

CR, CRI, CRN CRE, CRIE, CRNE

Bombas Centrífugas Multipasos
60 Hz



NOTICIA IMPORTANTE

Las dimensiones de esta hoja aplican para las bombas CRE, CRIE y CRNE de 1-10 hp hasta **Noviembre 2004**.

El diseño del motor para las bombas de la serie E cambiará a finales del 2004.

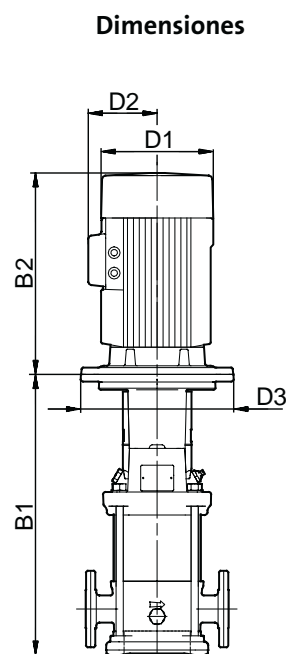
Como resultado de esto, las dimensiones en el libro de datos del alto y ancho del motor para algunas bombas CRE, CRIE y CRNE aplica solamente a partir de Noviembre del 2004.

El cambio aplica solamente para motores trifásicos MLE de 1 a 10 hp.

Mantenga esta hoja dentro del libro de datos hasta Noviembre del 2004.

CRE, CRIE, CRNE 1, 3, 5

Tipo de bomba	Motor P ₂ [hp]	Brida Oval			Brida ANSI			PJE/CA			D1	D2
		B1	B2	B1+B2	B1	B2	B1+B2	B1	B2	B1+B2		
CRE 1-10	1	16	17 3/4	33 3/4	17	17 3/4	34 3/4	-	-	-	7	4 3/4
CRE 1-13	1 1/2	18 1/8	17 3/4	35 7/8	19 1/8	17 3/4	36 7/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 1-15	2	19 1/2	17 3/4	37 1/4	20 1/2	17 3/4	38 1/4	-	-	-	7	4 3/4
CRE 1-19	2	-	-	-	23 3/8	17 3/4	41 1/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 1-23	3	-	-	-	27 1/4	18 1/8	45 3/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 1-27	3	-	-	-	30 1/8	18 1/8	48 1/4	-	-	-	7	4 3/4
CRIE, CRNE 1-10	1	-	-	-	17 1/8	17 3/4	34 7/8	16 1/8	17 3/4	33 7/8	7	4 3/4
CRIE, CRNE 1-13	1 1/2	-	-	-	19 1/4	17 3/4	37	18 1/4	17 3/4	36	7	4 3/4
CRIE, CRNE 1-15	2	-	-	-	20 5/8	17 3/4	38 3/8	19 5/8	17 3/4	37 3/8	7	4 3/4
CRNE 1-19	2	-	-	-	23 1/2	17 3/4	41 1/4	22 1/2	17 3/4	40 1/4	7	4 3/4
CRNE 1-23	3	-	-	-	27 3/8	18 1/8	45 1/2	26 3/8	18 1/8	44 1/2	7	4 3/4
CRNE 1-27	3	-	-	-	30 1/4	18 1/8	48 3/8	29 1/4	18 1/8	47 3/8	7	4 3/4
CRE 3-6	1	13 1/8	17 3/4	30 7/8	14 1/8	17 3/4	31 7/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 3-9	1 1/2	15 1/4	17 3/4	33	16 1/4	17 3/4	34	-	-	-	7	4 3/4
CRE 3-12	2	17 3/8	17 3/4	35 1/8	18 3/8	17 3/4	36 1/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 3-15	3	20 5/8	17 3/4	38 3/8	21 5/8	17 3/4	39 3/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 3-19	3	-	-	-	24 3/8	18 1/8	42 1/2	-	-	-	7	4 3/4
CRE 3-25	5	-	-	-	28 5/8	21 1/4	49 7/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 3-6	1	-	-	-	14 1/4	17 3/4	32	13 1/4	17 3/4	31	7	4 3/4
CRIE, CRNE 3-9	1 1/2	-	-	-	16 3/8	17 3/4	34 1/8	15 3/8	17 3/4	33 1/8	7	4 3/4
CRIE, CRNE 3-12	2	-	-	-	18 1/2	17 3/4	36 1/4	17 1/2	17 3/4	35 1/4	7	4 3/4
CRIE, CRNE 3-15	3	-	-	-	21 3/4	17 3/4	39 1/2	20 3/4	17 3/4	38 1/2	7	4 3/4
CRNE 3-19	3	-	-	-	24 1/2	18 1/8	42 5/8	23 5/8	18 1/8	41 3/4	7	4 3/4
CRNE 3-25	5	-	-	-	28 3/4	21 1/4	50	27 7/8	21 1/4	49 1/8	8 3/4	5 1/4
CRE 5-3	1	12 1/8	17 3/4	29 7/8	13 1/8	17 3/4	30 5/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 5-5	1 1/2	14 1/4	17 3/4	32	15 1/4	17 3/4	33	-	-	-	7	4 3/4
CRE 5-7	2	16 3/8	17 3/4	34 1/8	17 3/8	17 3/4	35 1/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 5-10	3	20 5/8	18 1/8	38 3/4	21 5/8	18 1/8	39 3/4	-	-	-	7	4 3/4
CRE 5-13	5	23 3/4	21 1/4	45	24 3/4	21 1/4	46	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 5-16	5	27	21 1/4	48 1/4	28	21 1/4	49 1/4	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 5-20	7 1/2	-	-	-	32 5/8	22	54 5/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 5-24	7 1/2	-	-	-	36 7/8	22	58 7/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 5-3	1	-	-	-	13 1/4	17 3/4	31	12 1/4	17 3/4	30	7	4 3/4
CRIE, CRNE 5-5	1 1/2	-	-	-	15 3/8	17 3/4	33 1/8	14 3/8	17 3/4	32 1/8	7	4 3/4
CRIE, CRNE 5-7	2	-	-	-	17 1/2	17 3/4	35 1/4	16 1/2	17 3/4	34 1/4	7	4 3/4
CRIE, CRNE 5-10	3	-	-	-	21 3/4	18 1/8	39 7/8	20 3/4	18 1/8	38 7/8	7	4 3/4
CRIE, CRNE 5-13	5	-	-	-	24 7/8	21 1/4	46 1/8	23 7/8	21 1/4	45 1/8	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 5-16	5	-	-	-	28 1/8	21 1/4	49 3/8	27 1/8	21 1/4	48 3/8	8 3/4	5 1/4
CRNE 5-20	7 1/2	-	-	-	32 3/4	22	54 3/4	31 3/4	22	53 3/4	8 3/4	5 1/4
CRNE 5-24	7 1/2	-	-	-	37	22	59	36	22	58	8 3/4	5 1/4



TM02 8445 0404

Las dimensiones están en pulgadas a menos que se indique otra cosa.

CRE, CRIE, CRNE 10, 15, 20

Tipo de bomba	Motor P ₂ [hp]	Brida Oval			Brida ANSI			PJE/CA			D1	D2
		B1	B2	B1+B2	B1	B2	B1+B2	B1	B2	B1+B2		
CRE 10-1	1	15 3/8	17 3/4	33 1/8	15 3/8	17 3/4	33 1/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 10-2	1 1/2	15 3/8	17 3/4	33 1/8	15 3/8	17 3/4	33 1/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 10-4	3	18 1/2	18 1/8	36 5/8	18 1/2	18 1/8	36 5/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 10-6	5	20 3/4	21 1/4	42	20 3/4	21 1/4	42	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 10-8	7 1/2	-	-	-	23 1/2	22	45 1/2	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 10-10	7 1/2	-	-	-	25 7/8	22	47 7/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 10-12	10	-	-	-	28 1/4	22	50 1/4	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 10-14	10	-	-	-	30 5/8	22	52 5/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 10-1	1	-	-	-	15 1/4	17 3/4	33	15 1/4	17 3/4	33	7	4 3/4
CRIE, CRNE 10-2	1 1/2	-	-	-	15 1/4	17 3/4	33	15 1/4	17 3/4	33	7	4 3/4
CRIE, CRNE 10-4	3	-	-	-	18 3/8	18 1/8	36 1/2	18 3/8	18 1/8	36 1/2	7	4 3/4
CRIE, CRNE 10-6	5	-	-	-	20 3/4	21 1/4	42	20 3/4	21 1/4	42	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 10-8	7 1/2	-	-	-	23 3/8	22	45 3/8	23 3/8	22	45 3/8	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 10-10	7 1/2	-	-	-	25 3/4	22	47 3/4	25 3/4	22	47 3/4	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 10-12	10	-	-	-	28 1/8	22	50 1/8	28 1/8	22	50 1/8	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 10-14	10	-	-	-	30 1/2	22	52 1/2	30 1/2	22	52 1/2	8 3/4	5 1/4
CRE 15-1	2	16 1/2	17 3/4	34 1/4	16 1/2	17 3/4	34 1/4	-	-	-	7	4 3/4
CRE 15-2	5	17 1/4	21 1/4	38 1/2	17 1/4	21 1/4	38 1/2	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 15-3	5	19	21 1/4	40 1/4	19	21 1/4	40 1/4	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 15-4	7 1/2	21 1/8	22	43 1/8	21 1/8	22	43 1/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 15-5	10	22 7/8	22	44 7/8	22 7/8	22	44 7/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 15-6	10	-	-	-	24 5/8	22	46 5/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 15-1	2	-	-	-	16 3/8	17 3/4	34 1/8	16 3/8	17 3/4	34 1/8	7	4 3/4
CRIE, CRNE 15-2	5	-	-	-	17 1/8	21 1/4	38 3/8	17 1/8	21 1/4	38 3/8	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 15-3	5	-	-	-	18 7/8	21 1/4	40 1/8	18 7/8	21 1/4	40 1/8	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 15-4	7 1/2	-	-	-	21	22	43	21	22	43	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 15-5	10	-	-	-	22 3/4	22	44 3/4	22 3/4	22	44 3/4	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 15-6	10	-	-	-	24 1/2	22	46 1/2	24 1/2	22	46 1/2	8 3/4	5 1/4
CRE 20-1	3	17 1/4	18 1/8	35 3/8	17 1/4	18 1/8	35 3/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 20-2	5	17 1/4	21 1/4	38 1/2	17 1/4	21 1/4	38 1/2	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 20-3	7 1/2	19 3/8	22	41 3/8	19 3/8	22	41 3/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 20-4	10	21 1/8	22	43 1/8	21 1/8	22	43 1/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 20-2	3	-	-	-	17 1/8	18 1/8	35 1/4	17 1/8	18 1/8	35 1/4	7	4 3/4
CRIE, CRNE 20-3	5	-	-	-	17 1/8	21 1/4	38 3/8	17 1/8	21 1/4	38 3/8	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 20-5	7 1/2	-	-	-	19 1/4	22	41 1/4	19 1/4	22	41 1/4	8 3/4	5 1/4
CRIE, CRNE 20-7	10	-	-	-	21	22	43	21	22	43	8 3/4	5 1/4

Las dimensiones están en pulgadas a menos que se indique otra cosa.

CRE, CRNE 32, 45, 64

Tipo de bomba	Motor P ₂ [hp]	Brida Oval			Brida ANSI			PJE/CA			D1	D2
		B1	B2	B1+B2	B1	B2	B1+B2	B1	B2	B1+B2		
CRE 32-1-1	3	-	-	-	20	18 1/8	38 1/8	-	-	-	7	4 3/4
CRE 32-1	5	-	-	-	20	21 1/4	41 1/4	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 32-2	7 1/2	-	-	-	22 3/4	22	44 3/4	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 32-3-2	10	-	-	-	25 1/2	22	47 1/2	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRNE 32-1-1	3	-	-	-	20	18 1/8	38 1/8	-	-	-	7	4 3/4
CRNE 32-1	5	-	-	-	20	21 1/4	41 1/4	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRNE 32-2	7 1/2	-	-	-	22 3/4	22	44 3/4	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRNE 32-3-2	10	-	-	-	25 1/2	22	47 1/2	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 45-1-1	7 1/2	-	-	-	22	22	44	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 45-1	7 1/2	-	-	-	22	22	44	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRNE 45-1-1	7 1/2	-	-	-	22	22	44	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRNE 45-1	7 1/2	-	-	-	22	22	44	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRE 64-1-1	7 1/2	-	-	-	22 1/8	22	44 1/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4
CRNE 64-1-1	7 1/2	-	-	-	22 1/8	22	44 1/8	-	-	-	8 3/4	5 1/4

Las dimensiones están en pulgadas a menos que se indique otra cosa.

Contenido

Misión

Datos de Producto

Introducción	pág. 4
Rango de operación - CR, CRI, CRN	pág. 5
Rango de operación - CRE, CRIE, CRNE	pág. 5
Aplicaciones	pág. 6
Rango de Producto	pág. 7
Bomba	pág. 8
Motor	pág. 8
Posiciones de Caja Terminal	pág. 8
Temperatura Ambiente	pág. 9
Viscosidad	pág. 9

Datos de Producto para Bombas E

Ejemplo de aplicaciones de bombas E	pág. 10
-------------------------------------	---------

Control de Bombas E

Opciones de control de bombas E	pág. 11
Sistema de manejo central	pág. 11
Modos de control para bombas E	pág. 11

Construcción

CR(E) 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20	pág. 13
CRI(E), CRN(E) 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20	pág. 13
CR(E) 32, 45, 64 y 90	pág. 14
CRN(E) 32, 45, 64 y 90	pág. 14

Nomenclaturas y códigos

Nomenclaturas	pág. 15
Códigos	pág. 15

Presión de succión y de operación

Presión máxima de operación y rango de temperatura	pág. 16
Rango de operación del sello mecánico	pág. 17
Presión máxima de succión	pág. 18

Selección y dimensionamiento

Selección de bombas	pág. 19
Cómo leer las curvas en las gráficas	pág. 23
Guías para el rango de operación	pág. 23

Curvas de Operación/ Datos técnicos

CR, CRI, CRN 1s	pág. 24
CR(E), CRI(E), CRN(E) 1	pág. 28
CR(E), CRI(E), CRN(E) 3	pág. 32
CR(E), CRI(E), CRN(E) 5	pág. 36
CR(E), CRI(E), CRN(E) 10	pág. 40
CR(E), CRI(E), CRN(E) 15	pág. 44
CR(E), CRI(E), CRN(E) 20	pág. 48
CR(E), CRN(E) 32	pág. 52
CR(E), CRN(E) 45	pág. 55
CR(E), CRN(E) 64	pág. 58
CR, CRN 90	pág. 61

Datos del motor

Motores APG	pág. 64
Motores TCCV	pág. 65
Motores MLE	pág. 66

Líquidos bombeados

Líquidos bombeados	pág. 67
Lista de Líquidos bombeados	pág. 67

Accesorios

Conexión de tubería	pág. 70
Sensores para CRE, CRIE, CRNE	pág. 75
Manómetros para CRE, CRIE, CRNE	pág. 75

Datos de Producto

Bombas especiales	pág. 76
Panorama de variantes	pág. 76

Variantes de Motores

Información General	pág. 77
Clase de Eficiencia	pág. 78
Beneficios ofrecidos por los motores de alta eficiencia	pág. 78
Rango de la bomba	pág. 78
Eficiencia de motores estándar TCCV NEMA y Baldor Super-E	pág. 78

Arreglos de sellos mecánicos

Doble sello (tándem)	pág. 79
Doble sello (espalda con espalda)	pág. 80
Doble sello espalda con espalda con intensificador de presión	pág. 81
Doble sello espalda con espalda con bomba dosificadora	pág. 81
Cool-Top® (altas temperaturas)	pág. 82

Contenido

Sellos Mecánicos

Sello mecánico con material de O-ring FFKM ó FXM	pág. 84
Sello mecánico híbrido	pág. 85

Certificaciones

Certificaciones	pág. 86
Bombas CR aprobadas por ATEX	pág. 87

MAGdrive

Bombas con cople magnético	pág. 88
----------------------------	---------

LiqTec

Sensor LiqTec™ contra trabajo en seco	pág. 89
---------------------------------------	---------

Bombas

Bombas montadas horizontalmente	pág. 90
Bombas con brida de soporte con balero	pág. 92
Bombas con bandas y poleas	pág. 94
Bombas para líquidos con temperaturas de hasta -40°C (-40°F)	pág. 96
Bombas libres de carbón	pág. 97
Bombas libres de silicio	pág. 97
Bombas para aplicaciones farmacéuticas y biotecnológicas	pág. 98
TriClamp	pág. 98
Bombas limpias y secas	pág. 99
Bombas pulidas electrolíticamente	pág. 99

Bombas con bajo NPSH

Bombas con bajo NPSH	pág. 100
----------------------	----------

Curvas de operación

CR5	pág. 102
CR10	pág. 103
CR15	pág. 104
CR20	pág. 105
CR32	pág. 106
CR45	pág. 107
CR64	pág. 108

Versiones de 4-polos

Bombas CR con motores de 4 polos	pág. 109
----------------------------------	----------

Curvas de operación

CR 1	pág. 110
CR 3	pág. 111
CR 5	pág. 112
CR 10	pág. 113
CR 15	pág. 114
CR 20	pág. 115
CR 32	pág. 116
CR 45	pág. 117
CR 64	pág. 118
CR 90	pág. 119

Hoja de datos

pág. 120

Texto para cotización

pág. 121

Documentación de otros productos

Fuentes de información de productos	pág. 122
WinCAPS®	pág. 122
WebCAPS®	pág. 123

Misión

-Desarrollar, producir y vender de manera exitosa bombas y sistemas de bombeo de alta calidad en todo el mundo, contribuyendo para una mejor calidad de vida y un medio ambiente más sano



GBJ - Bjerringbro, Dinamarca



GMU - Fresno, California



GPU - Olathe, Kansas



GMX - Monterrey, México



GPA - Allentown, Pennsylvania



GCA - Oakville, Ontario

- Una de las 3 compañías de bombas más grandes del mundo
- Oficinas Centrales en Dinamarca
- Oficina Central de Norteamérica en Kansas - Manufactura en Fresno, California
- 60 compañías en 40 países
- Más de 10 millones de bombas producidas anualmente en todo el mundo
- Las compañías norteamericanas operan en EUA, Canadá y México
- La reinversión continua en crecimiento y desarrollo hace posible que la compañía SEA responsable, PIENSE hacia adelante e INNOVE

Introducción

Este libro de datos trata acerca de las bombas CR, CRI y CRN lo mismo que de las CRE, CRIE y CRNE.



TM027698 3803

Fig. 1 Bombas CR, CRI y CRN

Las bombas CR, CRI, CRN son Bombas centrífugas verticales multipasos. El diseño en línea hace posible que la bomba sea instalada en un sistema horizontal de un tubo donde las conexiones de succión y descarga están en el mismo plano horizontal y tiene las mismas dimensiones de tubería. Este diseño proporciona un diseño de bomba y tubería más compacto.

Las bombas CR de Grundfos vienen en distintos tamaños de bombas y diferentes números de pasos para proveer el flujo y presión requeridos.

Las bombas CR son adecuadas para una gran variedad de aplicaciones desde bombeo de agua potable hasta bombeo de productos químicos. Por lo tanto, las bombas son usadas en una gran diversidad de sistemas de bombeo donde la operación y el material de la bomba cumplen con las demandas específicas.

Las bombas CR incluyen dos componentes principales: el motor y la bomba. El motor de una bomba CR tiene un diseño especial para especificaciones de servicio pesado.

La bomba consiste de componentes hidráulicos optimizados, diversos tipos de conexiones, una camisa externa, una parte superior y otras partes.

Las bombas CR están disponibles en diferentes materiales de acuerdo al líquido bombeado.

Bombas CRE, CRIE, CRNE



TM027397 3403

Fig. 2 CRE, CRIE y CRNE

Las bombas CRE, CRIE, CRNE son construidas sobre la base de las bombas CR, CRI y CRN.

Las bombas CRE, CRIE, CRNE se les conoce como bombas inteligentes (bombas E).

La diferencia entre el rango de bombas CR y las CRE es el motor. Las bombas CRE, CRIE, CRNE cuentan con un motor E, es decir, un motor con un control de frecuencia integrado.

El motor de la bomba CRE es un motor Grundfos MLE.

El control de frecuencia controla continuamente y de manera variable la velocidad del motor, lo que hace posible ajustar la bomba a la operación en cualquier punto de servicio. El objetivo del control variable continuo de la velocidad del motor es ajustar la operación a un requerimiento dado.

Las bombas CRE, CRIE, CRNE están disponibles con un sensor de presión integrado conectado al control de frecuencia.

Los materiales de la bomba son los mismos de las bombas CR, CRI y CRN.

Selección de una bomba CRE

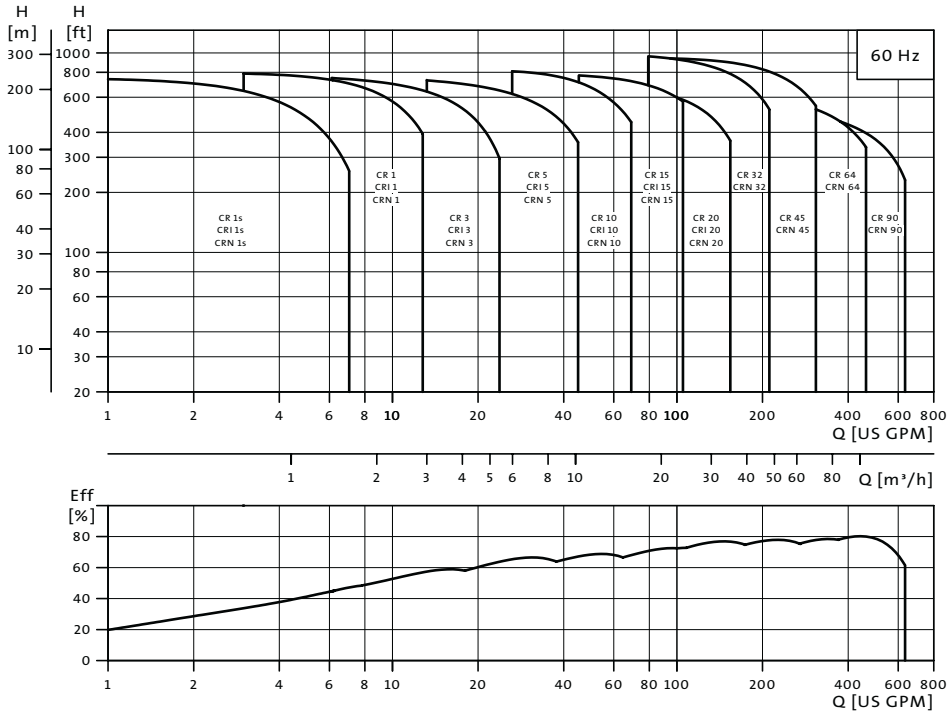
Seleccione una bomba CRE si:

- se requiere operación controlada, p. ej. cuando varía el consumo;
- se requiere presión constante
- se requiere comunicación con la bomba.

