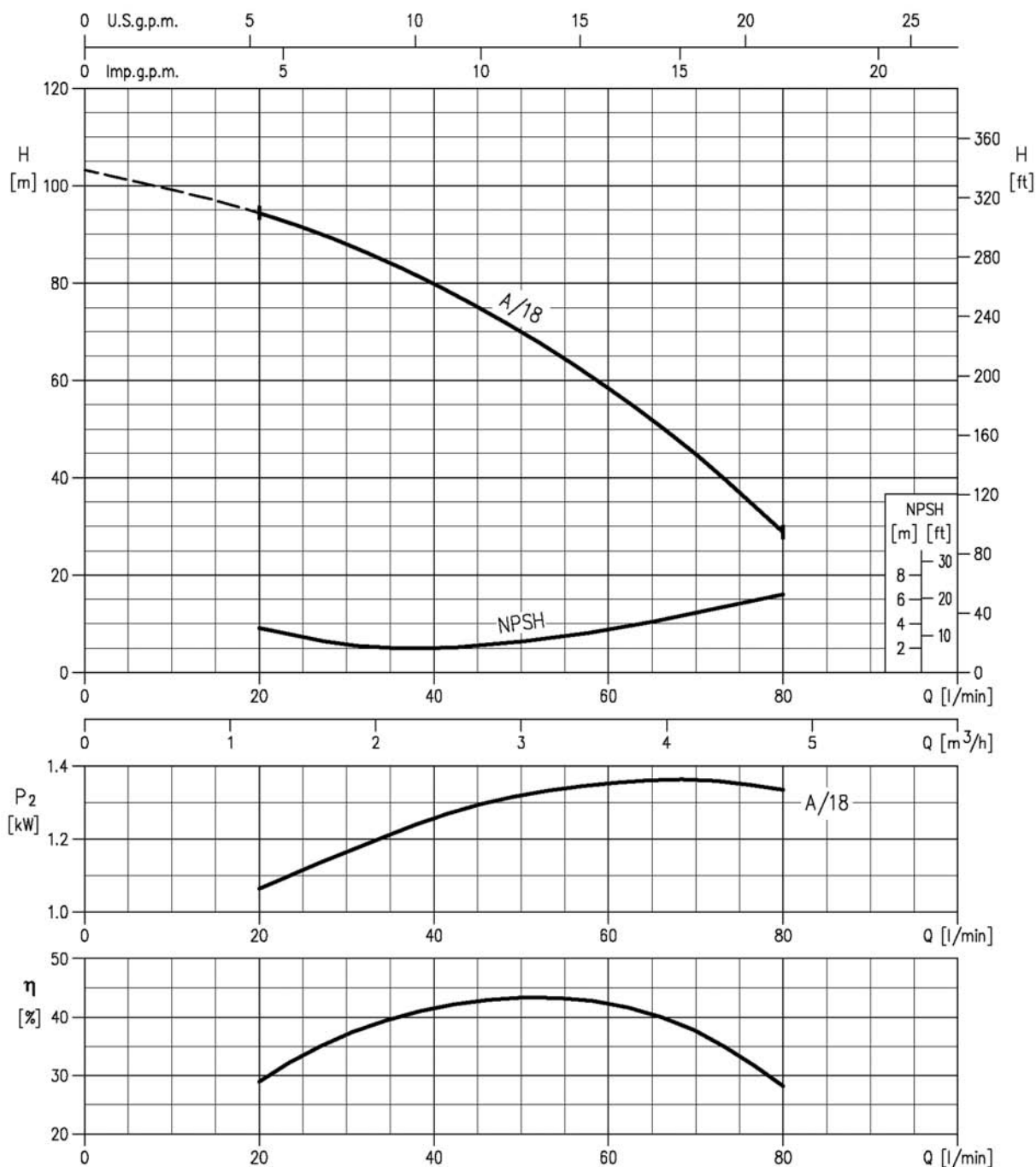
EBARA

www.ebara.es

CVM

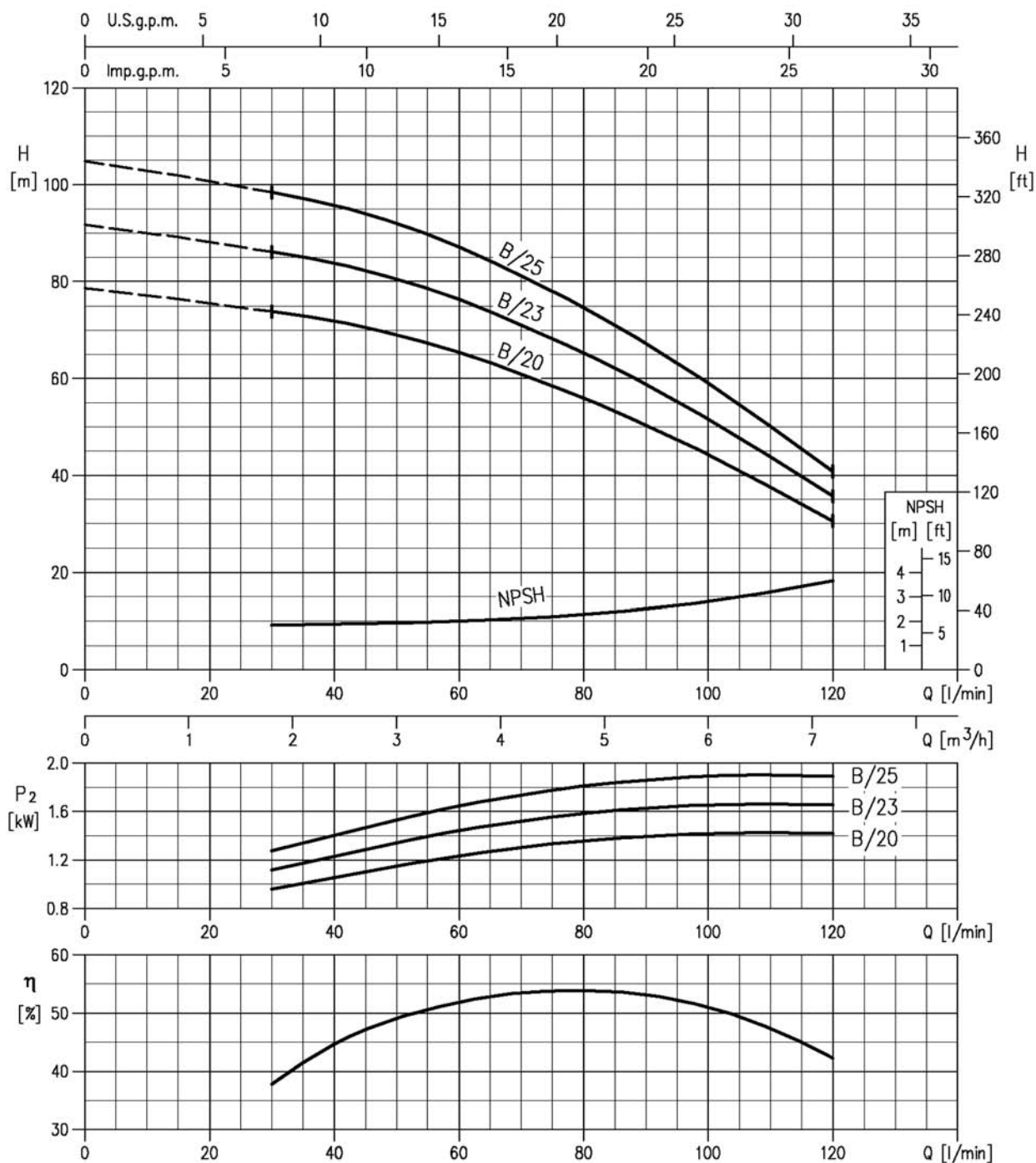
BOMBAS MULTICELULARES VERTICALES

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