La adaptación de la operación a través del control de velocidad por medio de la frecuencia ofrece ventajas obvias:

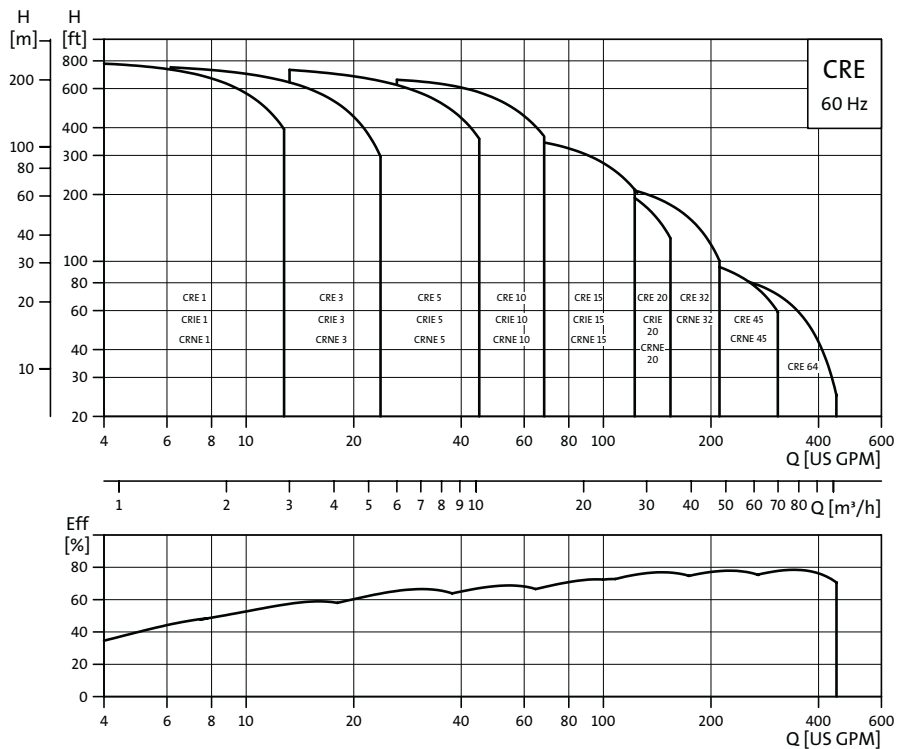
- Ahorro de energía
- Mayor confort
- Control y monitoreo de la operación de la bomba

Rango de operación - CR, CRI, CRN



TM02 5518 5103

Rango de operación - CRE, CRIE, CRNE



TM02 8094 4603

Aplicaciones

Aplicación	CR, CRI	CRN	CRE, CRNE
Suministro de agua			
Filtración y transferencia en obras de agua	●	○	●
Distribución desde obras de agua	●	○	●
Aumento de presión en líneas de alimentación	●	○	●
Aumento de presión en edificios altos, hoteles, etc.	●	○	●
Aumento de presión para suministro de aguas industriales	●	○	●
Industria			
Aumento de presión en ...			
sistemas de agua de proceso	●	●	●
sistemas de lavado y limpieza	●	●	●
túneles de lavado de vehículos	●	○	●
sistemas de extinción de incendios	●		
Transferencia de líquidos en ...			
sistemas de enfriamiento y aire acondicionado (refrigerantes)	●	○	●
sistemas de condensados y alimentación de calderas	●	○	●
máquinas herramientas (lubricantes de enfriamiento)	●	●	●
Cultivo en agua (acuicultura) ★	●	○	
Transferencia de ...			
aceites y alcoholes	●	●	●
ácidos y álcalis ★		●	●
glicol y refrigerantes	●		●
Tratamiento de aguas			
Sistemas de ultra-filtración		●	●
Sistemas de ósmosis inversa ★		●	●
Sistemas de ablandamiento, de intercambio iónico y de desmineralización		●	●
Sistemas de destilación		●	●
Separadores	●	●	●
Albercas★		●	●
Irrigación			
Irrigación de campos (inundación)	●	○	
Irrigación por aspersión	●	○	●
Irrigación por goteo	●	○	

● Versión recomendada

○ Versión alternativa

★ Versión disponible CRT, CRTE. Para mayor información acerca de las bombas CRT, CRTE, ver en la pág. 67 "Líquidos Bombeados" o el libro de datos de la CRT, CRTE

Rango de Producto

Rango	CR 1s	CR, CRE 1	CR, CRE 3	CR, CRE 5	CR, CRE 10	CR, CRE 15	CR, CRE 20	CR, CRE 32	CR, CRE 45	CR, CRE 64	CR, CRE 90
Flujo Nominal [US GPM]	4.5	8.5	15	30	55	95	110	140	220	340	440
Rango de Temperatura [°F]				-4 a + 250					-22 a + 250		
Rango de Temperatura [°F] - bajo pedido				-40 a + 356					-40 a + 356		
Presión máxima de trabajo [psi]	360	360	360	360	360	360	360	435	435	360	360
Presión máxima de trabajo [psi] - bajo pedido	-	725	725	725	725	725	725	580	580	580	580
Eficiencia máxima de la bomba [%]	35	49	59	67	70	72	72	76	78	79	80
Bombas CR											
CR: Gasto [US GPM]	0.5 - 5.7	1 - 12.8	1.5 - 23.8	3 - 45	5.5 - 70	9.5 - 125	11 - 155	14 - 210	22 - 310	34 - 450	44 - 630
CR: Presión máxima de la bomba (H[ft])	760	790	790	780	865	800	700	995	940	565	595
CR: Potencia del Motor [Hp]	1/3 - 2	1/3 - 3	1/3 - 5	3/4 - 7 1/2	3/4 - 15	2 - 25	3 - 25	3 - 40	7 1/2 - 60	7 1/2 - 50	15 - 60
Bombas CRE											
CRE: Gasto [US GPM]	-	0 - 12.8	0 - 23.8	0 - 45	0 - 70	0 - 125	0 - 155	0 - 210	0 - 310	0 - 450	-
CRE: Presión máxima de la bomba (H[ft])	-	790	790	780	665	390	270	240	120	100	-
CRE: Potencia del Motor [Hp]	-	1/3 - 3	1/3 - 5	3/4 - 7 1/2	3/4 - 10	2 - 10	3 - 10	3 - 10	7 1/2	7 1/2	-
Versión											
CR, CRE:	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hierro fundido y acero inoxidable AISI 304	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR1, CR1E:	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acero inoxidable AISI 304	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRN, CRNE:	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Acero inoxidable AISI 316	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRT, CRTE:	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Titanio		●★	●★	●★	●★	●★	●★				
Conexión de tubería CR, CRE											
Brida oval (NPT)	1"	1"	1"	1 1/4"	2"	2"	2"	-	-	-	-
Brida oval (NPT) - bajo pedido	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1"	1 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	-	-	-	-
Tamaño de brida ANSI	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"	2 1/2"	3"	4"	4"
Tamaño de brida ANSI - bajo pedido	-	-	-	-	-	-	-	3"	4"	5"	5"
Clase brida ANSI	300 lb.	300 lb.	300 lb.	300 lb.	250 lb.	250 lb.	250 lb.	150/300 lb.	150/300 lb.	150/300 lb.	150/300 lb.
Conexión de tubería CR1, CR1E											
Brida oval (NPT)	1"	1"	1"	1 1/4"	2"	2"	2"	-	-	-	-
Brida oval (NPT) - bajo pedido	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1"	1 1/2"	-	-	-	-	-	-
Tamaño de brida ANSI	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"	-	-	-	-
Clase brida ANSI	300 lb.	300 lb.	300 lb.	300 lb.	300 lb.	300 lb.	300 lb.	-	-	-	-
Acoplamiento clamp (NPT) - bajo pedido	1", 1 1/4"	1", 1 1/4"	1", 1 1/4"	1", 1 1/4"	1 1/2", 2"	1 1/2", 2"	2", 2 1/2"	-	-	-	-
Unión (NPT rosca ext.) - bajo pedido	2"	2"	2"	2"	-	-	-	-	-	-	-
Conexión de tubería CRN, CRNE											
PJE (Victaulic)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"	-	-	-	-
PJE (Victaulic) - bajo pedido	-	-	-	-	-	-	-	3"	4"	4"	5"
Tamaño de brida ANSI	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"	2 1/2"	3"	4"	4"
Tamaño de brida ANSI - bajo pedido	-	-	-	-	-	-	-	3"	4"	5"	5"
Clase brida ANSI	300 lb.	300 lb.	300 lb.	300 lb.	300 lb.	300 lb.	300 lb.	150/300 lb.	150/300 lb.	150/300 lb.	150/300 lb.
Acoplamiento clamp (NPT) - bajo pedido	1", 1 1/4"	1", 1 1/4"	1", 1 1/4"	1", 1 1/4"	1 1/2", 2"	1 1/2", 2"	2", 2 1/2"	-	-	-	-
Unión (NPT rosca ext.) - bajo pedido	2"	2"	2"	2"	-	-	-	-	-	-	-
Conexión de tubería CRT											
PJE (Victaulic)	-	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	-	-	-	-	-
Tamaño de brida ANSI - bajo pedido	-	-	-	-	2"	2"	-	-	-	-	-

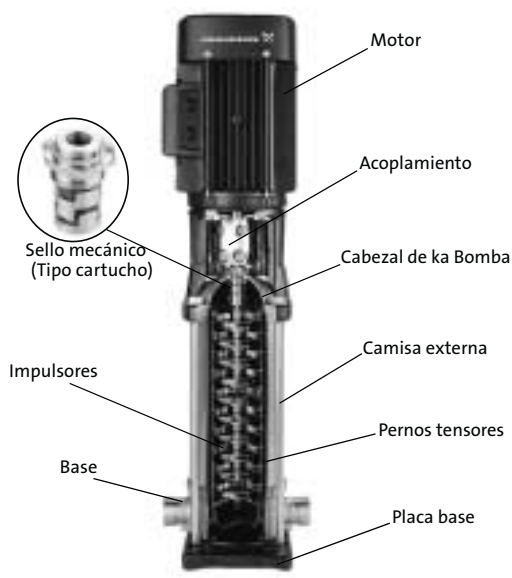
- : Disponible
- : No disponible
- ★ : CRT 2, 4, 8, 16

Bombas

La bomba CR y la CRE son bombas verticales multipasos no autocebantes. Las bombas están disponibles con motor estándar Grundfos (bombas CR) o con motor de frecuencia controlada (bombas CRE).

La bomba consiste de una base y un cabezal. La cámara del stack y la camisa externa están aseguradas entre el cabezal de la bomba y la base por medio de pernos tensores. La base tiene conexiones de succión y descarga al mismo nivel (en línea).

Todas las bombas están equipadas con un sello mecánico tipo cartucho que no requiere mantenimiento.



GR5357 - GR3395

Fig. 3 Bomba CR

Motor

Motores Grundfos estándar - motores Baldor®

Las bombas CR, CRI y CRN están equipadas con motor Baldor® especificado de Grundfos. Todos los motores son de dos polos con armazón NEMA C para servicio pesado.

Motores de frecuencia controlada MLE

Las bombas CRE, CRIE y CRNE están equipadas con motor de frecuencia controlada de dos polos totalmente cerrados con ventilación.

Grundfos ofrece bombas CRE desde 0.5 Hp hasta 1.5 Hp equipadas con motores monofásicos MLE (1x208-230V).

Datos Eléctricos

Identificación de montaje	NEMA
Clase de Aislamiento	F
Clase de Eficiencia	Eficiencia estándar Eficiente en energía / EPAct - bajo pedido Eficiencia Premium - bajo pedido
Clase de Enclaustramiento	APG - A Prueba de Goteo TCCV - Totalmente Cerrado Con Ventilación
Voltajes estándar 60 Hz	1 x 115/208-230 V 3 x 208-230/460 V 3 x 575 V
Los motores son:	
Aprobaciones	

Motores opcionales

El rango de motores Grundfos estándar cubre una amplia variedad de aplicaciones. Sin embargo, para aplicaciones o condiciones de operación especiales, contamos con soluciones de motores a la medida.

Para condiciones de operación o aplicaciones especiales, Grundfos ofrece variantes de motores a la medida tales como:

- motores a prueba de explosión
- motores con resistencias calefactoras
- motores de bajo nivel de ruido
- motores con alta eficiencia y eficiencia premium
- motores con protección térmica

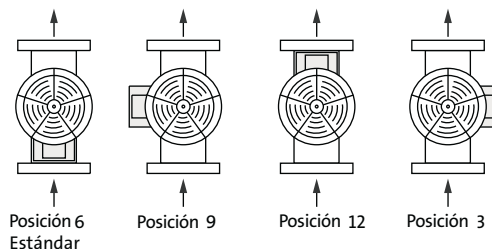
Protección del motor

Los motores Grundfos monofásicos tienen un interruptor de sobrecarga térmica integrado.

Los motores trifásicos **deben** estar conectados a un arrancador de motor de acuerdo con las regulaciones locales.

Posiciones de Caja terminal

Como estándar, la caja terminal está montada en el lado de la succión en la bomba.



TM 02.18 05 2001

Fig. 4 Posiciones de la caja terminal

Temperatura ambiente

Temperatura ambiente: Máxima + 40°C (104°F).

Si la temperatura ambiente excede los + 40°C ó si el motor está ubicado a 1000 m (3280 pies) ó mas arriba del nivel del mar, la potencia de salida debe reducirse debido al bajo efecto de enfriamiento del aire. En tales casos, puede ser necesario usar un motor con mayor capacidad.

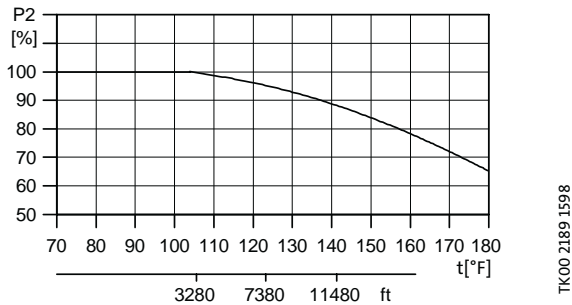


Fig. 5 Relación entre potencia de salida del motor (P2) y temperatura ambiente

Viscosidad

El bombeo de líquidos con densidad o viscosidad cinemática mayor que la del agua provocará una caída de presión considerable, una disminución en la operación hidráulica y un aumento en el consumo de energía.

En tales situaciones la bomba debe estar equipada con motor más grande. Si se tienen dudas, ponerse en contacto con Grundfos.

Ejemplos de aplicaciones para bombas E

Las bombas CRE, CRIE y CRNE son la solución ideal para una gran variedad de aplicaciones caracterizadas por la necesidad de flujo variable a presión constante. Las bombas son adecuadas para sistemas de suministro de agua y aumento de presión, pero también para aplicaciones industriales.

Dependiendo de la naturaleza de la aplicación, las bombas ofrecen ahorros de energía, mayor comodidad o mejoras para el proceso.

Bombas E al servicio de la industria

La industria emplea una gran cantidad de bombas en aplicaciones diversas. Las demandas de las bombas en términos de operación y modo de operación convierten al control de velocidades en una necesidad en muchas aplicaciones.

Abajo se mencionan algunas de las aplicaciones en las que se a menudo se usan bombas E.

- Presión constante
- Suministro de agua
- Sistemas de lavado y limpieza
- Distribución desde instalaciones de abastecimiento de agua
- Sistemas de humidificación
- Sistemas de tratamiento de aguas
- Sistemas de aumento de presión en procesos, etc.

Ejemplo: Dentro del suministro de aguas industriales, las bombas E con sensor de presión integrado se usan para asegurar presión constante en la red de tuberías. Desde el sensor, la bomba E recibe señales acerca de cambios de presión como resultado de cambios en el consumo. Las bombas E responden a las señales ajustando el flujo hasta igualar la presión. La presión constante se estabiliza una vez más sobre la base de un punto pre-establecido.

- Temperatura constante
- Sistemas de aire acondicionado en plantas industriales
- Sistemas industriales de enfriamiento
- Sistemas industriales de congelación
- Herramientas de fundición y moldeo, etc.

Ejemplo: En sistemas de congelamiento industrial, las bombas E con sensor de temperatura incrementan el confort y disminuyen los costos de operación comparados con bombas sin sensor de temperatura.

Una bomba E adapta continuamente su rendimiento a la demanda cambiante reflejada en las diferencias de temperatura del líquido que circula en los sistemas de enfriamiento. Por lo tanto, entre menos demanda de congelación haya, menor será la cantidad de líquido circulando en el sistema y viceversa.

Flujo constante

- Sistemas de vapor de calderas
- Sistemas de condensados
- Sistema de irrigación por aspersión
- Industria química, etc.

Ejemplo: En una caldera de vapor, es importante poder monitorear y controlar la operación de la bomba para mantener un nivel constante en la caldera.

Mediante el uso de una bomba E con sensor de nivel montado en la caldera, es posible mantener un nivel de agua constante. Un nivel de agua constante asegura una operación óptima y eficiente desde el punto de vista de costos, como resultado de una producción de vapor estable.

Dosificación

- Industria química (p. ej. control de valores de pH)
- Industria petroquímica
- Industria de pintura
- Sistemas de desengrasado
- Sistemas de blanqueado

Ejemplo: En la industria petroquímica, las bombas E con sensor de presión se usan como bombas dosificadoras. Las bombas E aseguran que se logre la proporción correcta en las mezclas cuando se combinan más líquidos.

Las bombas E funcionan como bombas dosificadoras mejorando el proceso y ofrece ahorros de energía.

Bombas E en edificios comerciales

Los servicios de edificios comerciales usan bombas E para mantener una presión constante o una temperatura constante basada en flujo variable

Las bombas E se usan en aplicaciones tales como

Presión constante

- Suministro de agua en edificios altos, p. ej. edificios de oficinas, hoteles, etc.

Ejemplo: las bombas E con sensor de presión se usan para suministrar agua en edificios altos para asegurar una presión constante incluso en el punto más alto de toma. Debido al patrón de consumo y por los cambios de presión durante el día, la bomba E adapta su rendimiento hasta igualar la presión.

Temperatura Constante

- Sistemas de aire acondicionado en hoteles, escuelas
- Sistemas de enfriamiento de edificios, etc.

Ejemplo: Las bombas E son una solución excelente en edificios donde es esencial la temperatura constante. Las bombas E mantienen la temperatura constante en edificios altos de vidrio con aire acondicionado, sin importar las fluctuaciones estacionales de la temperatura exterior y los diversos impactos de calor dentro del edificio.

Opciones de control de bombas E

La comunicación con las bombas CRE, CRIE y CRNE es posible por medio de

- un sistema de administración central
- control remoto (Grundfos R100) o
- panel de control

El propósito de controlar una bomba E es para monitorear y controlar la presión, temperatura, flujo y nivel de líquido del sistema.

Sistema de administración central

La comunicación con las bombas E es posible aunque el operador no esté presente cerca de la bomba E. La comunicación es posible estando conectada la bomba E a un sistema de administración central permitiendo que el operador vigile y cambie los modos de control y los ajustes de valores predeterminados de la bomba E.

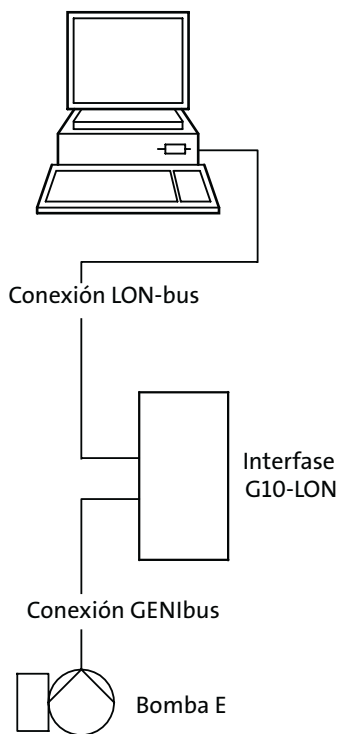


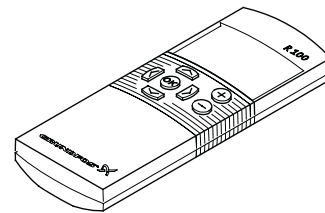
Fig. 6 Estructura de un sistema de administración central

TM06592 1103

Control remoto

El control remoto R100 producido por Grundfos está disponible como accesorio.

El operador se comunica con la bomba E apuntando el transmisor de señal IR en el panel de control de la caja terminal de la bomba E.



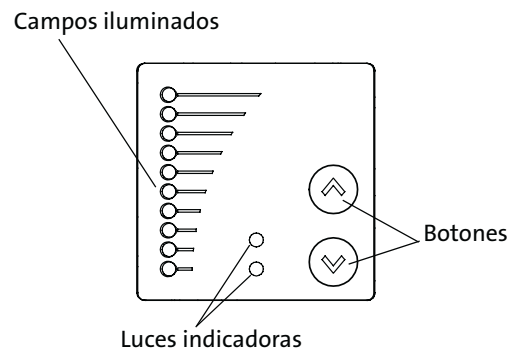
TM00 4498 2802

Fig. 7 Control remoto R100

En la pantalla del R100 es posible monitorear y cambiar los modos de control y ajustes de las bombas E.

Panel de Control

El panel de control en las cajas terminales de las bombas E hace posible cambiar manualmente los ajustes.



TM007600 1196

Fig. 8 Panel de control en bombas CRE

Modos de control para bombas E

Grundfos ofrece bombas CRE, CRIE y CRNE en dos variantes diferentes:

- CRE, CRIE y CRNE con sensor de presión integrado
- CRE, CRIE y CRNE sin sensor

CRE, CRIE y CRNE con sensor de presión integrado

Las bombas CRE, CRIE y CRNE con sensor de presión integrado son adecuadas para aplicaciones donde se desea controlar la presión después de la bomba, sin importar el flujo. Para mayor información, ver "Ejemplos de aplicaciones de bombas E" en la página 10. Las señales de cambios de presión en el sistema de tubería se transmiten continuamente desde el sensor a la bomba.

La bomba responde a las señales ajustando su operación hacia arriba o hacia abajo para compensar el diferencial entre la presión actual y la deseada. Debido a que este ajuste es un proceso continuo, se mantiene una presión constante en el sistema de tubería.



Fig. 9 Bombas CRE, CRIE y CRNE

Una bomba CRE, CRIE y CRNE con sensor de presión integrado facilita la instalación y la puesta en servicio. Las bombas CRE, CRIE y CRNE con sensor de presión integrado se pueden ajustar a:

- modo de presión constante (ajuste de fábrica) o
- modo de curva constante

En el modo de **presión constante**, la bomba mantiene una presión predeterminada sin importar el flujo, ver la figura de abajo.

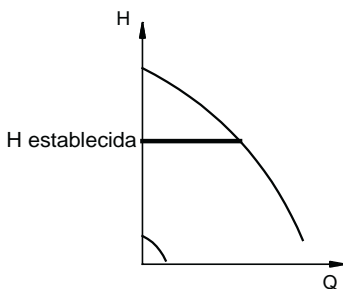


Fig. 10 Modo de presión constante

En el modo de **curva constante**, la bomba no es controlada. Se puede ajustar la bomba de acuerdo a una característica pre-establecida de la bomba dentro del rango de la curva mín. a la curva máx., ver la figura de abajo.

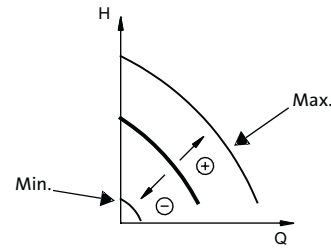


Fig. 11 Modo de curva constante

CRE, CRIE y CRNE con sensor de presión integrado

Las bombas CRE, CRIE y CRNE sin sensor son adecuadas para aplicaciones donde

- se requiera operación sin control
- se desea poner posteriormente otro sensor para controlar el flujo, temperatura, diferencial de temperatura, nivel de líquido, valor del pH, etc. en un punto arbitrario del sistema.

Las bombas CRE, CRIE y CRNE sin sensor se pueden ajustar a:

- modo de operación controlada, o
- modo de operación no controlada (ajuste de fábrica).

En modo de operación **controlada**, la bomba ajusta su rendimiento al punto de referencia deseado, ver la figura de abajo.

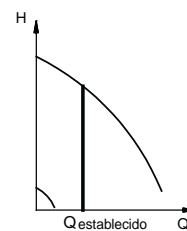


Fig. 12 Modo de gasto constante

En modo de operación **no controlada**, la bomba opera de acuerdo a la curva constante, ver la figura de abajo.

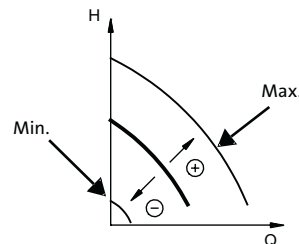


Fig. 13 Modo de curva constante

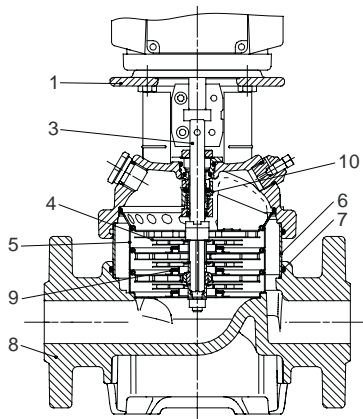
Las bombas CRE, CRIE y CRNE se pueden equipar con los tipos de sensor listados en la página 75.

CR(E) 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20



TM02.1198.0601 - CR7377 - CR7379

Dibujo seccional



TM02.1194.1403

Materiales: CR(E)

Pos.	Identificación	Materiales	AISI/ASTM
1	Cabezal de la bomba	Fundición de hierro	A 48-30 B
3	Flecha	Acero inoxidable	AISI 316 ¹⁾ AISI 431 ²⁾
4	Impulsor	Acero inoxidable	AISI 304
5	Cámara	Acero inoxidable	AISI 304
6	Camisa	Acero inoxidable	AISI 304
7	O-ring para camisa ext.	EPDM o FKM	
8	Base	Fundición de hierro	A 48-30 B
9	Anillo de Junta	PTFE	
10	Sello mecánico	Tipo cartucho	
	Partes de caucho	EPDM o FKM	

¹⁾ CR(E) 1s, 1, 3, 5

²⁾ CR(E) 10, 15, 20

³⁾ Acero Inoxidable disponible bajo pedido

⁴⁾ CF 8M es el equivalente a fundición de acero inoxidable AISI 316

⁵⁾ CRI(E)/CRN(E) 1s, 1, 3, 5

⁶⁾ CRN(E) 10, 15, 20

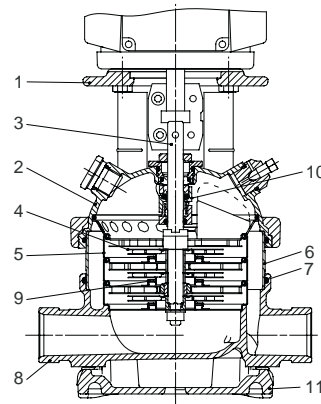
⁷⁾ CRI(E) 10, 15, 20

CRI(E) 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20



TM02.1808.2001 - GR7373 - GR7375

Dibujo seccional



TM02.1195.1403

Materiales: CRI(E), CRN(E)

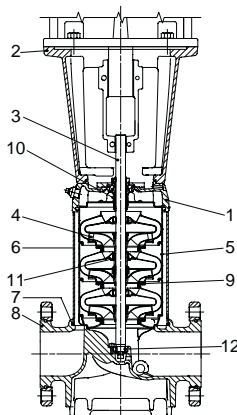
Pos.	Identificación	Materiales	AISI/ASTM
1	Cabezal de la bomba	Fundición de hierro	A 48-30 B
2	Cubierta del cabezal	Acero inoxidable	CF 8M ⁴⁾
3	Flecha	Acero inoxidable	AISI 316 ⁵⁾ AISI 329 ⁶⁾ AISI 431 ⁷⁾
8	Base	Acero inoxidable	CF 8M ⁴⁾
9	Anillo de Junta	PTFE	
10	Sello Mecánico	Tipo cartucho	
11	Plato base	Fundición de hierro ³⁾	A 48-30 B
	Partes de caucho	EPDM o FKM	
CRI(E)			
4	Impulsor	Acero inoxidable	AISI 304
5	Cámara	Acero inoxidable	AISI 304
6	Camisa	Acero inoxidable	AISI 304
7	O-ring para camisa	EPDM o FKM	
CRN(E)			
4	Impulsor	Acero inoxidable	AISI 316
5	Cámara	Acero inoxidable	AISI 316
6	Camisa	Acero inoxidable	AISI 316
7	O-ring para camisa	EPDM o FKM	

CR(E) 32, 45, 64 y 90



TM01 2150 1298 - CR5952

Dibujo seccional



TM01 1836 1403

Materiales: CR(E)

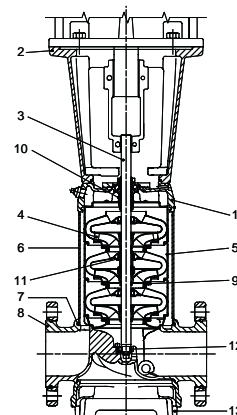
Pos.	Identificación	Materiales	AISI/ASTM
1	Cabezal de la bomba	Fundición de hierro	A 65-45-12
2	Soporte del motor	Fundición de hierro	A 48-30 B
3	Flecha	Acero inoxidable	AISI 431
4	Impulsor	Acero inoxidable	AISI 304
5	Cámara	Acero inoxidable	AISI 304
6	Camisa	Acero inoxidable	AISI 304
7	O-ring para camisa ext.	EPDM o FKM	
8	Base	Fundición de hierro	A 65-45-12
9	Anillo de Junta	Carbón relleno con grafito PTFE	
10	Sello mecánico	Tipo cartucho	
11	Buje intermedio	Bronce	
12	Buje inferior	Carburo de tungsteno/ Carburo de tungsteno	
	Partes de caucho	EPDM o FKM	

CRN(E) 32, 45, 64 y 90



TM02 7399 3403

Dibujo seccional



TM01 1837 1403

Materiales: CRN(E)

Pos.	Identificación	Materiales	AISI/ASTM
1	Cabezal de la bomba	Acero inoxidable	CF 8M ²⁾
2	Soporte del motor	Fundición de hierro	A 48-30 B
3	Flecha	Acero inoxidable	SAF 2205
4	Impulsor	Acero inoxidable	AISI 316
5	Cámara	Acero inoxidable	AISI 316
6	Camisa	Acero inoxidable	AISI 316
7	O-ring para camisa ext.	EPDM o FKM	
8	Base	Fundición de hierro	CF 8M ¹⁾
9	Anillo de Junta	Carbón relleno con grafito PTFE	
10	Sello mecánico	Tipo cartucho	
11	Buje intermedio	Poliétileno clorosulfonada	
12	Buje inferior	Carburo de tungsteno/ Carburo de tungsteno	
13	Plato base	Fundición de hierro ²⁾	A 65-45-12
	Partes de caucho	EPDM o FKM	

¹⁾ CF 8M es equivalente a fundición de acero inoxidable AISI 316

²⁾ Acero Inoxidable disponible bajo pedido

Nomenclatura

CR(E), CRI(E), CRN(E)

Ejemplo	CR	E	32 (s)	-4	-2	-A	-G	-G	-E	-HQQE
Tipo CR, CRI, CRN										
Bomba con control de frecuencia integrado										
Gasto [m ³ /h]										
Todos los impulsores con diámetro reducido (aplica solamente a CR, CRI, CRN 1s)										
Número de impulsores										
Número de impulsores de diámetro reducido (CR(E), CRN(E) 32, 45, 64, 90)										
Código para versión de bomba										
Código para conexión de tubería										
Código para materiales										
Código para partes de caucho										
Código para sello mecánico										

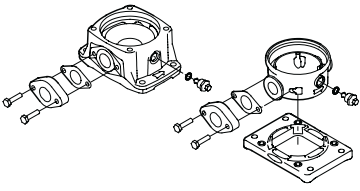
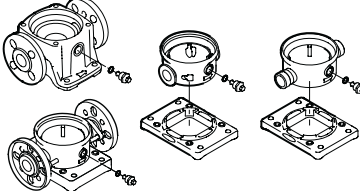
Códigos

Ejemplo	A	-F	-A	-E	-H	QQ	E
Versión de bomba							
A Versión básica ¹⁾							
B Motor sobredimensionado							
E Certificado/aprobación							
F Bomba CR para altas temperaturas (enfriado con aire)							
H Versión horizontal							
HS Bomba para alta presión con motor MLE de alta velocidad							
I Rango de presión modificado							
J Bomba con velocidad máx. diferente							
K Bomba con bajo NPSH							
M Motor magnético							
N Con sensor							
P Motor de menor tamaño							
R Versión horiz. c/ soporte p/cojinete							
SF Bomba para alta presión							
T Motor sobredimensionado (dos bridas más grande)							
U Versión NEMA ¹⁾							
X Versión especial							
Conexión de tubería							
A Brida Oval							
B Rosca NPT							
CA FlexiClamp (CRI(E), CRN(E) 1, 3, 5, 10, 15, 20)							
CX Triclamp (CRI(E), CRN(E) 1, 3, 5, 10, 15, 20)							
F Brida DIN							
G Brida ANSI							
J Brida JIS							
N Diámetro de puertos cambiado							
P Acoplamiento PJE							
X Versión especial							

Ejemplo	A	-F	-A	-E	-H	QQ	E
Materiales							
A Versión básica							
D Carbón - grafito con internos de PTFE (bujes)							
G Partes húmedas Ac. Inox. 316							
GI Todas las partes en acero inoxidable, partes húmedas Ac. Inox. 316							
I Partes húmedas Ac. Inox. 304							
II Todas las partes en acero inoxidable, partes húmedas Ac. Inox. 304							
K Bronce (bujes)							
S Bujes SiC + anillos de cuello PTFE							
X Versión especial							
Código de elastómeros							
E EPDM							
F FXM							
K FFKM							
V FKM							
Sello mecánico							
A Sello O-ring con mecanismo fijo							
B Sello de caucho tipo Bellows							
E Sello tipo cartucho con O-ring							
H Sello balanceado tipo cartucho con O-ring							
K Tipo cartucho tipo Bellows metálico							
O Doble sello, espalda con espalda							
P Doble sello de flecha (Tandem)							
X Versión especial							
B Carbón, resina sintética impregnada							
H Carburo de tungsteno, incrustado (híbrido)							
Q Carburo de silicio							
U Carburo de tungsteno							
X Otros tipos de cerámica							
E EPDM							
F FXM							
K FFKM							
V FKM							

¹⁾ En Agosto del 2003 el código de la bomba versión NEMA fue descontinuado para todos los números de producto creados por las compañías de manufactura Grundfos en Norteamérica. El código de la bomba versión NEMA seguirá vigente para los números de producto existentes. Las bombas versión NEMA construidas en Norteamérica después de este cambio tendrán una A o una U como el código de versión de bomba dependiendo de la fecha que se creó el número de producto.

Presión máxima de operación

	Brida oval		ANSI, Clamp, PJE	
				
	Presión de operación máx. permitida	Rango de temperatura del líquido	Presión de operación máx. permitida	Rango de temperatura del líquido
CR, CRI, CRN 1s	232 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	362 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR(E), CRI(E), CRN(E) 1	232 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	362 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR(E), CRI(E), CRN(E) 3	232 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	362 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR(E), CRI(E), CRN(E) 5	232 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	362 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR(E) 10-1 → CR(E) 10-6	145 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	-	-
CRI(E), CRN(E) 10-1 → CRI(E), CRN(E) 10-10	232 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	-	-
CR(E), CRI(E), CRN(E) 10-1 → CR(E), CRI(E), CRN(E) 10-17	-	-	362 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR(E) 15-1 → CR(E) 15-5	145 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	-	-
CRI(E), CRN(E) 15-1 → CRI(E), CRN(E) 15-8	232 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	-	-
CR(E), CRI(E), CRN(E) 15-1 → CR(E), CRI(E), CRN(E) 15-12	-	-	362 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR(E) 20-1 → CR(E) 20-5	145 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	-	-
CRI(E), CRN(E) 20-1 → CRI(E), CRN(E) 20-7	232 [psi]	-20°C a +120°C (-4°F a+248°F)	-	-
CR(E), CRI(E), CRN(E) 20-1 → CR(E), CRI(E), CRN(E) 20-10	-	-	362 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR(E), CRN(E) 32-1-1 → CR(E), CRN(E) 32-5	-	-	232 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR, CRN 32-6-2 → CR, CRN 32-8	-	-	362 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR, CRN 32-9-2 → CR, CRN 32-11-2	-	-	435 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR(E), CRN(E) 45-1-1 → CR(E), CRN(E) 45-6	-	-	232 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CRI, CRN 45-7-2 → CR, CRN 45-8-1	-	-	435 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR(E), CRN(E) 64-1-1 → CR(E), CRN(E) 64-3	-	-	232 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR, CRN 64-4-2 → CR, CRN 64-5-2	-	-	362 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR, CRN 90-1-1 → CR, CRN 90-3	-	-	232 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)
CR, CRN 90-4-2 → CR, CRN 90-4-1	-	-	362 [psi]	-30°C a +120°C (-4°F a+248°F)

Rango de operación del sello mecánico

El rango de operación del sello mecánico depende de la presión de operación, del tipo de bomba, del tipo de sello mecánico y de la temperatura del líquido. Las siguientes curvas aplican para agua limpia y para agua con glicol.

CR 1s - CR 20

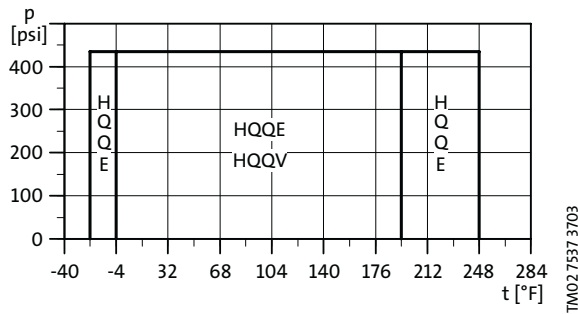


Fig. 14 Rango de operación de sellos mecánicos estándar para CR 1s - CR 20

CR 32 - CR 90

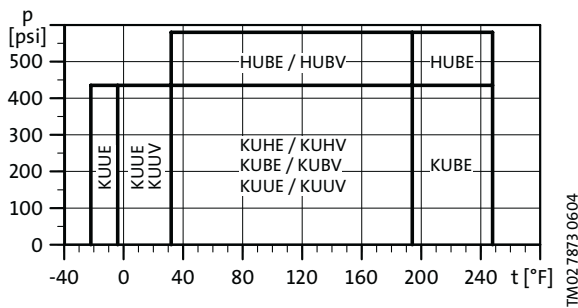


Fig. 15 Rango de operación de sellos mecánicos estándar para CR 32 - CR 90

Sello Mec.	Descripción	Rango de temp. máx. [°F]
HQQE	O-ring (cartucho) (sello balanceado), SiC/SiC, EPDM	-30°C a 120°C (-22°F a +248°F)
HQQV	O-ring (cartucho) (sello balanceado), SiC/SiC, FKM	-20°C a 90°C (-4°F a +194°F)
HUBE	O-ring (cartucho) (sello balanceado), TC/Carbón, EPDM	0°C a 120°C (+32°F a +248°F)
HUBV	O-ring (cartucho) (sello balanceado), TC/Carbón, FKM	0°C a 90°C (+32°F a +194°F)
KUBE	Tipo Bellows, metal (cartucho), TC/Carbón, EPDM	0°C a 120°C (+32°F a +248°F)
KUBV	Tipo Bellows, metal (cartucho), TC/Carbón, FKM	0°C a 90°C (+32°F a +194°F)
KUHE	Tipo Bellows, metal (cartucho), TC/Carbón con TC impregnado, EPDM	0°C a 90°C (+32°F a +194°F)
KUHV	Tipo Bellows, metal (cartucho), TC/Carbón con TC impregnado, FKM	0°C a 90°C (+32°F a +194°F)
KUUE	Tipo Bellows, metal (cartucho), TC/TC, EPDM	-30°C a 90°C (-22°F a +194°F)
KUUV	Tipo Bellows, metal (cartucho), TC/TC, FKM	-20°C a 90°C (-4°F a +194°F)

★TC =carburo de tungsteno
SiC= carburo de silicio

En caso de temperaturas extremas, p. ej.

- bajas temperaturas hasta -40°C (-40°F) ó
- altas temperaturas hasta 180°C (+356°F), ver “Lista de Variantes”.

Presión máxima de succión

La siguiente tabla muestra la presión máxima permitida. Sin embargo, la presión real en la succión + la presión a gasto cero, siempre **debe** ser menor a la presión máxima de operación permitida.

Si la presión máxima de operación permitida se excede, se puede dañar el buje cónico del motor y reducirse la vida del sello mecánico.

CR, CRI, CRN 1s		
1s-2	→ 1s-27	145 [psi]
CR(E), CRI(E), CRN(E) 1		
1-2	→ 1-25	145 [psi]
1-27		218 [psi]
CR(E), CRI(E), CRN(E) 3		
3-2	→ 3-15	145 [psi]
3-17	→ 3-25	218 [psi]
CR(E), CRI(E), CRN(E) 5		
5-2	→ 5-9	145 [psi]
5-10	→ 5-24	218 [psi]
CR(E), CRI(E), CRN(E) 10		
10-1	→ 10-5	116 [psi]
10-6	→ 10-17	145 [psi]
CR(E), CRI(E), CRN(E) 15		
15-1	→ 15-2	116 [psi]
15-3	→ 15-12	145 [psi]
CR(E), CRI(E), CRN(E) 20		
20-1		116 [psi]
20-2	→ 20-10	145 [psi]
CR(E), CRN(E) 32		
32-1-1	→ 32-2	58 [psi]
32-3-2	→ 32-6	145 [psi]
32-7-2	→ 32-11-2	218 [psi]
CR(E), CRN(E) 45		
45-1-1	→ 45-1	58 [psi]
45-2-2	→ 45-3	145 [psi]
45-4-2	→ 45-8-1	218 [psi]
CR(E), CRN(E) 64		
64-1-1		58 [psi]
64-1	→ 64-2-1	145 [psi]
64-2	→ 64-5-2	218 [psi]
CR(E), CRN(E) 90		
90-1-1	→ 90-1	145 [psi]
90-2-1	→ 90-4-1	218 [psi]

Ejemplo de presiones de operación y de succión

Los valores de las presiones en la succión y de operación mostrados en las tablas no deben ser considerados individualmente sino que siempre deben ser comparados, ver los siguientes ejemplos:

Ejemplo 1:

Se ha seleccionado el siguiente tipo de bomba:

CR 3-10 A-A-A

Presión máx. de operación: **232 psi**

Presión máx. en la succión: **145 psi**

Presión de descarga a gasto cero: **139.2 psi**, ver pág. 33.

Esta bomba **no** puede arrancar con una presión en la succión de 145 psi, sino a una presión de succión de 232.0 psi menos 139.2 psi = **92.8 psi**.

Ejemplo 2:

Se ha seleccionado el siguiente tipo de bomba:

CR 10-2 A-GJ-A

Presión máx. de operación: **232 psi**

Presión máx. en la succión: **116 psi**

Presión de descarga a gasto cero:

42 psi (97 H[ft]), ver pág. 41.

Esta bomba puede arrancar con una presión en la succión de 116 psi, ya que la presión de descarga contra una válvula cerrada es de sólo 42 psi, lo que resulta en una presión de operación de 116 psi + 42 psi = **158 psi**. Por el contrario, la presión máx. de operación de esta bomba está limitada a 158 psi, ya que una presión de operación mayor requerirá una presión en la succión de más de 116 psi.

En caso que la presión de operación o la de succión exceda la presión permitida, ver "Listas de variantes - bajo pedido", pág. 76.

Selección de bombas

La selección de una bomba debe basarse en

- El punto de servicio de la bomba (ver sección 1)
- Los datos de **dimensionamiento** tales como pérdidas de presión debidas a las diferencias de **altura**, pérdidas por fricción en la tubería, eficiencia de la bomba, etc. (ver sección 2)
- Materiales de la bomba (ver sección 3)
- Conexiones de la bomba (ver sección 4)
- Sello mecánico (ver sección 5)

1. Punto de operación de la bomba

Desde un punto de operación es posible seleccionar una bomba basándose en las curvas mostradas en el capítulo de “Curvas de operación/Datos técnicos” en las páginas 24-63.

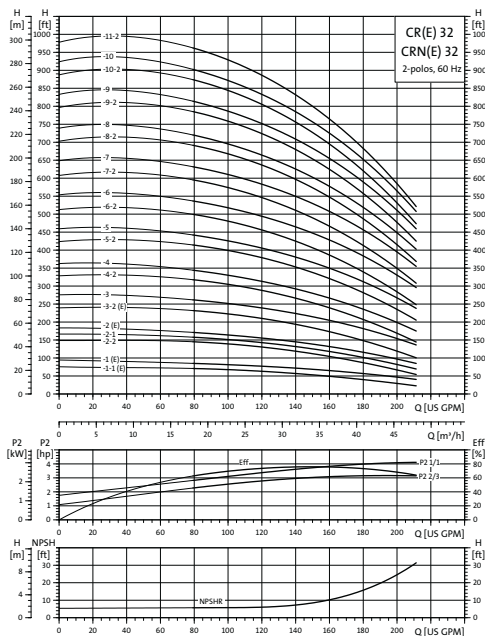


Fig. 16 Ejemplo de una curva

2. Datos de dimensionamiento

Al dimensionar una bomba se debe tomar en consideración lo siguiente

- Flujo y presión requeridos en el punto de uso.
 - Pérdidas de presión como resultado de diferencias de altura (H_{geo}).
 - Pérdidas por fricción en la tubería (H_f).
- Puede ser necesario considerar las pérdidas por fricción relacionadas con tubos largos, codos o válvulas, etc.
- Mejor eficiencia al rendimiento estimado.
 - Valor NPSH.

Para calcular el valor NPSH, ver “Presión de succión mínima - NPSH” pág. 22.

Eficiencia

Antes de determinar el punto de mayor eficiencia se debe identificar el patrón de operación. Si se espera que la bomba opere al mismo rendimiento, entonces seleccione una bomba CR que esté operando a un rendimiento correspondiente a la mejor eficiencia de la bomba.

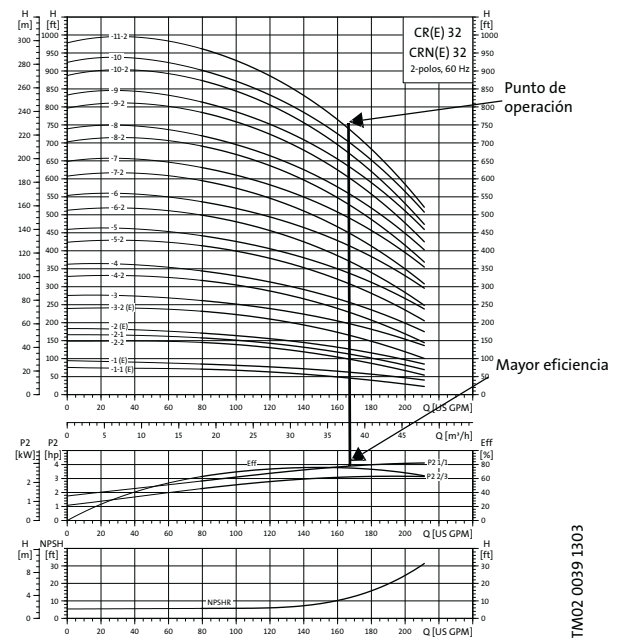


Fig. 17 Ejemplo del punto de operación de una bomba CR

Ya que la bomba se dimensiona basándose en el flujo más alto posible, es importante siempre tener el punto de operación a la derecha del punto de óptima eficiencia (ver fig. 18, rango con palomita). Esto se debe considerar para mantener la eficiencia alta cuando cae el flujo.

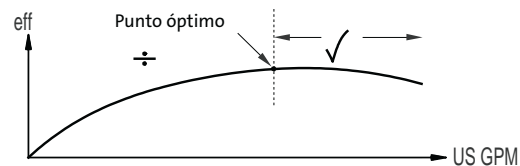


Fig. 18 Mayor eficiencia

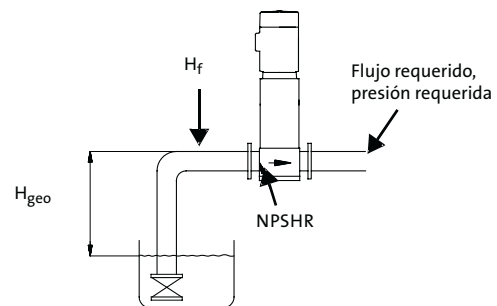


Fig. 19 Datos de dimensionamiento

Normalmente las bombas E se usan en aplicaciones caracterizadas por un flujo **variable**. Consecuentemente, no es posible seleccionar una bomba que esté operando constantemente con eficiencia óptima.

Para lograr una economía de operación óptima, se debe seleccionar la bomba en base al siguiente criterio:

- El punto de operación máx. requerido debe estar tan cerca como sea posible a la curva QH de la bomba.
- El punto de operación requerido debe estar posicionado de modo que P_2 esté cerca al punto máx. de la curva de 100%.

Entre la curva de operación min. y máx. las bombas E tienen un número infinito de curvas de operación donde cada una representa una velocidad específica. Por lo tanto, puede que no sea posible seleccionar un punto de operación cercano a la curva del 100%.

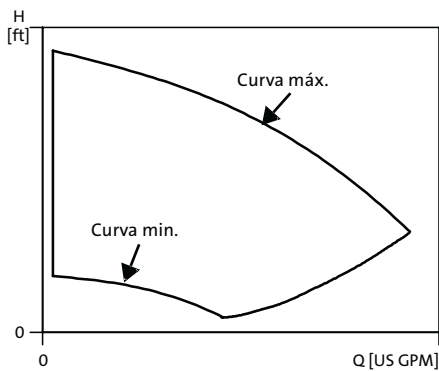


Fig. 20 Curvas de rendimiento min. y máx.

En situaciones donde no es posible seleccionar un punto de operación cercano a la curva del 100%, se pueden usar las ecuaciones de afinidad de la derecha. La carga (H), el gasto (Q) y la potencia de entrada (P) son todas las variables apropiadas para la velocidad del motor (n).

Nota:

Las fórmulas aproximadas aplican bajo la condición que las características del sistema permanezcan sin cambio para n_n y n_x y que están basadas en la fórmula $H = k \times Q^2$, donde k es una constante.

La fórmula de potencia implica que la eficiencia de la bomba permanece constante en las dos velocidades. En la práctica esto **no** es completamente correcto.

Finalmente, conviene notar que las eficiencias del convertidor de frecuencia y el motor deben tomarse en cuenta si se desea un cálculo preciso del ahorro de energía resultante de una reducción de la velocidad de la bomba.

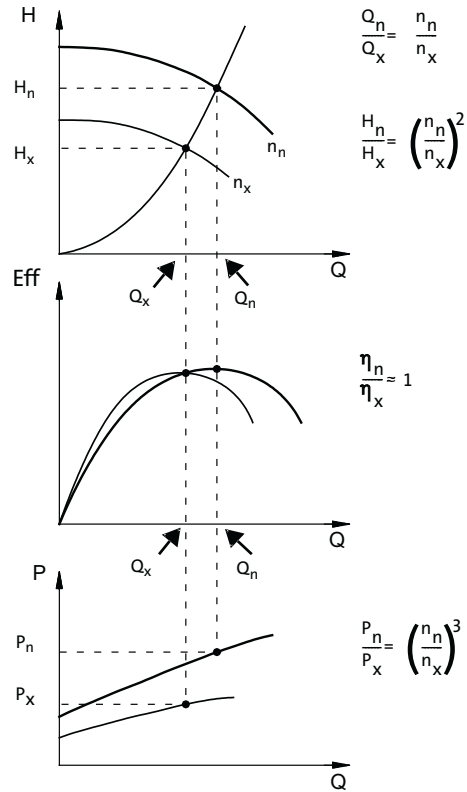


Fig. 21 Ecuaciones de afinidad

Notación

- H_n Carga nominal en pies
- H_x Carga real en pies
- Q_n Gasto nominal en US GPM
- Q_x Gasto real en US GPM
- n_n Velocidad nominal del motor en min^{-1} ($n_n = 3500 \text{ min}^{-1}$)
- n_x Velocidad real del motor en min^{-1}
- η_n Eficiencia nominal en %
- η_x Eficiencia real en %

WinCAPS® y WebCAPS®

WinCAPS y WebCAPS son programas de selección ofrecidos por Grundfos. Los dos programas hacen posible calcular un punto de servicio específico y consumo de energía para las bombas E. Ingresando los datos de dimensiones de la bomba, WinCAPS y WebCAPS pueden calcular el punto de servicio y consumo de energía exactas. Para mayor información ver páginas 122 y 123.

TM02 7572 4803

TM00 8720 3496

3. Material

La variante de material para las CR(E), CRI(E), CRN (E) se debe seleccionar en base al líquido que se va a bombear. El rango de productos cubre tres tipo básicos.

Los tipos de bomba CR(E), CRI(E) son adecuados para líquidos limpios, no agresivos tales como agua potable, aceites, etc.

El tipo de las CRN(E) es adecuado para líquidos industriales y ácidos , ver “Lista de líquidos bombeados” en la página 67 o ponerse en contacto con Grundfos.

Para líquidos salinos o con contenido de cloro tales como el agua de mar, se encuentran disponibles las bombas de titanio CRT(E).

4. Conexión de la bomba

La selección de la conexión de la bomba dependen de la presión nominal y de la tubería. Para cumplir con cualquier requerimiento las bombas CR(E), CRI(E) y CRN (E) ofrecen un amplio rango de conexiones flexibles tales como:

- Brida oval (NPT)
- Brida ANSI
- Acoplamiento PJE
- Acoplamiento clamp
- Unión (NPT[M])

5. Sello Mecánico

Como estándar, el rango de las CR(E) viene equipado con un sello mecánico Grundfos (tipo Cartucho) adecuado para la mayoría de las aplicaciones.

Los siguientes tres parámetros claves se **deben** tomar en consideración al seleccionar el sello mecánico:

- Tipo de líquido bombeado
- temperatura del líquido, y
- presión máxima

Grundfos ofrece una amplia variedad de variantes en sellos mecánicos para cumplir con demandas específicas ver “Lista de líquidos bombeados” en página 67.

Presión de succión y presión de operación

Los valores límite establecidos en las páginas 16 y 18 no deben excederse en lo que se refiere a

- presión máxima de succión, y
- presión máxima de operación.

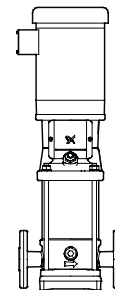


Fig. 22 Bomba CR

TM02.8106.4603

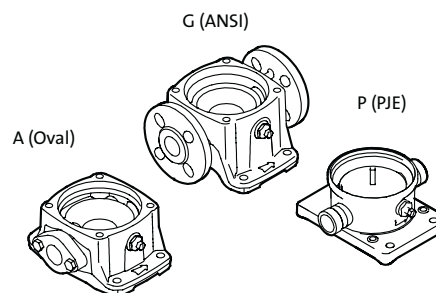


Fig. 23 Conexiones de bomba

TM02.1201.0601

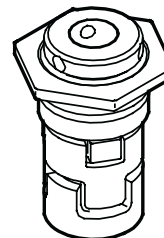


Fig. 24 Sello mecánico (Tipo Cartucho)

TM02.0538.4800

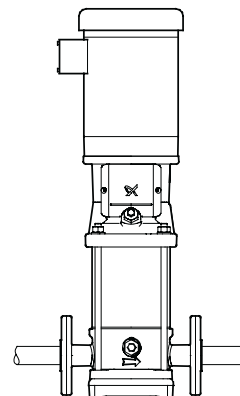


Fig. 25 Presión de succión y de operación

TM02.8107.4603

Presión mínima de succión - NPSHR

El cálculo de la presión de succión “H” se recomienda cuando:

- la temperatura del líquido es alta,
- el gasto es significativamente mayor que el gasto nominal
- el agua es extraída desde lugares muy profundos,
- el agua es extraída a través de tuberías largas,
- las condiciones en la succión son pobres.

Para evitar la cavitación, asegurarse que hay una presión mínima del lado de la succión en la bomba. La elevación máxima de la succión “H” en pies se puede calcular como sigue:

$$H = p_b \times 10.2 - \text{NPSHR} - H_f - H_v - H_s$$

p_b = Presión barométrica en psi.
(La Presión barométrica se puede ajustar a 14.5 psi).
En sistemas cerrados, p_b indica la presión del sistema en psi.

NPSHR = Net Positive Suction Head Required (Carga de Succión Neta Positiva Requerida) en pies.
(Para leerse de la curva NPSHR en el mayor gasto en que estará entregando la bomba).

H_f = Pérdida por fricción en la tubería de succión en pies. (En el mayor gasto en que estará entregando la bomba).

H_v = Presión de vapor en pies.
(Para leerse de la escala de presión del vapor. “ H_v ” depende de la temperatura del líquido “ T_m ”).

H_s = Margen de seguridad = 2.0 pies mínimo

Si “H” se calcula positiva, la bomba puede operar a una elevación de succión de “H” pies máximo.

Si “H” se calcula negativa, se requiere una presión mínima de succión de “H” pies.

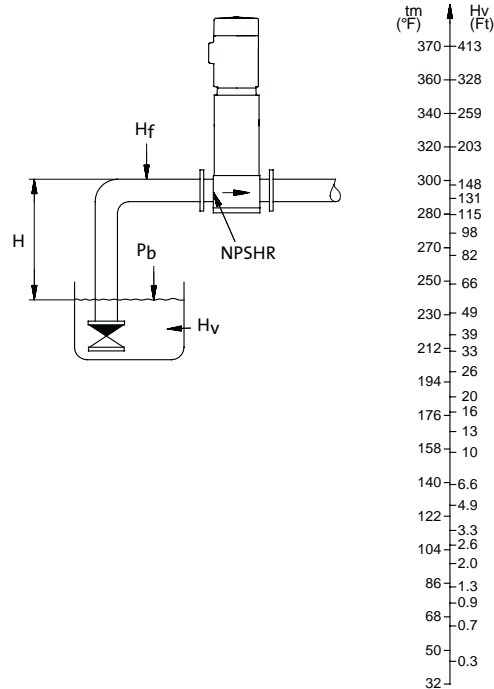


Fig. 26 Presión mínima de succión - NPSHR

Nota: Para evitar cavitación **nunca** seleccione una bomba con punto de operación muy lejano a la derecha en la curva NPSHR.

Siempre revise el valor NPSHR de la bomba en el mayor gasto posible.

En caso que se requiera un menor NPSHR, ver “Lista de variantes, bajo pedido” página 76.

TM02.7729 3903

Cómo leer las gráficas

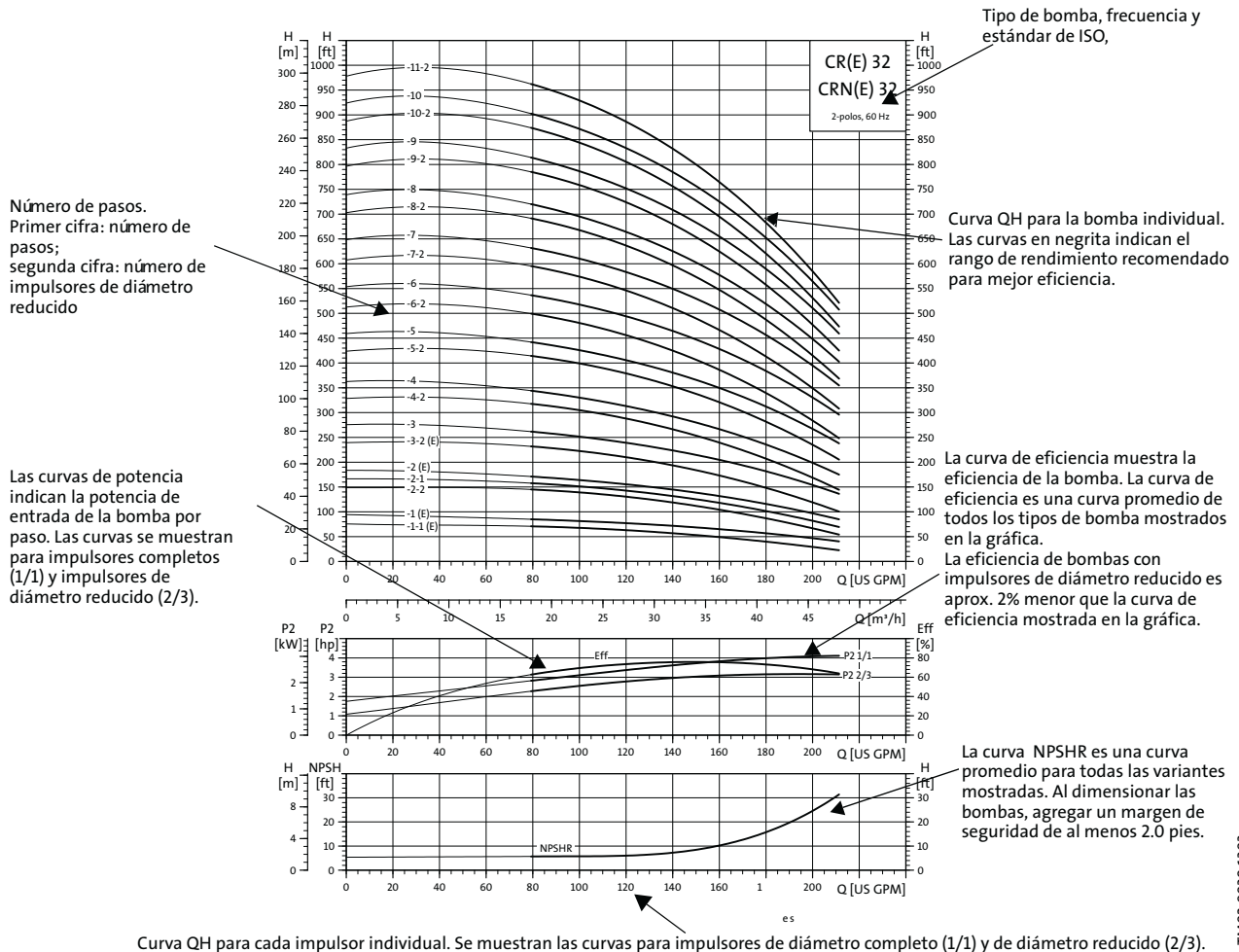


Fig. 27 Cómo leer las gráficas

Guías para curvas de rendimiento

Las guías de abajo aplica para las curvas mostradas en las siguientes páginas:

1. Los motores usados para las mediciones son motores estándar (APG, TCCV ó MLE).
2. Las mediciones se han hecho con agua sin aire con una temperatura de 20°C (68°F).
3. Las curvas aplican para una viscosidad cinemática de $\nu = 1\text{mm}^2/\text{s}$ (1cST).
4. Debido al riesgo de sobrecalentamiento, las bombas no deben ser usadas a un gasto menor al gasto nominal.
5. Las curvas QH aplican a una velocidad nominal del motor de 3500 rpm. Todas las curvas están basadas en velocidades reales del motor

La curva de abajo muestra el gasto mínimo como un porcentaje del gasto nominal en relación con la temperatura del líquido. La línea punteada muestra una bomba CR equipada para enfriamiento con aire.,

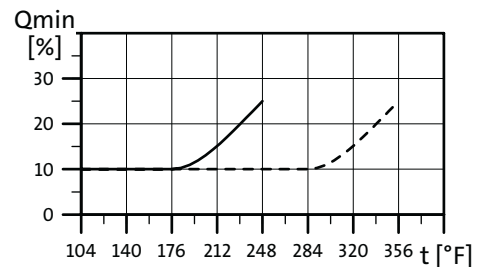
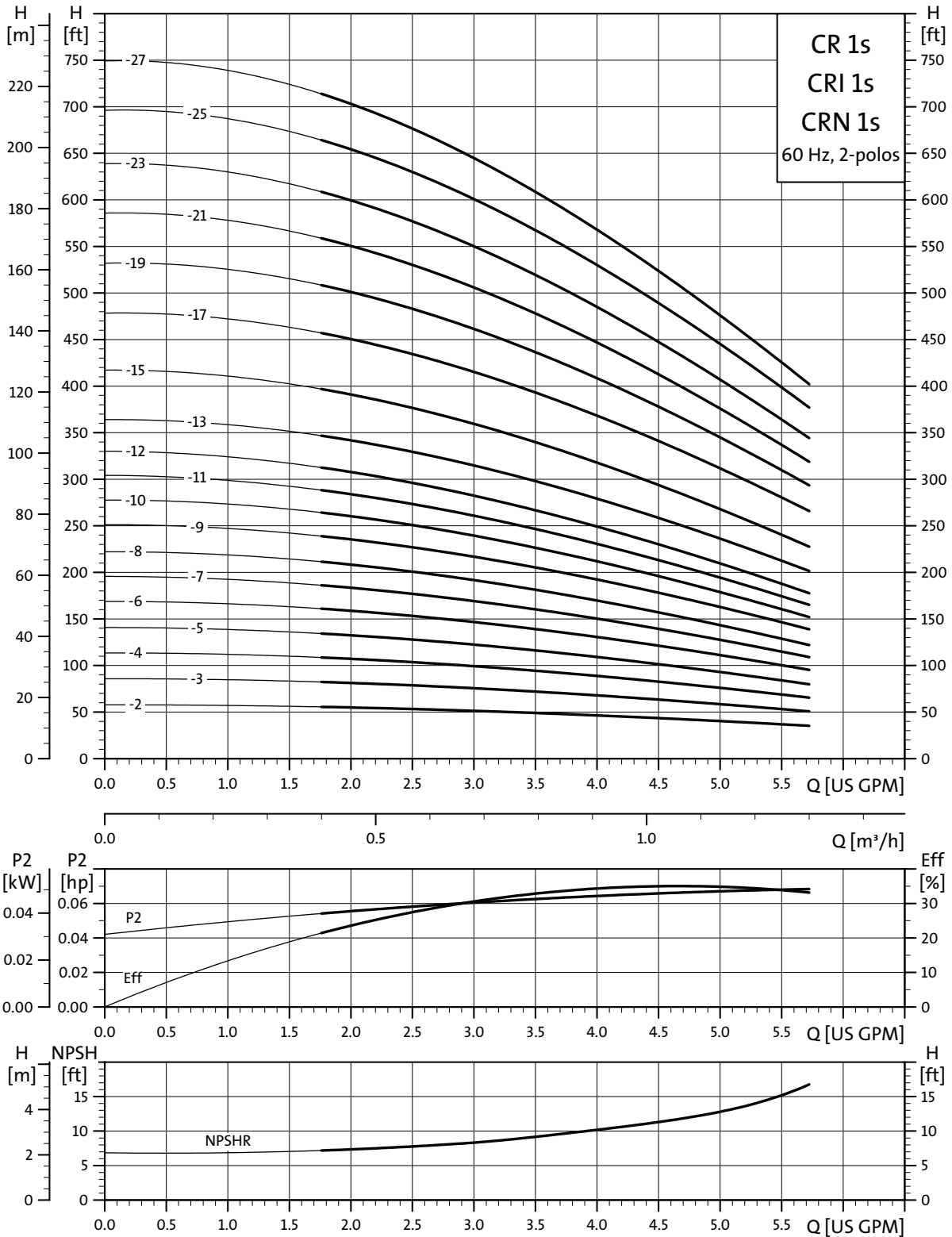


Fig. 28 Gasto mínimo

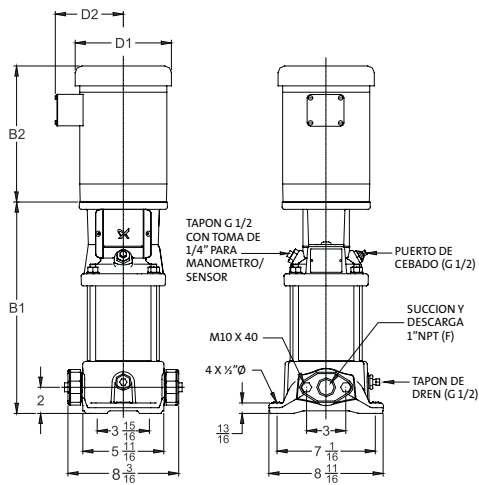
Curvas de Operación

CR 1s, CRI 1s, CRN 1s

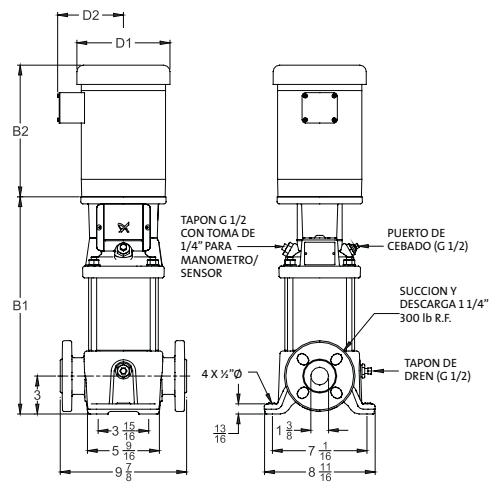


TM02 5741 1303

Dibujos dimensionales



TM02 5641 0204



TM02 7712 3803

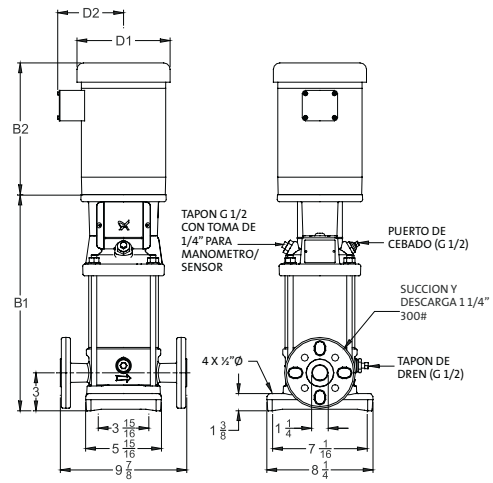
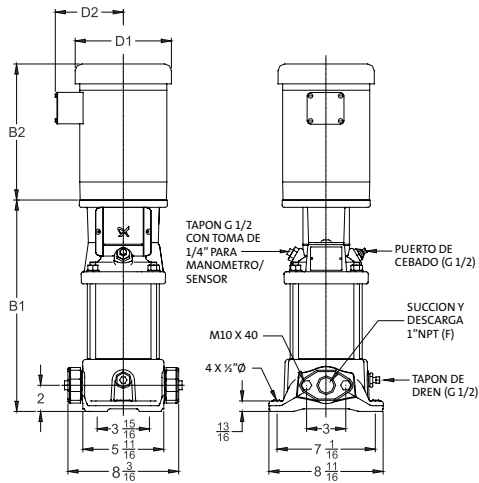
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
							D1	D2	D1	D2						
CR 1s-2	1/3	3	115/230	56C	11	12	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 3/8	20 3/8	21 3/8	21 3/8	24	28
			208-230/460	56C	11	12	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 1/2	20 3/8	21 1/2	21 3/8	24	28
CR 1s-3	1/3	3	115/230	56C	11	12	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 3/8	20 3/8	21 3/8	21 3/8	24	28
			208-230/460	56C	11	12	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 1/2	20 3/8	21 1/2	21 3/8	24	28
CR 1s-4	1/3	3	115/230	56C	11 3/4	12 3/4	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	21 1/8	21 1/8	22 1/8	22 1/8	24	29
			208-230/460	56C	11 3/4	12 3/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 1/4	21 1/8	22 1/4	22 1/8	24	29
CR 1s-5	1/3	3	115/230	56C	12 1/2	13 1/2	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	21 7/8	21 7/8	22 7/8	22 7/8	24	29
			208-230/460	56C	12 1/2	13 1/2	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22	21 7/8	22 7/8	22 7/8	24	29
CR 1s-6	1/2	3	115/208-230	56C	13 1/8	14 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	22 1/2	22 1/2	23 1/2	23 1/2	24	29
			208-230/460	56C	13 1/8	14 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 3/8	22 1/2	23 3/8	23 1/2	24	29
CR 1s-7	1/2	3	115/208-230	56C	13 7/8	14 7/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	23 1/4	23 1/4	24 1/4	24 1/4	25	29
			208-230/460	56C	13 7/8	14 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	23 1/8	23 1/4	24 1/8	24 1/4	25	29
CR 1s-8	1/2	3	115/208-230	56C	14 5/8	15 5/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	24	24	25	25	26	30
			208-230/460	56C	14 5/8	15 5/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	23 7/8	24	24 7/8	25	26	30
CR 1s-9	3/4	3	115/208-230	56C	15 1/4	16 1/4	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	26 1/4	25 1/4	27 1/4	26 1/4	27	32
			208-230/460	56C	15 1/4	16 1/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	24 3/4	24 5/8	25 3/4	25 5/8	27	32
CR 1s-10	3/4	3	115/208-230	56C	16	17	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	27	26	28	27	28	32
			208-230/460	56C	16	17	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	25 1/2	25 3/8	26 1/2	26 3/8	28	32
CR 1s-11	3/4	3	115/208-230	56C	16 3/4	17 3/4	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	27 3/4	26 3/4	28 3/4	27 3/4	29	33
			208-230/460	56C	16 3/4	17 3/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	26 1/4	26 1/8	27 1/4	27 1/8	29	33
CR 1s-12	3/4	3	115/208-230	56C	17 3/8	18 3/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	28 3/8	27 3/8	29 3/8	28 3/8	29	34
			208-230/460	56C	17 3/8	18 3/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	26 7/8	26 3/4	27 7/8	27 3/4	29	34
CR 1s-13	1	3	115/208-230*	56C	18 1/8	19 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 3/8	29 3/8	30 3/8	30 3/8	31	35
			208-230/460	56C	18 1/8	19 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 5/8	28 3/8	28 5/8	29 3/8	31	35
CR 1s-15	1	3	115/208-230*	56C	19 1/2	20 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	30 3/4	30 3/4	31 3/4	31 3/4	31	35
			208-230/460	56C	19 1/2	20 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29	29 3/4	30	30 3/4	31	35
CR 1s-17	1 1/2	3	115/208-230	56C	21	22	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	32 3/4	32 3/4	33 3/4	33 3/4	34	39
			208-230/460	56C	21	22	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	31 3/4	31 3/4	32 3/4	32 3/4	34	39
CR 1s-19	1 1/2	3	115/208-230	56C	-	23 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	35 1/8	35 1/8	-	39
			208-230/460	56C	-	23 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	34 1/8	34 1/8	-	39
CR 1s-21	1 1/2	3	115/208-230	56C	-	24 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	36 1/2	36 1/2	-	40
			208-230/460	56C	-	24 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	35 1/2	35 1/2	-	40
CR 1s-23	1 1/2	3	115/208-230	56C	-	26 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	38	38	-	41
			208-230/460	56C	-	26 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	37	37	-	41
CR 1s-25	2	3	115/208-230*	56C	-	27 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	39 3/8	40 1/4	-	44
			208-230/460	56C	-	27 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	38 3/8	39 3/8	-	44
CR 1s-27	2	3	115/208-230*	56C	-	29	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	40 3/4	41 5/8	-	45
			208-230/460	56C	-	29	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	39 3/4	40 3/4	-	45

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



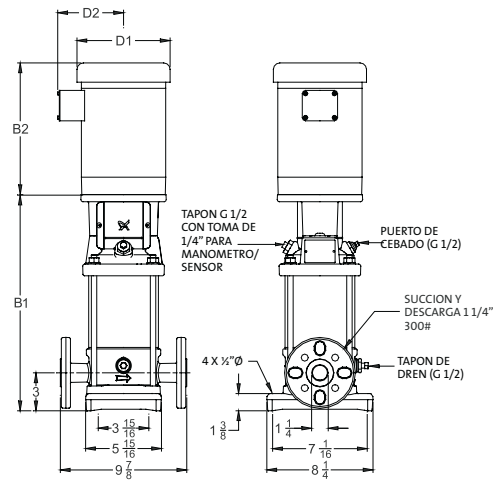
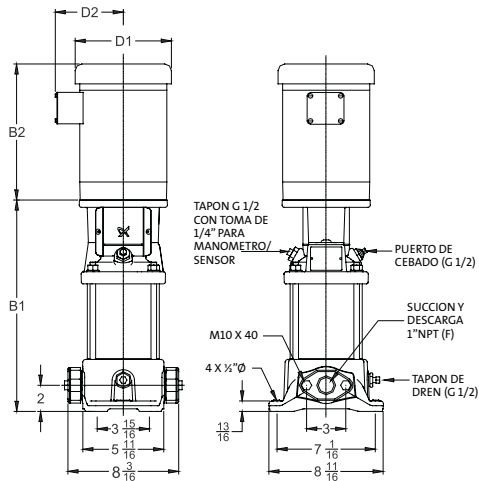
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox.¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox.¹ (Kg.)
							D1	D2	D1	D2						
CRI 1s-2	1/3	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25
		3	208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25
CRI 1s-3	1/3	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25
		3	208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25
CRI 1s-4	1/3	1	115/230	56C	11 7/8	12 7/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	21 1/4	21 1/4	22 1/4	22 1/4	21	25
		3	208-230/460	56C	11 7/8	12 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 3/8	21 1/4	22 3/8	22 1/4	21	25
CRI 1s-5	1/3	1	115/230	56C	12 5/8	13 5/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	22	22	23	23	21	25
		3	208-230/460	56C	12 5/8	13 5/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 1/8	22	23 1/8	23	21	25
CRI 1s-6	1/2	1	115/208-230	56C	13 1/4	14 1/4	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	22 5/8	22 5/8	23 5/8	23 5/8	21	25
		3	208-230/460	56C	13 1/4	14 1/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 1/2	22 5/8	23 1/2	23 5/8	21	25
CRI 1s-7	1/2	1	115/208-230	56C	14	15	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	23 3/8	23 3/8	24 3/8	24 3/8	22	26
		3	208-230/460	56C	14	15	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	23 1/4	23 3/8	24 1/4	24 3/8	22	26
CRI 1s-8	1/2	1	115/208-230	56C	14 3/4	15 3/4	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	24 1/8	24 1/8	25 1/8	25 1/8	23	27
		3	208-230/460	56C	14 3/4	15 3/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	24	24 1/8	25	25 1/8	23	27
CRI 1s-9	3/4	1	115/208-230	56C	15 3/8	16 3/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	26 3/8	25 3/8	27 3/8	26 3/8	24	29
		3	208-230/460	56C	15 3/8	16 3/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	24 7/8	24 3/4	25 7/8	25 3/4	24	29
CRI 1s-10	3/4	1	115/208-230	56C	16 1/8	17 1/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	27 1/8	26 1/8	28 1/8	27 1/8	24	29
		3	208-230/460	56C	16 1/8	17 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	25 5/8	25 1/2	26 5/8	26 1/2	24	29
CRI 1s-11	3/4	1	115/208-230	56C	16 7/8	17 7/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	27 7/8	26 7/8	28 7/8	27 7/8	25	30
		3	208-230/460	56C	16 7/8	17 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	26 3/8	26 1/4	27 3/8	27 1/4	25	30
CRI 1s-12	3/4	1	115/208-230	56C	17 1/2	18 1/2	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	28 1/2	27 1/2	29 1/2	28 1/2	26	30
		3	208-230/460	56C	17 1/2	18 1/2	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	27	26 7/8	28	27 7/8	26	30
CRI 1s-13	1	1	115/208-230*	56C	18 1/4	19 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/2	29 1/2	30 1/2	30 1/2	28	31
		3	208-230/460	56C	18 1/4	19 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 3/4	28 1/2	28 3/4	29 1/2	28	31
CRI 1s-15	1	1	115/208-230*	56C	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	30 7/8	30 7/8	31 7/8	31 7/8	28	32
		3	208-230/460	56C	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/8	29 7/8	30 1/8	30 7/8	28	32
CRI 1s-17	1 1/2	1	115/208-230	56C	21 1/8	22 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	32 7/8	32 7/8	33 7/8	33 7/8	31	35
		3	208-230/460	56C	21 1/8	22 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	31 7/8	31 7/8	32 7/8	32 7/8	31	35
CRI 1s-19	1 1/2	1	115/208-230	56C	-	23 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	35 1/4	35 1/4	-	36
		3	208-230/460	56C	-	23 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	34 1/4	34 1/4	-	36
CRI 1s-21	1 1/2	1	115/208-230	56C	-	24 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	36 5/8	36 5/8	-	37
		3	208-230/460	56C	-	24 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	35 5/8	35 5/8	-	37
CRI 1s-23	1 1/2	1	115/208-230	56C	-	26 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	38 1/8	38 1/8	-	38
		3	208-230/460	56C	-	26 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	37 1/8	37 1/8	-	38
CRI 1s-25	2	1	115/208-230*	56C	-	27 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	39 1/2	40 3/8	-	41
		3	208-230/460	56C	-	27 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	38 1/2	39 1/2	-	41
CRI 1s-27	2	1	115/208-230*	56C	-	29 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	40 7/8	41 3/4	-	42
		3	208-230/460	56C	-	29 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	39 7/8	40 7/8	-	42

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



Dimensiones y pesos

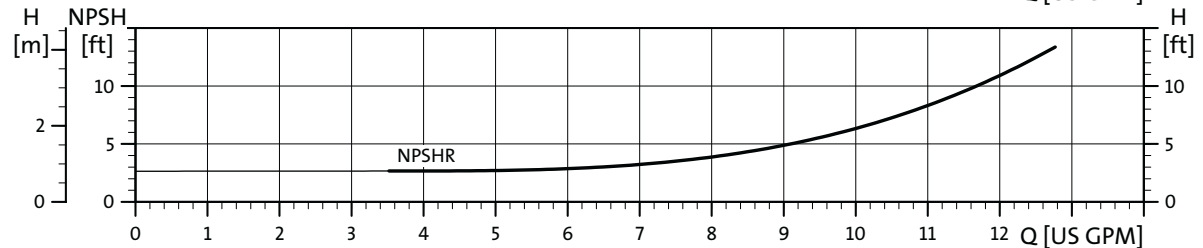
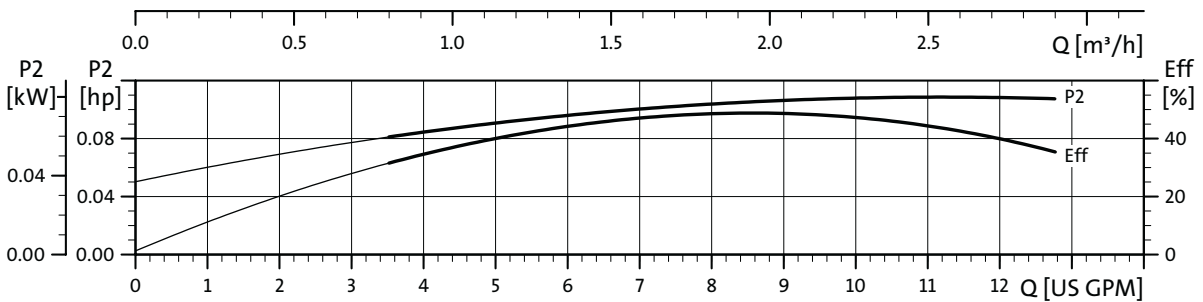
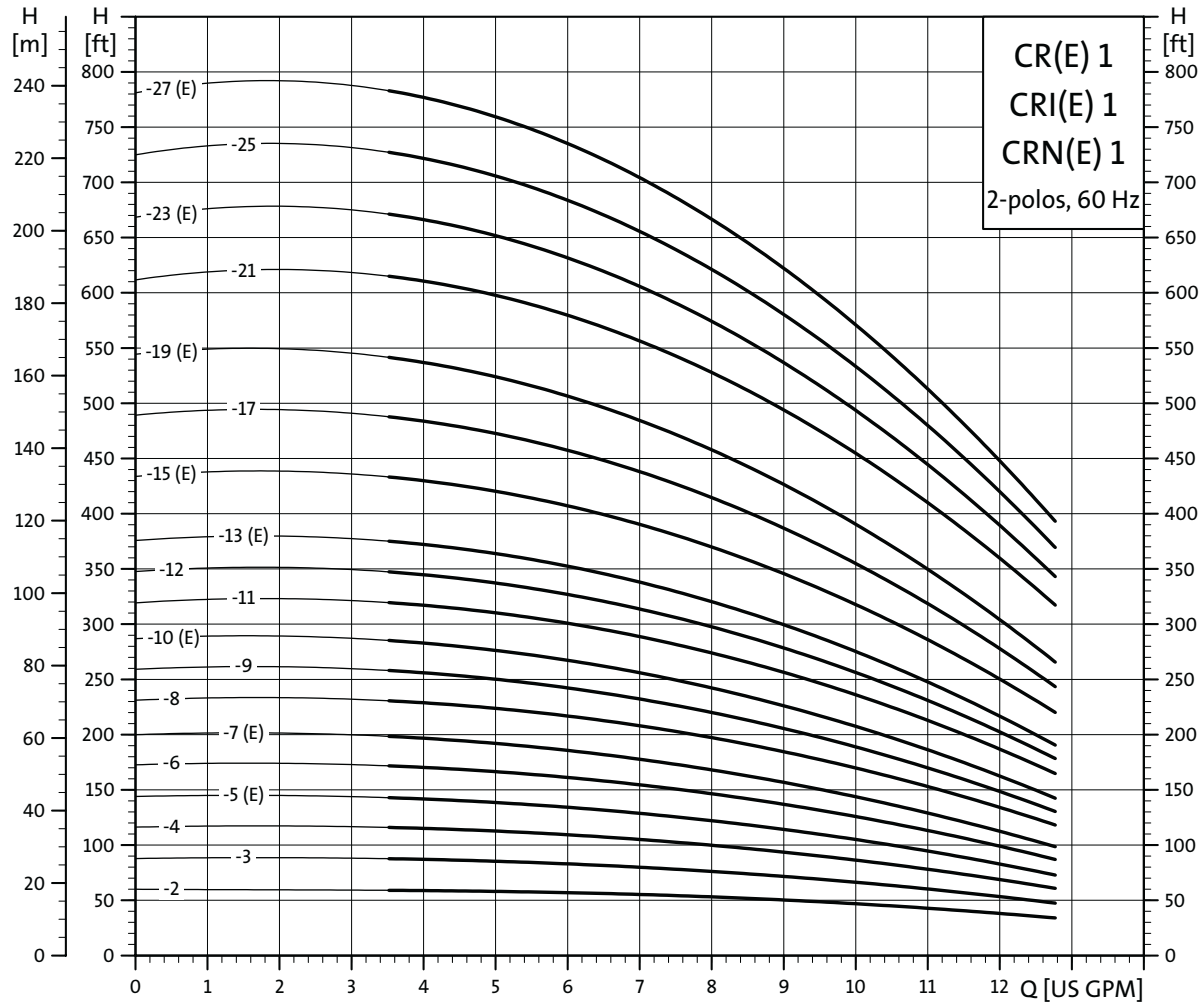
Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	PJE B1	ANSI B1	APG		TCCV		PJE APG B1+B2	PJE TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
							D1	D2	D1	D2						
CRN 1s-2	1/3	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25
		3	208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25
CRN 1s-3	1/3	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25
		3	208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25
CRN 1s-4	1/3	1	115/230	56C	11 7/8	12 7/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	21 1/4	21 1/4	22 1/4	22 1/4	22	25
		3	208-230/460	56C	11 7/8	12 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 3/8	21 1/4	22 3/8	22 1/4	22	25
CRN 1s-5	1/3	1	115/230	56C	12 5/8	13 5/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	22	22	23	23	22	25
		3	208-230/460	56C	12 5/8	13 5/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 1/8	22	23 1/8	23	22	25
CRN 1s-6	1/2	1	115/208-230	56C	13 1/4	14 1/4	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	22 5/8	22 5/8	23 5/8	23 5/8	22	25
		3	208-230/460	56C	13 1/4	14 1/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 1/2	22 5/8	23 1/2	23 5/8	22	25
CRN 1s-7	1/2	1	115/208-230	56C	14	15	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	23 3/8	23 3/8	24 3/8	24 3/8	22	26
		3	208-230/460	56C	14	15	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	23 1/4	23 3/8	24 1/4	24 3/8	22	26
CRN 1s-8	1/2	1	115/208-230	56C	14 3/4	15 3/4	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	24 1/8	24 1/8	25 1/8	25 1/8	23	27
		3	208-230/460	56C	14 3/4	15 3/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	24	24 1/8	25	25 1/8	23	27
CRN 1s-9	3/4	1	115/208-230	56C	15 3/8	16 3/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	26 3/8	25 3/8	27 3/8	26 3/8	24	29
		3	208-230/460	56C	15 3/8	16 3/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	24 7/8	24 3/4	25 7/8	25 3/4	24	29
CRN 1s-10	3/4	1	115/208-230	56C	16 1/8	17 1/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	27 1/8	26 1/8	28 1/8	27 1/8	25	29
		3	208-230/460	56C	16 1/8	17 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	25 5/8	25 1/2	26 5/8	26 1/2	25	29
CRN 1s-11	3/4	1	115/208-230	56C	16 7/8	17 7/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	27 7/8	26 7/8	28 7/8	27 7/8	26	30
		3	208-230/460	56C	16 7/8	17 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	26 3/8	26 1/4	27 3/8	27 1/4	26	30
CRN 1s-12	3/4	1	115/208-230	56C	17 1/2	18 1/2	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	28 1/2	27 1/2	29 1/2	28 1/2	27	30
		3	208-230/460	56C	17 1/2	18 1/2	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	27	26 7/8	28	27 7/8	27	30
CRN 1s-13	1	1	115/208-230*	56C	18 1/4	19 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/2	29 1/2	30 1/2	30 1/2	28	31
		3	208-230/460	56C	18 1/4	19 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 3/4	28 1/2	28 3/4	29 1/2	28	31
CRN 1s-15	1	1	115/208-230*	56C	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	30 7/8	30 7/8	31 7/8	31 7/8	29	32
		3	208-230/460	56C	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/8	29 7/8	30 1/8	30 7/8	29	32
CRN 1s-17	1 1/2	1	115/208-230	56C	21 1/8	22 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	32 7/8	32 7/8	33 7/8	33 7/8	32	35
		3	208-230/460	56C	21 1/8	22 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	31 7/8	31 7/8	32 7/8	32 7/8	32	35
CRN 1s-19	1 1/2	1	115/208-230	56C	22 1/2	23 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	34 1/4	34 1/4	35 1/4	35 1/4	32	36
		3	208-230/460	56C	22 1/2	23 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	33 1/4	33 1/4	34 1/4	34 1/4	32	36
CRN 1s-21	1 1/2	1	115/208-230	56C	23 7/8	24 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	35 5/8	35 5/8	36 5/8	36 5/8	33	37
		3	208-230/460	56C	23 7/8	24 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	34 5/8	34 5/8	35 5/8	35 5/8	33	37
CRN 1s-23	1 1/2	1	115/208-230	56C	25 3/8	26 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	37 1/8	37 1/8	38 1/8	38 1/8	34	38
		3	208-230/460	56C	25 3/8	26 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	36 1/8	36 1/8	37 1/8	37 1/8	34	38
CRN 1s-25	2	1	115/208-230*	56C	26 3/4	27 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	38 1/2	39 3/8	39 1/2	40 3/8	37	41
		3	208-230/460	56C	26 3/4	27 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	37 1/2	38 1/2	38 1/2	39 1/2	37	41
CRN 1s-27	2	1	115/208-230*	56C	28 1/8	29 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	39 7/8	40 3/4	40 7/8	41 3/4	38	42
		3	208-230/460	56C	28 1/8	29 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	38 7/8	39 7/8	39 7/8	40 7/8	38	42

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

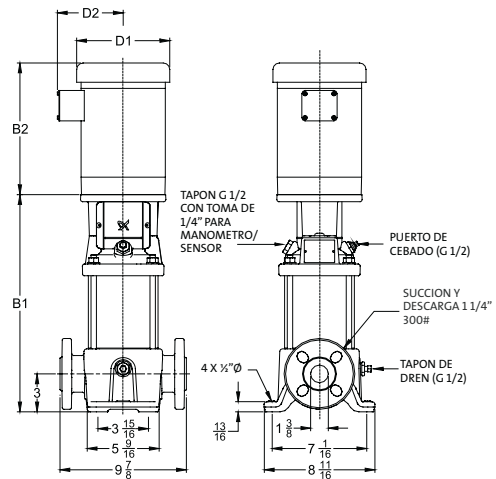
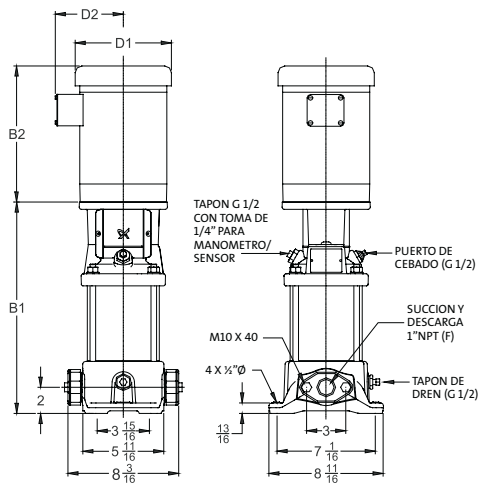
Curvas de Operación

CR(E) 1, CRI(E) 1, CRN(E) 1



TM02 4083 1303CR

Dibujos dimensionales



Dimensiones y pesos

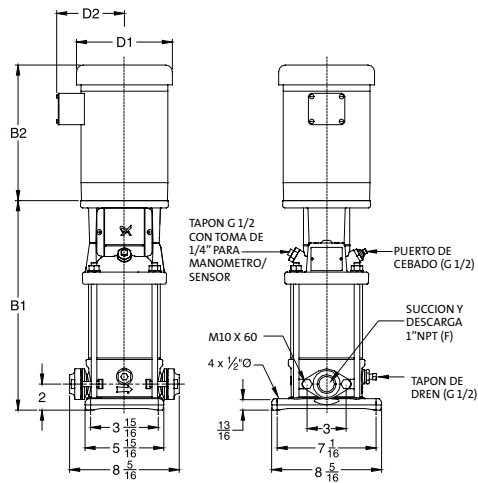
Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	
							D1	D2	D1	D2							D1	D2					
CR 1-2	1/3	1	115/230	56C	11	12	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 3/8	20 3/8	21 3/8	21 3/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	11	12	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 1/2	20 3/8	21 1/2	21 3/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
CR 1-3	1/3	1	115/230	56C	11	12	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 3/8	20 3/8	21 3/8	21 3/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	11	12	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 1/2	20 3/8	21 1/2	21 3/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
CR 1-4	1/2	1	115/208-230	56C	11 3/4	12 3/4	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	21 1/8	21 1/8	22 1/8	22 1/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	11 3/4	12 3/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21	21 1/8	22	22 1/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 1-5	1/2	1	115/208-230	56C	12 1/2	13 1/2	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	21 7/8	21 7/8	22 7/8	22 7/8	24	28	5 1/2	5 1/2	20	21	25	29	-
		3	208-230/460	56C	12 1/2	13 1/2	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 3/4	21 7/8	22 3/4	22 7/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
CR 1-6	3/4	1	115/208-230	56C	13 1/8	14 1/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	24 1/8	23 1/8	25 1/8	24 1/8	25	29	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	13 1/8	14 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 5/8	22 1/2	23 5/8	23 1/2	25	29	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 1-7	3/4	1	115/208-230	56C	13 7/8	14 7/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	24 7/8	23 7/8	25 7/8	24 7/8	26	30	5 1/2	5 1/2	21 3/8	22 3/8	26	30	-
		3	208-230/460	56C	13 7/8	14 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	23 3/8	23 1/4	24 3/8	24 1/4	26	30	-	-	-	-	-	-	-
CR 1-8	1	1	115/208-230*	56C	14 5/8	15 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 7/8	25 7/8	26 7/8	26 7/8	28	32	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	14 5/8	15 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 1/8	24 7/8	25 1/8	25 7/8	28	32	-	-	-	-	-	-	-
CR 1-9	1	1	115/208-230*	56C	15 1/4	16 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/2	26 1/2	27 1/2	27 1/2	28	33	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	15 1/4	16 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 3/4	25 1/2	25 3/4	26 1/2	28	33	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 1-10	1	1	115/208-230*	56C	16	17	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/4	27 1/4	28 1/4	28 1/4	29	33	5 1/2	5 1/2	25 1/8	26 1/8	30	34	-
		3	208-230/460	56C	16	17	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 1/2	26 1/4	26 1/2	27 1/4	29	33	7	6 2/3	27 1/2	28 1/2	35	40	-
CR 1-11	1 1/2	1	115/208-230	56C	16 3/4	17 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/2	28 1/2	29 1/2	29 1/2	33	37	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	16 3/4	17 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/2	27 1/2	28 1/2	28 1/2	33	37	-	-	-	-	-	-	-
CR 1-12	1 1/2	1	115/208-230	56C	17 3/8	18 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/8	29 1/8	30 1/8	30 1/8	33	37	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	17 3/8	18 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/8	28 1/8	29 1/8	29 1/8	33	37	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 1-13	1 1/2	1	115/208-230	56C	18 1/8	19 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 7/8	29 7/8	30 7/8	30 7/8	34	38	5 1/2	5 1/2	27 1/8	28 1/8	33	37	-
		3	208-230/460	56C	18 1/8	19 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 7/8	28 7/8	29 7/8	29 7/8	34	38	7	6 5/8	29 5/8	30 5/8	39	43	-
CR(E) 1-15	2	1	115/208-230*	56C	19 1/2	20 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	31 1/4	32 1/8	32 1/4	33 1/8	36	40	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	19 1/2	20 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	30 1/4	31 1/4	31 1/4	32 1/4	36	40	7	6 5/8	30	31	45	49	-
CR 1-17	2	1	115/208-230*	56C	21	22	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	32 3/4	33 5/8	33 3/4	34 5/8	37	41	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	21	22	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	31 3/4	32 3/4	32 3/4	33 3/4	37	41	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 1-19	2	1	115/208-230*	56C	-	23 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	35 1/8	36	-	41	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	-	23 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	34 1/8	35 1/8	-	41	7 7/8	6 5/8	-	34 7/8	-	51	-
CR 1-21	3	1	115/208-230	182TC	-	25 7/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	40 3/8	40 3/8	-	49	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	-	25 7/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	37 1/4	38 3/8	-	49	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 1-23	3	1	115/208-230	182TC	-	27 1/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	41 3/4	41 3/4	-	51	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	-	27 1/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	38 5/8	39 3/4	-	51	7 7/8	6 5/8	-	40 5/8	-	58	-
CR 1-25	3	1	115/208-230	182TC	-	28 5/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	43 1/8	43 1/8	-	52	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	-	28 5/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	40	41 1/8	-	52	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 1-27	3	1	115/208-230	182TC	-	30 1/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	44 5/8	44 5/8	-	53	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	-	30 1/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	41 1/2	42 5/8	-	53	7 7/8	6 5/8	-	43 1/2	-	59	-

* El voltaje TCCV es 115/230

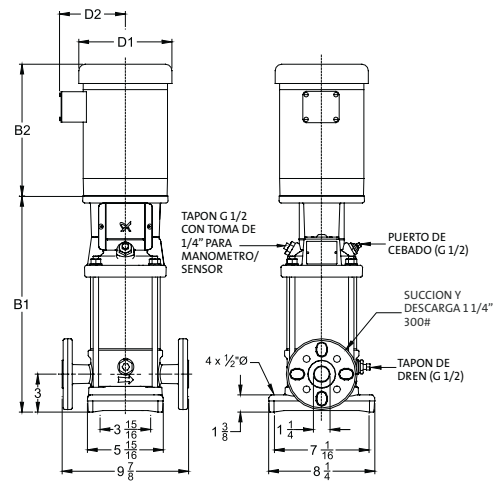
¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)

Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



TM02 5643 3802



TM02 5644 3802

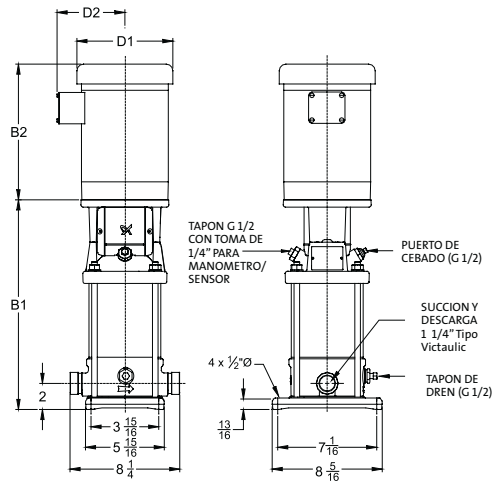
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE					
							D1	D2	D1	D2							D1	D2	Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
CRI 1-2	1/3	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	
CRI 1-3	1/3	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	
CRI 1-4	1/2	1	115/208-230	56C	11 7/8	12 7/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	21 1/4	21 1/4	22 1/4	22 1/4	21	25	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	11 7/8	12 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 1/8	21 1/4	22 1/8	22 1/4	21	25	-	-	-	-	-	
CRI(E) 1-5	1/2	1	115/208-230	56C	12 5/8	13 5/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	22	22	23	23	21	25	5 1/2	5 1/2	20 1/8	21 1/8	22	26
		3	208-230/460	56C	12 5/8	13 5/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 7/8	22	22 7/8	23	21	25	-	-	-	-	-	-
CRI 1-6	3/4	1	115/208-230	56C	13 1/4	14 1/4	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	24 1/4	23 1/4	25 1/4	24 1/4	22	26	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	13 1/4	14 1/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 3/4	22 5/8	23 3/4	23 5/8	22	26	-	-	-	-	-	
CRI(E) 1-7	3/4	1	115/208-230	56C	14	15	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	25	24	26	25	23	27	5 1/2	5 1/2	21 1/2	22 1/2	24	28
		3	208-230/460	56C	14	15	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	23 1/2	23 3/8	24 1/2	24 3/8	23	27	-	-	-	-	-	-
CRI 1-8	1	1	115/208-230*	56C	14 3/4	15 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26	26	27	27	24	28	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	14 3/4	15 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 1/4	25	25 1/4	26	24	28	-	-	-	-	-	
CRI 1-9	1	1	115/208-230*	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 5/8	26 5/8	27 5/8	27 5/8	25	29	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 7/8	25 5/8	25 7/8	26 5/8	25	29	-	-	-	-	-	
CRI(E) 1-10	1	1	115/208-230*	56C	16 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 3/8	27 3/8	28 3/8	28 3/8	25	30	5 1/2	5 1/2	25 1/4	26 1/4	27	31
		3	208-230/460	56C	16 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 5/8	26 3/8	26 5/8	27 3/8	25	30	7	6 2/3	27 5/8	28 5/8	32	37
CRI 1-11	1 1/2	1	115/208-230	56C	16 7/8	17 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 5/8	28 5/8	29 5/8	29 5/8	29	34	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	16 7/8	17 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 5/8	27 5/8	28 5/8	28 5/8	29	34	-	-	-	-	-	
CRI 1-12	1 1/2	1	115/208-230	56C	17 1/2	18 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/4	29 1/4	30 1/4	30 1/4	30	34	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	17 1/2	18 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/4	28 1/4	29 1/4	29 1/4	30	34	-	-	-	-	-	
CRI(E) 1-13	1 1/2	1	115/208-230	56C	18 1/4	19 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	30	30	31	31	30	34	5 1/2	5 1/2	27 3/8	28 3/8	30	34
		3	208-230/460	56C	18 1/4	19 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29	29	30	30	30	34	7	6 5/8	29 3/4	30 3/4	36	40
CRI(E) 1-15	2	1	115/208-230*	56C	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	31 3/8	32 1/4	32 3/8	33 1/4	33	37	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	30 3/8	31 3/8	31 3/8	32 3/8	33	37	7	6 5/8	31 1/8	32 1/8	42	46
CRI 1-17	2	1	115/208-230*	56C	21 1/8	22 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	32 7/8	33 3/4	33 7/8	34 3/4	34	37	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	21 1/8	22 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	31 7/8	32 7/8	32 7/8	33 7/8	34	37	-	-	-	-	-	
CRI 1-19	2	1	115/208-230*	56C	-	23 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	35 1/4	36 1/8	-	38	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	56C	-	23 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	-	-	34 1/4	35 1/4	-	38	7 7/8	6 5/8	-	35	-	47
CRI 1-21	3	1	115/208-230	182TC	-	26	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	40 1/2	40 1/2	-	46	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	182TC	-	26	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	37 3/8	38 1/2	-	46	-	-	-	-	-	
CRI 1-23	3	1	115/208-230	182TC	-	27 3/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	41 7/8	41 7/8	-	48	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	182TC	-	27 3/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	38 3/4	39 7/8	-	48	7 7/8	6 5/8	-	40 3/4	-	54
CRI 1-25	3	1	115/208-230	182TC	-	28 3/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	43 1/4	43 1/4	-	49	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	182TC	-	28 3/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	40 1/8	41 1/4	-	49	-	-	-	-	-	
CRI 1-27	3	1	115/208-230	182TC	-	30 1/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	44 3/4	44 3/4	-	49	-	-	-	-	-	
		3	208-230/460	182TC	-	30 1/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	41 5/8	42 3/4	-	49	-	-	-	-	-	

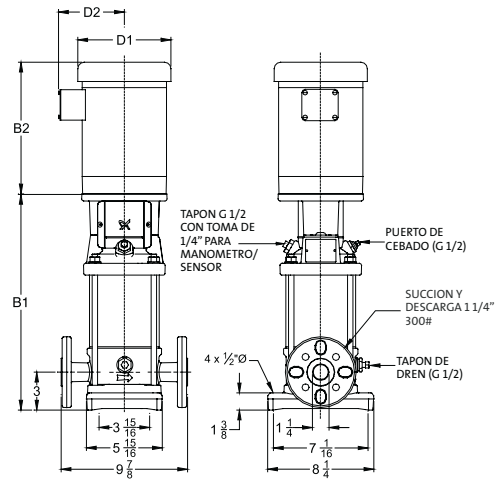
* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



TM02 5645 3802



TM02 5644 3802

Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox.¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox.¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox.¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox.¹ (Kg.)	
							D1	D2	D1	D2							D1	D2					
CRN 1-2	1/3	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	-	-
CRN 1-3	1/3	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	-	-
CRN 1-4	1/2	1	115/208-230	56C	11 7/8	12 7/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	21 1/4	21 1/4	22 1/4	22 1/4	21	25	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	11 7/8	12 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 1/8	21 1/4	22 1/8	22 1/4	21	25	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 1-5	1/2	3	115/208-230	56C	12 5/8	13 5/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	22	22	23	23	21	25	5 1/2	5 1/2	20 1/8	21 1/8	22	26	
			208-230/460	56C	12 5/8	13 5/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 7/8	22	22 7/8	23	21	25	-	-	-	-	-	-	-
CRN 1-6	3/4	1	115/208-230	56C	13 1/4	14 1/4	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	24 1/4	23 1/4	25 1/4	24 1/4	23	26	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	13 1/4	14 1/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 3/4	22 5/8	23 3/4	23 5/8	23	26	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 1-7	3/4	1	115/208-230	56C	14	15	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	25	24	26	25	23	27	5 1/2	5 1/2	23 1/2	24 1/2	24	28	
			208-230/460	56C	14	15	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	23 1/2	23 3/8	24 1/2	24 3/8	23	27	-	-	-	-	-	-	-
CRN 1-8	1	1	115/208-230*	56C	14 3/4	15 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26	26	27	27	24	28	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	14 3/4	15 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 1/4	25	25 1/4	26	24	28	-	-	-	-	-	-	-
CRN 1-9	1	1	115/208-230*	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 5/8	26 5/8	27 5/8	27 5/8	25	29	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 7/8	25 5/8	25 7/8	26 5/8	25	29	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 1-10	1	1	115/208-230*	56C	16 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 3/8	27 3/8	28 3/8	28 3/8	25	30	5 1/2	5 1/2	25 1/4	26 1/4	27	31	
			208-230/460	56C	16 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 5/8	26 3/8	26 5/8	27 3/8	25	30	7	6 2/3	27 5/8	28 5/8	32	37	
CRN 1-11	1 1/2	1	115/208-230	56C	16 7/8	17 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 5/8	28 5/8	29 5/8	29 5/8	30	34	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	16 7/8	17 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 5/8	27 5/8	28 5/8	28 5/8	30	34	-	-	-	-	-	-	-
CRN 1-12	1 1/2	1	115/208-230	56C	17 1/2	18 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/4	29 1/4	30 1/4	30 1/4	30	34	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	17 1/2	18 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/4	28 1/4	29 1/4	29 1/4	30	34	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 1-13	1 1/2	1	115/208-230	56C	18 1/4	19 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	30	30	31	31	31	34	5 1/2	5 1/2	27 3/8	28 3/8	30	34	
			208-230/460	56C	18 1/4	19 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29	29	30	30	31	34	7	6 5/8	29 3/4	30 3/4	36	40	
CRN(E) 1-15	2	1	115/208-230*	56C	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	31 3/8	32 1/4	32 3/8	33 1/4	33	37	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	30 3/8	31 3/8	31 3/8	32 3/8	33	37	7	6 5/8	31 1/8	32 1/8	42	46	
CRN 1-17	2	1	115/208-230*	56C	21 1/8	22 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	32 7/8	33 3/4	33 7/8	34 3/4	34	37	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	21 1/8	22 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	31 7/8	32 7/8	32 7/8	33 7/8	34	37	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 1-19	2	1	115/208-230*	56C	22 1/2	23 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	34 1/4	35 1/8	35 1/4	36 1/8	34	38	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	22 1/2	23 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	33 1/4	34 1/4	34 1/4	35 1/4	34	38	7 7/8	6 5/8	34	35	47		
CRN 1-21	3	1	115/208-230	182TC	25	26	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	39 1/2	39 1/2	40 1/2	40 1/2	43	46	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	25	26	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	36 3/8	37 1/2	37 3/8	38 1/2	43	46	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 1-23	3	1	115/208-230	182TC	26 3/8	27 3/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	40 7/8	40 7/8	41 7/8	41 7/8	44	48	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	26 3/8	27 3/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	37 3/4	38 7/8	38 3/4	39 7/8	44	48	7 7/8	6 5/8	39 3/4	40 3/4	54		
CRN 1-25	3	1	115/208-230	182TC	27 7/8	28 3/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	42 3/8	43 1/4	43 1/4	43 1/4	45	49	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	27 7/8	28 3/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	39 1/4	40 3/8	40 1/8	41 1/4	45	49	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 1-27	3	1	115/208-230	182TC	29 1/4	30 1/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	43 3/4	43 3/4	44 3/4	44 3/4	46	49	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	29 1/4	30 1/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	40 5/8	41 3/4	41 5/8	42 3/4	46	49	7 7/8	6 5/8	42 5/8	43 5/8	56		

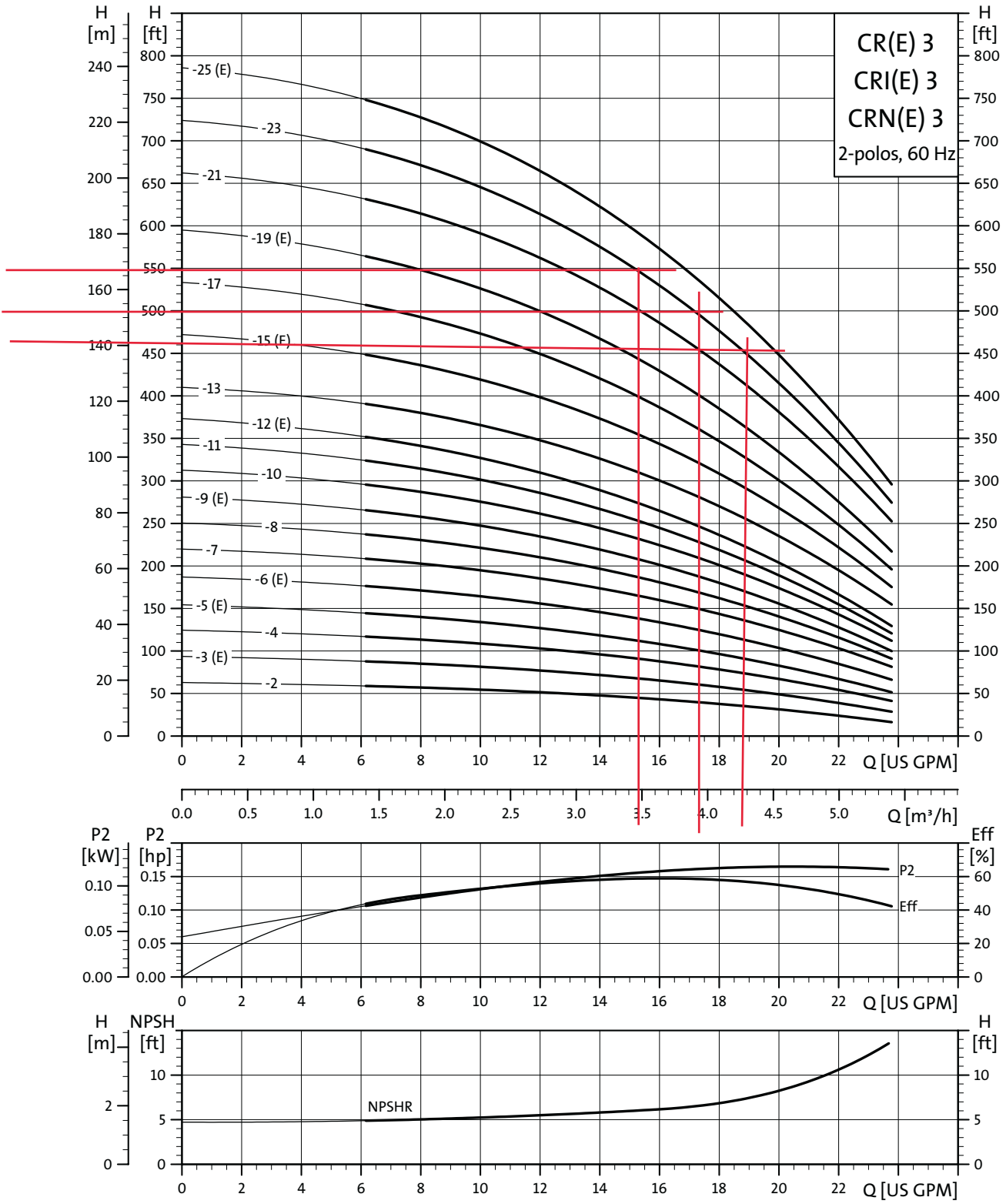
* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)

Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

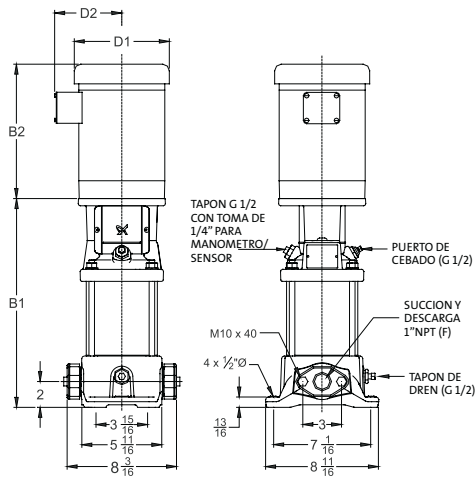
Curvas de Operación

CR(E) 3, CRI(E) 3, CRN(E) 3

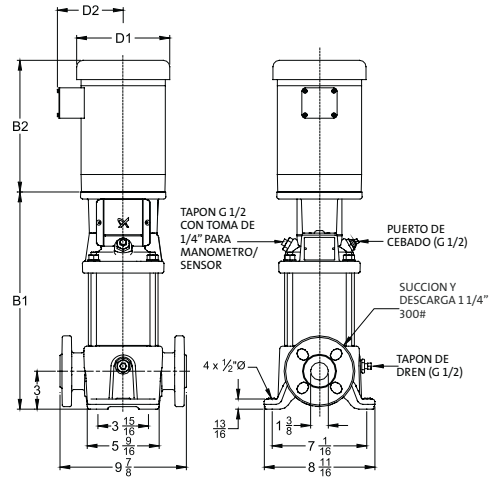


TM02 4084.1303CR(E),

Dibujos dimensionales



TM02 5641 0204



TM02 5642 3802

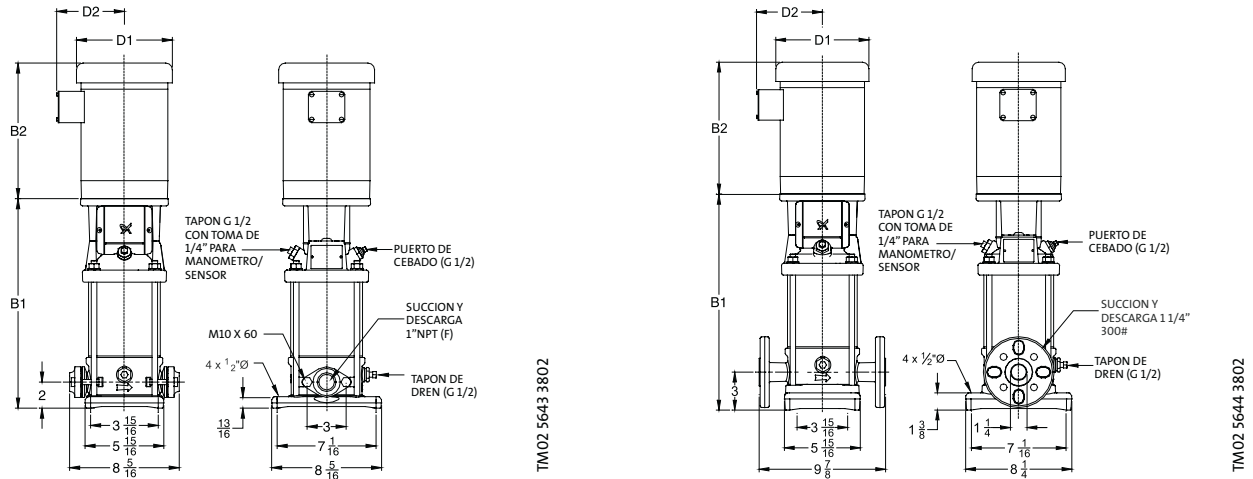
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox.¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox.¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox.¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox.¹ (Kg.)	
							D1	D2	D1	D2							D1	D2					
CR 3-2	1/3	1	115/230	56C	11	12	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 3/8	20 3/8	21 3/8	21 3/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	11	12	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 1/2	20 3/8	21 1/2	21 3/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 3-3	1/2	1	115/230	56C	11	12	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 3/8	20 3/8	21 3/8	21 3/8	24	28	5 1/2	5 1/2	18 1/2	19 1/2	24	29	
			208-230/460	56C	11	12	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 1/4	20 3/8	21 1/4	21 3/8	24	28	-	-	-	-	-	-	-
CR 3-4	3/4	1	115/208-230	56C	11 3/4	12 3/4	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	22 3/4	21 3/4	23 3/4	22 3/4	25	29	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	11 3/4	12 3/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 1/4	21 1/8	22 1/4	22 1/8	25	29	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 3-5	3/4	1	115/208-230	56C	12 1/2	13 1/2	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	23 1/2	22 1/2	24 1/2	23 1/2	25	29	5 1/2	5 1/2	20	21	26	30	
			208-230/460	56C	12 1/2	13 1/2	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22	21 7/8	23	22 7/8	25	29	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 3-6	1	1	115/208-230*	56C	13 1/8	14 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 3/8	24 3/8	25 3/8	25 3/8	26	30	5 1/2	5 1/2	22 1/4	23 1/4	27	31	
			208-230/460	56C	13 1/8	14 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	22 5/8	23 3/8	23 5/8	24 3/8	26	30	7	6 5/8	24 5/8	25 5/8	33	37	
CR 3-7	1 1/2	1	115/208-230	56C	13 7/8	14 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 5/8	25 5/8	26 5/8	26 5/8	29	34	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	13 7/8	14 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 5/8	24 5/8	25 5/8	25 5/8	29	34	-	-	-	-	-	-	-
CR 3-8	1 1/2	1	115/208-230	56C	14 5/8	15 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 3/8	26 3/8	27 3/8	27 3/8	30	35	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	14 5/8	15 5/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 3/8	25 3/8	26 3/8	26 3/8	30	35	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 3-9	1 1/2	1	115/208-230	56C	15 1/4	16 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27	27	28	28	31	36	5 1/2	5 1/2	24 3/8	25 3/8	31	35	
			208-230/460	56C	15 1/4	16 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26	26	27	27	31	36	7	6 5/8	26 3/4	27 3/4	37	41	
CR 3-10	2	1	115/208-230*	56C	16	17	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 3/4	28 5/8	28 3/4	29 5/8	34	39	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	16	17	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 3/4	27 3/4	27 3/4	28 3/4	34	39	-	-	-	-	-	-	-
CR 3-11	2	1	115/208-230*	56C	16 3/4	17 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/2	29 3/8	29 1/2	30 3/8	35	39	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	16 3/4	17 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/2	28 1/2	28 1/2	29 1/2	35	39	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 3-12	2	1	115/208-230*	56C	17 3/8	18 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/8	30	30 1/8	31	35	39	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	17 3/8	18 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/8	29 1/8	29 1/8	30 1/8	35	39	7	6 5/8	28 7/8	29 7/8	44	49	
CR 3-13	3	1	115/208-230	182TC	19 1/4	20 1/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	33 3/4	33 3/4	34 5/8	34 5/8	43	47	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	19 1/4	20 1/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	30 5/8	31 3/4	31 1/2	32 5/8	43	47	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 3-15	3	1	115/208-230	182TC	20 5/8	21 5/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	35 1/8	35 1/8	36 1/8	36 1/8	44	48	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	20 5/8	21 5/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	32	33 1/8	33	34 1/8	44	48	7	6 5/8	34	35	50	54	
CR 3-17	3	1	115/208-230	182TC	22	23	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	36 1/2	36 1/2	37 1/2	37 1/2	44	48	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	22	23	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	33 3/8	34 1/2	34 3/8	35 1/2	44	48	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 3-19	3	1	115/208-230	182TC	-	24 3/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	38 7/8	38 7/8	-	49	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	-	24 3/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	35 3/4	36 7/8	-	49	7	6 5/8	-	37 3/4	-	56	
CR 3-21	5	1	208-230	182TC	-	25 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	-	-	41 1/4	41 1/4	-	53	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	-	25 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	-	-	40	41 7/8	-	53	-	-	-	-	-	-	-
CR 3-23	5	1	208-230	182TC	-	27 1/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	-	-	42 5/8	42 5/8	-	54	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	-	27 1/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	-	-	41 3/8	43 1/4	-	54	-	-	-	-	-	-	-
CR(E) 3-25	5	1	208-230	182TC	-	28 5/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	-	-	44	44	-	55	-	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	-	28 5/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	-	-	42 3/4	44 5/8	-	55	8 2/3	7 1/2	-	44 1/8	-	73	

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



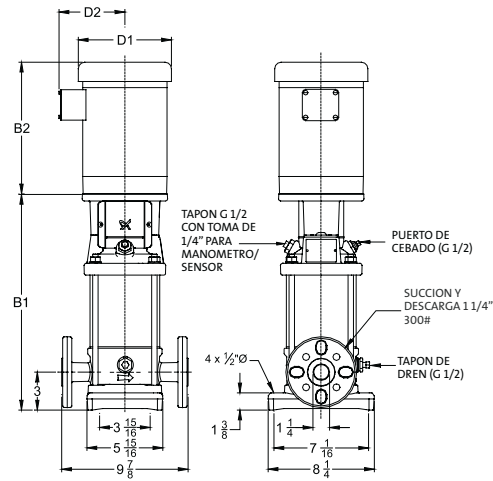
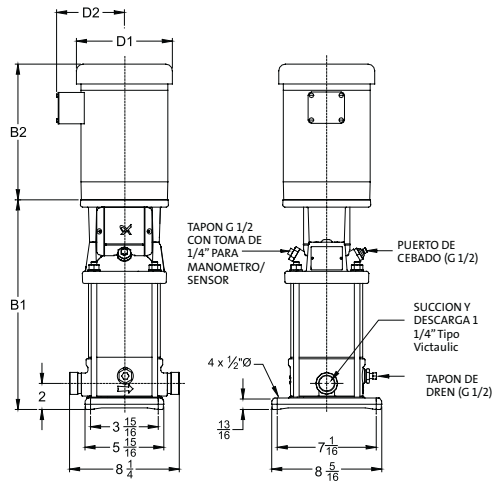
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	
							D1	D2	D1	D2							D1	D2					
CRI 3-2	1/3	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 3-3	1/2	1	115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	20	24	5 1/2	5 1/2	18 5/8	19 5/8	21	25	-
		3	208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 3/8	20 1/2	21 3/8	21 1/2	20	24	-	-	-	-	-	-	-
CRI 3-4	3/4	1	115/208-230	56C	11 7/8	12 7/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	22 7/8	21 7/8	23 7/8	22 7/8	22	25	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	11 7/8	12 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 3/8	21 1/4	22 3/8	22 1/4	22	25	-	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 3-5	3/4	1	115/208-230	56C	12 5/8	13 5/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	23 5/8	22 5/8	24 5/8	23 5/8	22	26	5 1/2	5 1/2	20 1/8	21 1/8	23	26	-
		3	208-230/460	56C	12 5/8	13 5/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 1/8	22	23 1/8	23	22	26	-	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 3-6	1	1	115/208-230*	56C	13 1/4	14 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 1/2	24 1/2	25 1/2	25 1/2	23	27	5 1/2	5 1/2	22 3/8	23 3/8	24	29	-
		3	208-230/460	56C	13 1/4	14 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	22 3/4	23 1/2	23 3/4	24 1/2	23	27	7	6 5/8	24 3/4	25 3/4	30	34	-
CRI 3-7	1 1/2	1	115/208-230	56C	14	15	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 3/4	25 3/4	26 3/4	26 3/4	26	31	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	14	15	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 3/4	24 3/4	25 3/4	25 3/4	26	31	-	-	-	-	-	-	-
CRI 3-8	1 1/2	1	115/208-230	56C	14 3/4	15 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/2	26 1/2	27 1/2	27 1/2	27	32	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	14 3/4	15 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 1/2	25 1/2	26 1/2	26 1/2	27	32	-	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 3-9	1 1/2	1	115/208-230	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/8	27 1/8	28 1/8	28 1/8	28	33	5 1/2	5 1/2	24 1/2	25 1/2	28	32	-
		3	208-230/460	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/8	26 1/8	27 1/8	27 1/8	28	33	7	6 5/8	26 7/8	27 7/8	34	38	-
CRI 3-10	2	1	115/208-230*	56C	16 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 7/8	28 3/4	28 7/8	29 3/4	31	35	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	16 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 7/8	27 7/8	27 7/8	28 7/8	31	35	-	-	-	-	-	-	-
CRI 3-11	2	1	115/208-230*	56C	16 7/8	17 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 5/8	29 1/2	29 5/8	30 1/2	32	35	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	16 7/8	17 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 5/8	28 5/8	28 5/8	29 5/8	32	35	-	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 3-12	2	1	115/208-230*	56C	17 1/2	18 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/4	30 1/8	30 1/4	31 1/8	32	36	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	17 1/2	18 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/4	29 1/4	29 1/4	30 1/4	32	36	7	6 5/8	29	30	41	46	-
CRI 3-13	3	1	115/208-230	182TC	19 3/8	20 1/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	33 7/8	33 7/8	34 3/4	34 3/4	40	44	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	19 3/8	20 1/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	30 3/4	31 7/8	31 5/8	32 3/4	40	44	-	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 3-15	3	1	115/208-230	182TC	20 3/4	21 3/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	35 1/4	35 1/4	36 1/4	36 1/4	40	44	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	20 3/4	21 3/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	32 1/8	33 1/4	33 1/8	34 1/4	40	44	7	6 5/8	34 1/8	35 1/8	47	51	-
CRI 3-17	3	1	115/208-230	182TC	22 1/8	23 1/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	36 5/8	36 5/8	37 5/8	37 5/8	41	45	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	22 1/8	23 1/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	33 1/2	34 5/8	34 1/2	35 5/8	41	45	-	-	-	-	-	-	-
CRI 3-19	3	1	115/208-230	182TC	-	24 1/2	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	-	-	39	39	-	45	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	-	24 1/2	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	-	-	35 7/8	37	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CRI 3-21	5	1	208-230	182TC	-	26	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	-	-	41 3/8	41 3/8	-	49	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	-	26	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	-	-	40 1/8	42	-	49	-	-	-	-	-	-	-
CRI 3-23	5	1	208-230	182TC	-	27 3/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	-	-	42 3/4	42 3/4	-	50	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	-	27 3/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	-	-	41 1/2	43 3/8	-	50	-	-	-	-	-	-	-
CRI 3-25	5	1	208-230	182TC	-	28 3/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	-	-	44 1/8	44 1/8	-	52	-	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	-	28 3/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	-	-	42 7/8	44 3/4	-	52	-	-	-	-	-	-	-

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



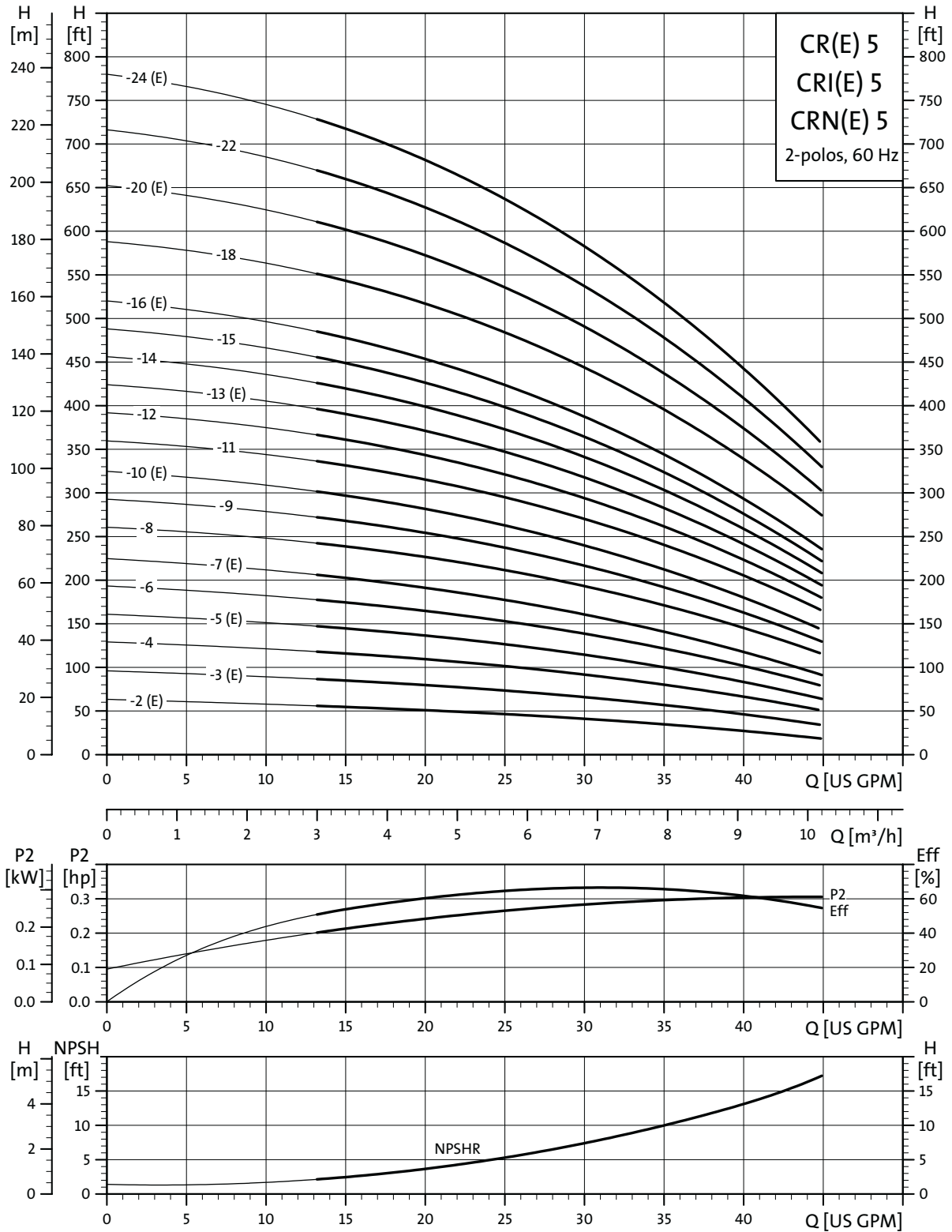
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	PJE B1	ANSI B1	APG		TCCV		PJE APG B1+B2	PJE TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox.¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox.¹ (Kg.)	MLE		PJE MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox.¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox.¹ (Kg.)	
						D1	D2	D1	D2							D1	D2					
CRN 3-2	1/3	1 115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	24	5 1/2	5 1/2	18 5/8	19 5/8	21	25	
CRN(E) 3-3	1/2	1 115/230	56C	11 1/8	12 1/8	5 3/4	4 7/8	6 1/4	5	20 1/2	20 1/2	21 1/2	21 1/2	21	24	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 3/8	20 1/2	21 3/8	21 1/2	21	24	-	-	-	-	-	-	-
CRN 3-4	3/4	1 115/208-230	56C	11 7/8	12 7/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	22 7/8	21 7/8	23 7/8	22 7/8	22	25	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	56C	11 7/8	12 7/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	21 3/8	21 1/4	22 3/8	22 1/4	22	25	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 3-5	3/4	1 115/208-230	56C	12 5/8	13 5/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	23 5/8	22 5/8	24 5/8	23 5/8	22	26	5 1/2	5 1/2	20 1/8	21 1/8	23	26	
		3 208-230/460	56C	12 5/8	13 5/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	22 1/8	22	23 1/8	23	22	26	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 3-6	1	1 115/208-230*	56C	13 1/4	14 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 1/2	24 1/2	25 1/2	25 1/2	23	27	5 1/2	5 1/2	22 3/8	23 3/8	24	29	
		3 208-230/460	56C	13 1/4	14 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	22 3/4	23 1/2	23 3/4	24 1/2	23	27	7	6 5/8	24 3/4	25 3/4	30	34	
CRN 3-7	1 1/2	1 115/208-230	56C	14	15	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 3/4	25 3/4	26 3/4	26 3/4	27	31	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	56C	14	15	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 3/4	24 3/4	25 3/4	25 3/4	27	31	-	-	-	-	-	-	-
CRN 3-8	1 1/2	1 115/208-230	56C	14 3/4	15 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/2	26 1/2	27 1/2	27 1/2	28	32	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	56C	14 3/4	15 3/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 1/2	25 1/2	26 1/2	26 1/2	28	32	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 3-9	1 1/2	1 115/208-230	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/8	27 1/8	28 1/8	28 1/8	29	33	5 1/2	5 1/2	24 1/2	25 1/2	28	32	
		3 208-230/460	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/8	26 1/8	27 1/8	27 1/8	29	33	7	6 5/8	26 7/8	27 7/8	34	38	
CRN 3-10	2	1 115/208-230*	56C	16 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 7/8	28 3/4	28 7/8	29 3/4	31	35	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	56C	16 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 7/8	27 7/8	27 7/8	28 7/8	31	35	-	-	-	-	-	-	-
CRN 3-11	2	1 115/208-230*	56C	16 7/8	17 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 5/8	29 1/2	29 5/8	30 1/2	32	35	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	56C	16 7/8	17 7/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 5/8	28 5/8	28 5/8	29 5/8	32	35	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 3-12	2	1 115/208-230*	56C	17 1/2	18 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	29 1/4	30 1/8	30 1/4	31 1/8	33	36	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	56C	17 1/2	18 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/4	29 1/4	29 1/4	30 1/4	33	36	7	6 5/8	29	30	41	46	
CRN 3-13	3	1 115/208-230	182TC	19 3/8	20 1/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	33 7/8	33 7/8	34 3/4	34 3/4	40	44	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	182TC	19 3/8	20 1/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	30 3/4	31 7/8	31 5/8	32 3/4	40	44	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 3-15	3	1 115/208-230	182TC	20 3/4	21 3/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	35 1/4	35 1/4	36 1/4	36 1/4	41	44	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	182TC	20 3/4	21 3/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	32 1/8	33 1/4	33 1/8	34 1/4	41	44	7	6 5/8	34 1/8	35 1/8	47	51	
CRN 3-17	3	1 115/208-230	182TC	22 1/8	23 1/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	36 5/8	36 5/8	37 5/8	37 5/8	41	45	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	182TC	22 1/8	23 1/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	33 1/2	34 5/8	34 1/2	35 5/8	41	45	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 3-19	3	1 115/208-230	182TC	23 5/8	24 1/2	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	38 1/8	38 1/8	39	39	42	45	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	182TC	23 5/8	24 1/2	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	35	36 1/8	35 7/8	37	42	45	7	6 5/8	37	38	52		
CRN 3-21	5	1 208-230	182TC	25	26	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	40 3/8	40 3/8	41 3/8	41 3/8	46	49	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	182TC	25	26	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	39 1/8	41	40 1/8	42	46	49	-	-	-	-	-	-	-
CRN 3-23	5	1 208-230	182TC	26 3/8	27 3/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	41 3/4	41 3/4	42 3/4	42 3/4	47	50	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	182TC	26 3/8	27 3/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	40 1/2	42 3/8	41 1/2	43 3/8	47	50	-	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 3-25	5	1 208-230	182TC	27 7/8	28 3/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	43 1/4	43 1/4	44 1/8	44 1/8	48	52	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	182TC	27 7/8	28 3/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	42	43 7/8	42 7/8	44 3/4	48	52	8 2/3	7 1/2	43 3/8	44 3/8	70		

* El voltaje TCCV es 115/230
 ¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
 Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

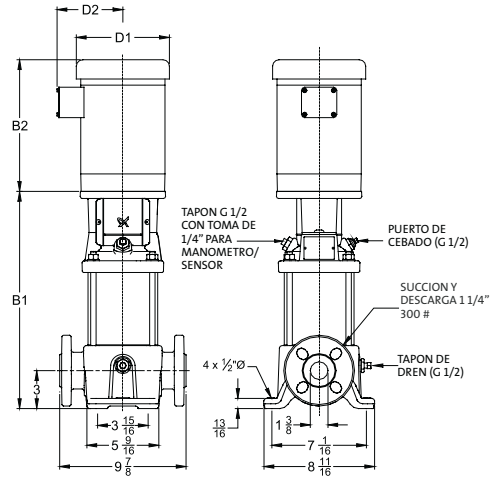
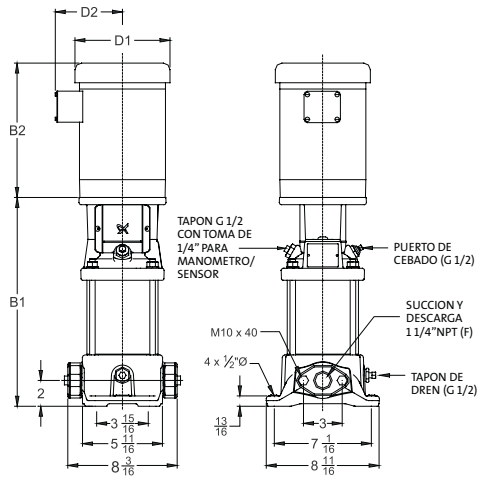
Curvas de Operación

CR(E) 5, CRI(E) 5, CRN(E) 5



TM02 4085.1303CR(E)

Dibujos dimensionales



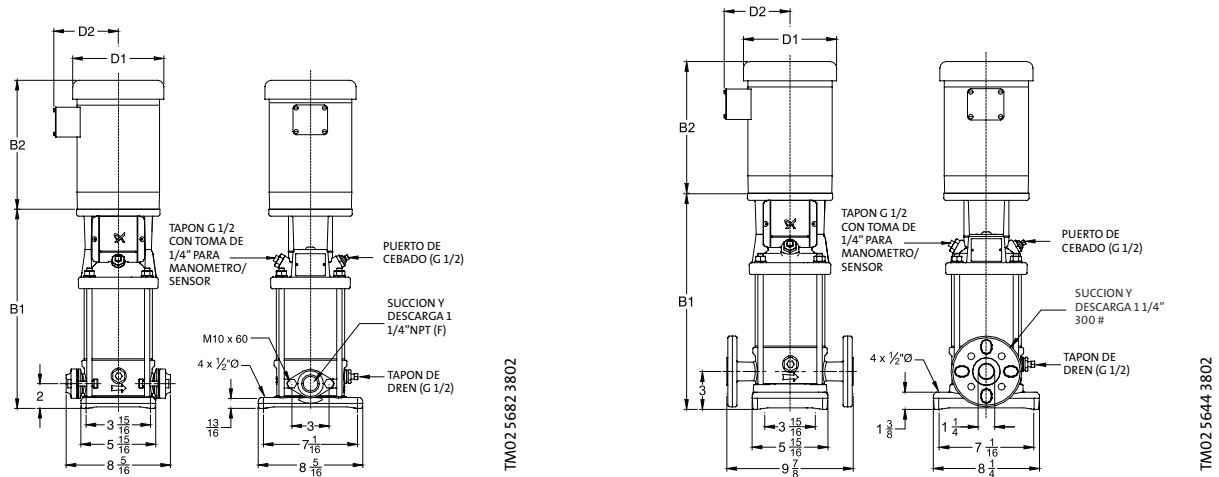
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	
						D1	D2	D1	D2							D1	D2					
CR(E) 5-2	3/4	1	115/208-230	56C	11	12	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	22	21	23	22	24	29	5 1/2	5 1/2	18 1/2	19 1/2	25	29
		3	208-230/460	56C	11	12	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 1/2	20 3/8	21 1/2	21 3/8	24	29	-	-	-	-	-	-
CR(E) 5-3	1	1	115/208-230*	56C	12 1/8	13 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	23 3/8	23 3/8	24 3/8	24 3/8	26	30	5 1/2	5 1/2	21 1/4	22 1/4	27	31
		3	208-230/460	56C	12 1/8	13 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	21 5/8	22 3/8	22 5/8	23 3/8	26	30	7	6 5/8	23 5/8	24 5/8	33	37
CR 5-4	1 1/2	1	115/208-230	56C	13 1/8	14 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24 7/8	24 7/8	25 7/8	25 7/8	29	33	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	13 1/8	14 1/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	23 7/8	23 7/8	24 7/8	24 7/8	29	33	-	-	-	-	-	-
CR(E) 5-5	1 1/2	1	115/208-230	56C	14 1/4	15 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26	26	27	27	30	34	5 1/2	5 1/2	23 3/8	24 3/8	30	35
		3	208-230/460	56C	14 1/4	15 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25	25	26	26	30	34	7	6 5/8	25 3/4	26 3/4	35	40
CR 5-6	2	1	115/208-230*	56C	15 1/4	16 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27	27 7/8	28	28 7/8	33	38	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	15 1/4	16 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26	27	27	28	33	38	-	-	-	-	-	-
CR(E) 5-7	2	1	115/208-230*	56C	16 3/8	17 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/8	29	29 1/8	30	34	39	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	56C	16 3/8	17 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/8	28 1/8	28 1/8	29 1/8	34	39	7 7/8	6 5/8	27 7/8	28 7/8	44	48
CR 5-8	3	1	115/208-230	182TC	18 1/2	19 1/2	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	33	33	34	34	43	47	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	18 1/2	19 1/2	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	29 7/8	31	30 7/8	32	43	47	-	-	-	-	-	-
CR 5-9	3	1	115/208-230	182TC	19 1/2	20 1/2	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	34	34	35	35	43	47	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	19 1/2	20 1/2	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	30 7/8	32	31 7/8	33	43	47	-	-	-	-	-	-
CR(E) 5-10	3	1	115/208-230	182TC	20 5/8	21 5/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	35 1/8	35 1/8	36 1/8	36 1/8	44	48	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	20 5/8	21 5/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	32	33 1/8	33	34 1/8	44	48	7 7/8	6 5/8	34	35	50	54
CR 5-11	5	1	208-230	182TC	21 5/8	22 5/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	37	37	38	38	47	51	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	21 5/8	22 5/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	35 3/4	37 5/8	36 3/4	38 5/8	47	51	-	-	-	-	-	-
CR 5-12	5	1	208-230	182TC	22 3/4	23 3/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	38 1/8	38 1/8	39 1/8	39 1/8	47	51	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	22 3/4	23 3/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	36 7/8	38 3/4	37 7/8	39 3/4	47	51	-	-	-	-	-	-
CR(E) 5-13	5	1	208-230	182TC	23 3/4	24 3/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	39 1/8	39 1/8	40 1/8	40 1/8	48	52	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	23 3/4	24 3/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	37 7/8	39 3/4	38 7/8	40 3/4	48	52	8 3/4	7 1/2	39 1/4	40 1/4	66	71
CR 5-14	5	1	208-230	182TC	24 7/8	25 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	40 1/4	40 1/4	41 1/4	41 1/4	49	53	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	24 7/8	25 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	39	40 7/8	40	41 7/8	49	53	-	-	-	-	-	-
CR 5-15	5	1	208-230	182TC	25 7/8	26 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	41 1/4	41 1/4	42 1/4	42 1/4	49	54	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	25 7/8	26 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	40	41 7/8	41	42 7/8	49	54	-	-	-	-	-	-
CR(E) 5-16	5	1	208-230	182TC	27	28	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	42 3/8	42 3/8	43 3/8	43 3/8	50	54	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	27	28	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	41 1/8	43	42 1/8	44	50	54	8 3/4	7 1/2	42 1/2	43 1/2	68	73
CR 5-18	7 1/2	1	208-230	213TC	-	30 1/2	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	45 7/8	45 7/8	-	69	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	-	30 1/2	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	45 7/8	45 7/8	-	69	-	-	-	-	-	-
CR(E) 5-20	7 1/2	1	208-230	213TC	-	32 5/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	48	48	-	70	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	-	32 5/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	48	48	-	70	8 3/4	7 1/2	-	48 1/8	-	78
CR 5-22	7 1/2	1	208-230	213TC	-	34 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	50 1/8	50 1/8	-	71	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	-	34 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	50 1/8	50 1/8	-	71	-	-	-	-	-	-
CR(E) 5-24	7 1/2	1	208-230	213TC	-	36 7/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	52 1/4	52 1/4	-	73	-	-	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	-	36 7/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	52 1/4	52 1/4	-	73	8 3/4	7 1/2	-	52 3/8	-	82

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



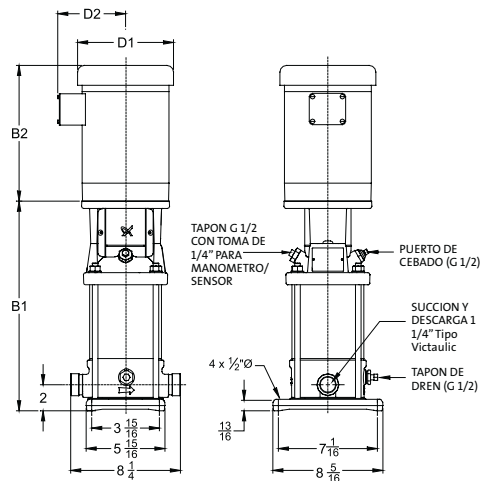
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. (Kg.)	ANSI Peso Aprox. (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. (Kg.)	ANSI Peso Aprox. (Kg.)
							D1	D2	D1	D2							D1	D2				
CRI(E) 5-2	3/4	1	115/208-230	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	22 1/8	21 1/8	23 1/8	22 1/8	21	25	5 1/2	5 1/2	18 5/8	19 5/8	22	26
			208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	21	25	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 5-3	1	1	115/208-230*	56C	12 1/4	13 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	23 1/2	23 1/2	24 1/2	24 1/2	23	26	5 1/2	5 1/2	21 3/8	22 3/8	24	28
			208-230/460	56C	12 1/4	13 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	21 3/4	22 1/2	22 3/4	23 1/2	23	26	7	6 5/8	23 3/4	24 3/4	29	34
CRI 5-4	1 1/2	1	115/208-230	56C	13 1/4	14 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25	25	26	26	26	29	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	13 1/4	14 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24	24	25	25	26	29	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 5-5	1 1/2	1	115/208-230	56C	14 3/8	15 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/8	26 1/8	27 1/8	27 1/8	27	31	5 1/2	5 1/2	23 1/2	24 1/2	27	31
			208-230/460	56C	14 3/8	15 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 1/8	25 1/8	26 1/8	26 1/8	27	31	7	6 5/8	25 7/8	26 7/8	32	37
CRI 5-6	2	1	115/208-230*	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/8	28	28 1/8	29	30	34	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/8	27 1/8	27 1/8	28 1/8	30	34	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 5-7	2	1	115/208-230*	56C	16 1/2	17 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/4	29 1/8	29 1/4	30 1/8	31	35	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	16 1/2	17 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/4	28 1/4	28 1/4	29 1/4	31	35	7 7/8	6 5/8	28	29	41	44
CRI 5-8	3	1	115/208-230	182TC	18 5/8	19 5/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	33 1/8	33 1/8	34 1/8	34 1/8	39	44	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	18 5/8	19 5/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	30	31 1/8	31	32 1/8	39	44	-	-	-	-	-	-
CRI 5-9	3	1	115/208-230	182TC	19 5/8	20 5/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	34 1/8	34 1/8	35 1/8	35 1/8	40	44	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	31	32 1/8	32	33 1/8	40	44	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 5-10	3	1	115/208-230	182TC	20 3/4	21 3/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	35 1/4	35 1/4	36 1/4	36 1/4	40	44	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	20 3/4	21 3/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	32 1/8	33 1/4	33 1/8	34 1/4	40	44	7 7/8	6 5/8	34 1/8	35 1/8	47	51
CRI 5-11	5	1	208-230	182TC	21 3/4	22 3/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	37 1/8	37 1/8	38 1/8	38 1/8	44	48	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	21 3/4	22 3/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	35 7/8	37 3/4	36 7/8	38 3/4	44	48	-	-	-	-	-	-
CRI 5-12	5	1	208-230	182TC	22 7/8	23 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	38 1/4	38 1/4	39 1/4	39 1/4	44	48	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	22 7/8	23 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	37	38 7/8	38	39 7/8	44	48	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 5-13	5	1	208-230	182TC	23 7/8	24 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	39 1/4	39 1/4	40 1/4	40 1/4	44	49	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	23 7/8	24 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	38	39 7/8	39	40 7/8	44	49	8 3/4	7 1/2	39 3/8	40 3/8	63	68
CRI 5-14	5	1	208-230	182TC	25	26	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	40 3/8	40 3/8	41 3/8	41 3/8	46	49	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	25	26	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	39 1/8	41	40 1/8	42	46	49	-	-	-	-	-	-
CRI 5-15	5	1	208-230	182TC	26	27	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	41 3/8	41 3/8	42 3/8	42 3/8	46	50	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	26	27	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	40 1/8	42	41 1/8	43	46	50	-	-	-	-	-	-
CRI(E) 5-16	5	1	208-230	182TC	27 1/8	28 1/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	42 1/2	42 1/2	43 1/2	43 1/2	47	51	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	27 1/8	28 1/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	41 1/4	43 1/8	42 1/4	44 1/8	47	51	8 3/4	7 1/2	42 5/8	43 5/8	65	69
CRI 5-18	7 1/2	1	208-230	213TC	-	30 5/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	46	46	-	65	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	213TC	-	30 5/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	46	46	-	65	-	-	-	-	-	-
CRI 5-20	7 1/2	1	208-230	213TC	-	32 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	48 1/8	48 1/8	-	67	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	213TC	-	32 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	48 1/8	48 1/8	-	67	-	-	-	-	-	-
CRI 5-22	7 1/2	1	208-230	213TC	-	34 7/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	50 1/4	50 1/4	-	68	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	213TC	-	34 7/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	50 1/4	50 1/4	-	68	-	-	-	-	-	-
CRI 5-24	7 1/2	1	208-230	213TC	-	37	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	52 3/8	52 3/8	-	70	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	213TC	-	37	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	52 3/8	52 3/8	-	70	-	-	-	-	-	-

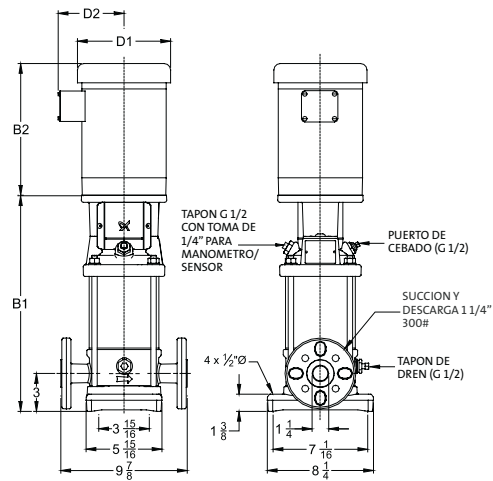
* El voltaje TCCV es 115/230

† Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



TM02 5645 3802



TM02 5644 3802

Dimensiones y pesos

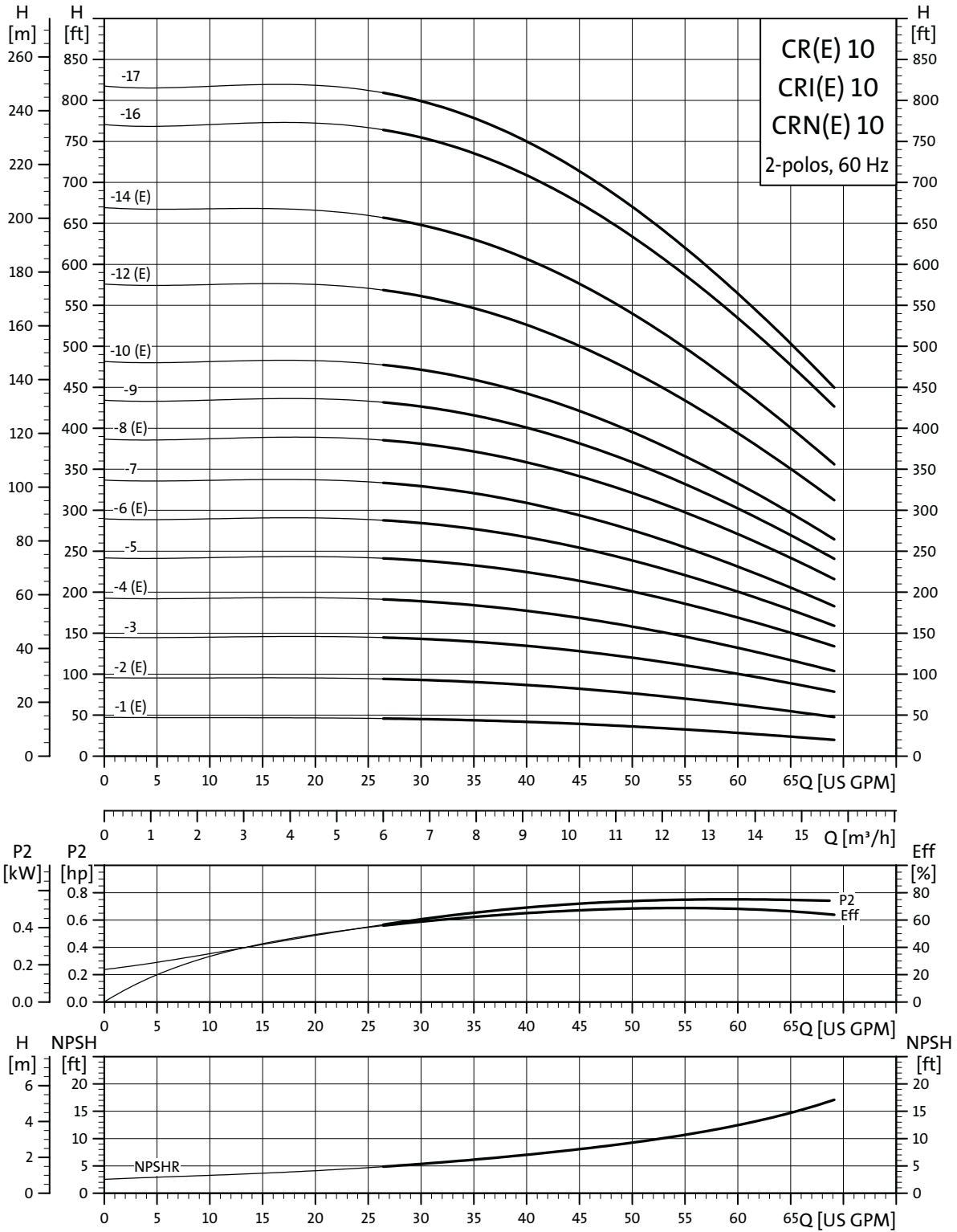
Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	PJE B1	ANSI B1	APG		TCCV		PJE APG B1+B2	PJE TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox.¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox.¹ (Kg.)	MLE		PJE MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox.¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox.¹ (Kg.)
							D1	D2	D1	D2							D1	D2				
CRN(E) 5-2	3/4	1	115/208-230	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	22 1/8	21 1/8	23 1/8	22 1/8	22	25	5 1/2	5 1/2	18 5/8	19 5/8	22	26
			208-230/460	56C	11 1/8	12 1/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	20 5/8	20 1/2	21 5/8	21 1/2	22	25	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 5-3	1	1	115/208-230*	56C	12 1/4	13 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	23 1/2	23 1/2	24 1/2	24 1/2	23	26	5 1/2	5 1/2	21 3/8	22 3/8	24	28
			208-230/460	56C	12 1/4	13 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	21 3/4	22 1/2	22 3/4	23 1/2	23	26	7	6 5/8	23 5/8	24 5/8	29	34
CRN 5-4	1 1/2	3	115/208-230	56C	13 1/4	14 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25	25	26	26	26	29	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	13 1/4	14 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	24	24	25	25	26	29	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 5-5	1 1/2	1	115/208-230	56C	14 3/8	15 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/8	26 1/8	27 1/8	27 1/8	27	31	5 1/2	5 1/2	23 1/2	24 1/2	27	31
			208-230/460	56C	14 3/8	15 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	25 1/8	25 1/8	26 1/8	26 1/8	27	31	7	6 5/8	25 7/8	26 7/8	32	37
CRN 5-6	2	3	115/208-230*	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/8	28	28 1/8	29	30	34	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	15 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/8	27 1/8	27 1/8	28 1/8	30	34	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 5-7	2	1	115/208-230*	56C	16 1/2	17 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/4	29 1/8	29 1/4	30 1/8	32	35	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	56C	16 1/2	17 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/4	28 1/4	28 1/4	29 1/4	32	35	7 7/8	6 5/8	28	29	41	44
CRN 5-8	3	1	115/208-230	182TC	18 5/8	19 5/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	33 1/8	33 1/8	34 1/8	34 1/8	40	44	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	18 5/8	19 5/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	30	31 1/8	31	32 1/8	40	44	-	-	-	-	-	-
CRN 5-9	3	1	115/208-230	182TC	19 5/8	20 5/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	34 1/8	34 1/8	35 1/8	35 1/8	40	44	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	19 5/8	20 5/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	31	32 1/8	32	33 1/8	40	44	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 5-10	3	1	115/208-230	182TC	20 3/4	21 3/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	35 1/4	35 1/4	36 1/4	36 1/4	41	44	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	20 3/4	21 3/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	32 1/8	33 1/4	33 1/8	34 1/4	41	44	7 7/8	6 5/8	34 1/8	35 1/8	47	51
CRN 5-11	5	1	208-230	182TC	21 3/4	22 3/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	37 1/8	37 1/8	38 1/8	38 1/8	44	48	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	21 3/4	22 3/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	35 7/8	37 3/4	36 7/8	38 3/4	44	48	-	-	-	-	-	-
CRN 5-12	5	1	208-230	182TC	22 7/8	23 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	38 1/4	38 1/4	39 1/4	39 1/4	44	48	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	22 7/8	23 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	37	38 7/8	38	39 7/8	44	48	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 5-13	5	1	208-230	182TC	23 7/8	24 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	39 1/4	39 1/4	40 1/4	40 1/4	45	49	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	23 7/8	24 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	38	39 7/8	39	40 7/8	45	49	8 3/4	7 1/2	39 3/8	40 3/8	63	68
CRN 5-14	5	1	208-230	182TC	25	26	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	40 3/8	40 3/8	41 3/8	41 3/8	46	49	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	25	26	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	39 1/8	41	40 1/8	42	46	49	-	-	-	-	-	-
CRN 5-15	5	1	208-230	182TC	26	27	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	41 3/8	41 3/8	42 3/8	42 3/8	47	50	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	26	27	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	40 1/8	42	41 1/8	43	47	50	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 5-16	5	1	208-230	182TC	27 1/8	28 1/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	42 1/2	42 1/2	43 1/2	43 1/2	47	51	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	182TC	27 1/8	28 1/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	41 1/4	43 1/8	42 1/4	44 1/8	47	51	8 3/4	7 1/2	42 5/8	43 5/8	65	69
CRN 5-18	7 1/2	3	208-230	213TC	29 5/8	30 5/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	45	45	46	46	62	65	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	213TC	29 5/8	30 5/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	45	45	46	46	62	65	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 5-20	7 1/2	1	208-230	213TC	31 3/4	32 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	47 1/8	47 1/8	48 1/8	48 1/8	63	67	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	213TC	31 3/4	32 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	47 1/8	47 1/8	48 1/8	48 1/8	63	67	8 3/4	7 1/2	47 1/4	48 1/4	71	75
CRN 5-22	7 1/2	1	208-230	213TC	33 7/8	34 7/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	49 1/4	49 1/4	50 1/4	50 1/4	64	68	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	213TC	33 7/8	34 7/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	49 1/4	49 1/4	50 1/4	50 1/4	64	68	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 5-24	7 1/2	1	208-230	213TC	36	37	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	51 3/8	51 3/8	52 3/8	52 3/8	66	70	-	-	-	-	-	-
			208-230/460	213TC	36	37	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	51 3/8	51 3/8	52 3/8	52 3/8	66	70	8 3/4	7 1/2	51 2/5	51 1/2	-	78

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

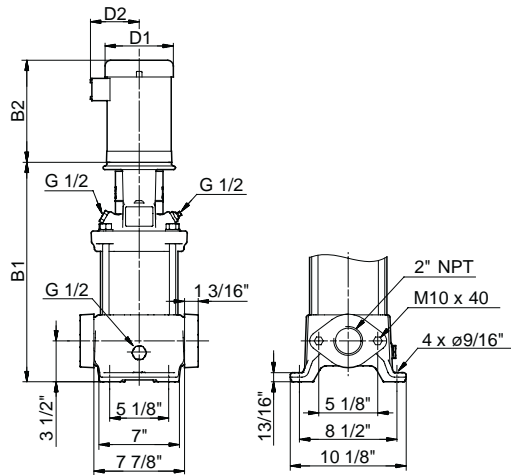
Curvas de Operación

CR(E), CRI(E), CRN(E) 10

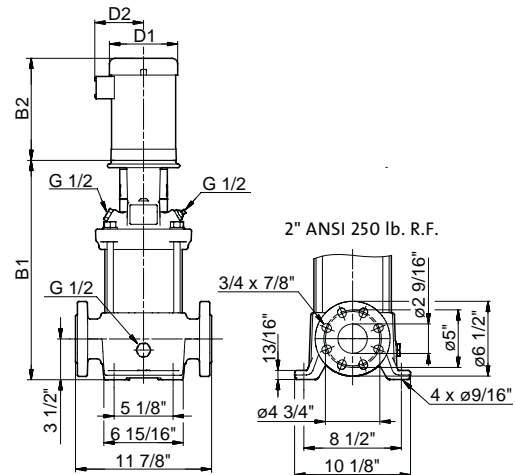


TM02 7221 5103

Dibujos dimensionales



TM02 8475 0204



TM02 8474 0204

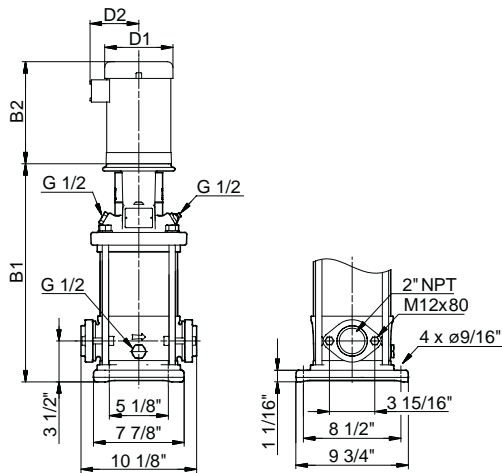
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	APG				TCCV				Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
					Oval B1	ANSI B1	D1	D2	D1	D2	D1	D2							D1	D2				
CR(E) 10-1	1	3	115/208-230*	56C	15 3/8	15 3/8	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	25 3/8	26 3/8	25 3/8	26 3/8	49	50	5 1/2	5 1/2	24 1/2	24 1/2	41	42		
			208-230/460	-	15 3/8	15 3/8	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	24 3/4	24 7/8	24 3/4	24 7/8	45	46	7	6 5/8	26 7/8	26 7/8	49	50		
CR(E) 10-2	1 1/2	3	115/208-230	56C	15 3/8	15 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/8	27 1/8	27 1/8	27 1/8	57	58	5 1/2	5 1/2	24 1/2	24 1/2	49	50		
			208-230/460	-	15 3/8	15 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26 1/8	26 1/8	26 1/8	26 1/8	53	54	7	6 5/8	26 7/8	26 7/8	55	56		
CR 10-3	3	3	115/208-230	182TC	17 1/4	17 1/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	31 3/4	31 3/4	31 3/4	31 3/4	80	81	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	17 1/4	17 1/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	29 3/4	28 5/8	29 3/4	28 5/8	70	71	-	-	-	-	-	-		
CR(E) 10-4	3	3	115/208-230	182TC	18 1/2	18 1/2	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	33	33	33	33	81	82	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	18 1/2	18 1/2	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	31	29 7/8	31	29 7/8	71	72	7 7/8	6 5/8	31 7/8	31 7/8	73	74		
CR 10-5	5	3	208-230	182TC	19 5/8	19 5/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	35	35	35	35	89	90	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	19 5/8	19 5/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	35 5/8	33 3/4	35 5/8	33 3/4	79	80	-	-	-	-	-	-		
CR(E) 10-6	5	3	208-230	182TC	20 3/4	20 3/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	36 1/8	36 1/8	36 1/8	36 1/8	90	91	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	20 3/4	20 3/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	36 3/4	34 7/8	36 3/4	34 7/8	80	81	8 3/4	7 1/2	36 1/4	36 1/4	90	91		
CR 10-7	5	3	208-230	182TC	-	22	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	-	-	37 3/8	37 3/8	-	92	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	22	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	-	-	38	36 1/8	-	82	-	-	-	-	-	-	-	-	
CR(E) 10-8	7 1/2	3	208-230	213TC	-	23 1/2	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	38 7/8	38 7/8	-	102	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	23 1/2	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	38 7/8	38 7/8	-	93	8 3/4	7 1/2	-	39	-	107			
CR 10-9	7 1/2	3	208-230	213TC	-	24 5/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	40	40	-	103	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	24 5/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	40	40	-	94	-	-	-	-	-	-	-		
CR(E) 10-10	7 1/2	3	208-230	213TC	-	25 7/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	-	-	41 1/4	41 1/4	-	104	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	25 7/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	-	-	41 1/4	41 1/4	-	95	8 3/4	7 1/2	-	41 3/8	-	108			
CR(E) 10-12	10	3	230	213TC	-	28 1/4	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	-	-	44 1/8	44 3/4	-	118	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	28 1/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	-	-	43 5/8	43 5/8	-	103	8 3/4	7 1/2	-	43 3/4	-	114			
CR(E) 10-14	10	3	230	213TC	-	30 5/8	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	-	-	46 1/2	47 1/8	-	120	-	-	-	-	-	-		
			208-230/460	-	30 5/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	-	-	46	46	-	105	8 3/4	7 1/2	-	51	-	116			
CR 10-16	15	3	208-230/460	254TC	-	35 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	-	-	52 1/8	51 5/8	-	164	-	-	-	-	-	-		
CR 10-17	15	3	208-230/460	254TC	-	37 7/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	-	-	54	54 1/2	-	166	-	-	-	-	-	-		

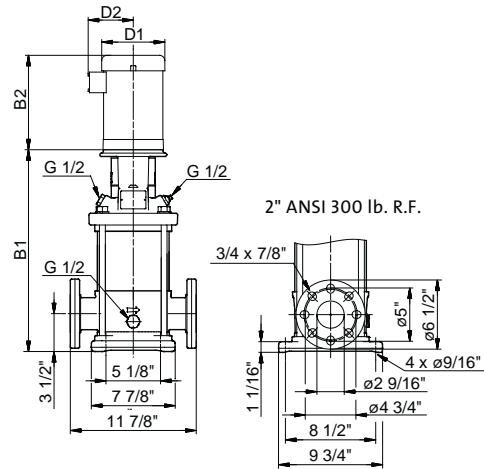
* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



TM02 8477 0204



TM02 8476 0204

Dimensiones y pesos

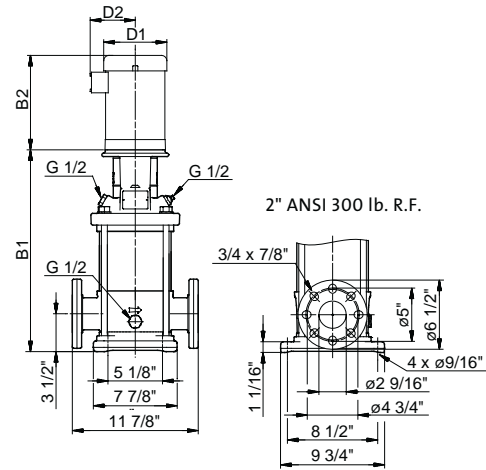
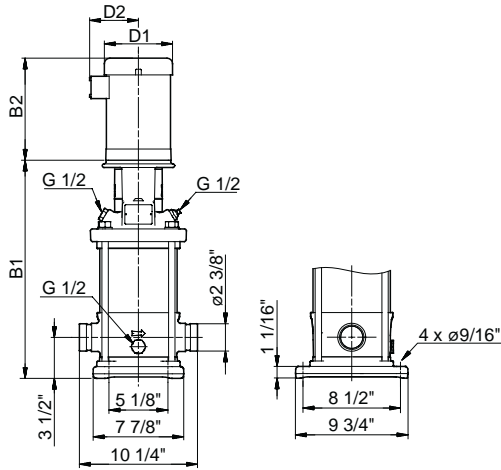
Tipo de bomba	Hp F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval		APG				TCCV				Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
				B1	ANSI B1	D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2												
CRI(E) 10-1	1	115/208-230*	56C	15 1/4	15 1/4	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	26 1/4	25 1/4	26 1/4	25 1/4	44	47	5 1/2	5 1/2	24 3/8	24 3/8	36	38				
		208-230/460	-	15 1/4	15 1/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	24 3/4	24 5/8	24 3/4	24 5/8	40	43	7	6 5/8	26 3/4	26 3/4	44	48				
CRI(E) 10-2	1 1/2	115/208-230	56C	15 1/4	15 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27	27	27	27	51	54	5 1/2	5 1/2	24 3/8	24 3/8	43	46				
		208-230/460	-	15 1/4	15 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26	26	26	26	48	51	7	6 5/8	26 3/4	26 3/4	50	53				
CRI 10-3	3	115/208-230	182TC	17 1/8	17 1/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	31 5/8	31 5/8	31 5/8	31 5/8	74	77	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	17 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	28 1/2	29 5/8	28 1/2	29 5/8	64	68	-	-	-	-	-	-				
CRI(E) 10-4	3	115/208-230	182TC	18 3/8	18 3/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	32 7/8	32 7/8	32 7/8	32 7/8	75	78	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	18 3/8	18 3/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	29 3/4	30 7/8	29 3/4	30 7/8	65	68	7 7/8	6 5/8	31 3/4	31 3/4	68	71				
CRI 10-5	5	208-230	182TC	19 1/2	19 1/2	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	34 7/8	34 7/8	34 7/8	34 7/8	83	86	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	19 1/2	19 1/2	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	33 5/8	35 1/2	33 5/8	35 1/2	73	76	-	-	-	-	-	-				
CRI(E) 10-6	5	208-230	182TC	20 3/4	20 3/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	36 1/8	36 1/8	36 1/8	36 1/8	84	88	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	20 3/4	20 3/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	34 7/8	36 3/4	34 7/8	36 3/4	74	77	8 3/4	7 1/2	36 1/4	36 1/4	84	87				
CRI 10-7	5	208-230	182TC	21 7/8	21 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	37 1/4	37 1/4	37 1/4	37 1/4	85	89	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	21 7/8	21 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	36	37 7/8	36	37 7/8	75	78	-	-	-	-	-	-				
CRI(E) 10-8	7 1/2	208-230	213TC	23 3/8	23 3/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	38 3/4	38 3/4	38 3/4	38 3/4	96	99	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	23 3/8	23 3/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	38 3/4	38 3/4	38 3/4	38 3/4	87	90	8 3/4	7 1/2	38 7/8	38 7/8	100	103				
CRI 10-9	7 1/2	208-230	213TC	24 1/2	24 1/2	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	39 7/8	39 7/8	39 7/8	39 7/8	97	100	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	24 1/2	24 1/2	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	39 7/8	39 7/8	39 7/8	39 7/8	88	91	-	-	-	-	-	-				
CRI(E) 10-10	7 1/2	208-230	213TC	25 3/4	25 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	41 1/8	41 1/8	41 1/8	41 1/8	98	101	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	25 3/4	25 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	41 1/8	41 1/8	41 1/8	41 1/8	99	92	8 3/4	7 1/2	41 1/4	41 1/4	112	105				
CRI(E) 10-12	10	230	213TC	-	28 1/8	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	-	-	44 5/8	44	-	114	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	28 1/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	-	-	43 1/2	43 1/2	-	100	8 3/4	7 1/2	-	43 5/8	-	111					
CRI(E) 10-14	10	230	213TC	-	30 1/2	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	-	-	47	46 3/8	-	116	-	-	-	-	-	-				
		208-230/460	-	30 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	-	-	45 7/8	45 7/8	-	102	8 3/4	7 1/2	-	46	-	112					
CRI 10-16	15	3	254TC	-	35 3/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	-	-	51 1/2	52	-	160	-	-	-	-	-					
CRI 10-17	15	3	254TC	-	37 3/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	-	-	53 7/8	54 3/8	-	163	-	-	-	-	-					

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)

Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



Dimensiones y pesos

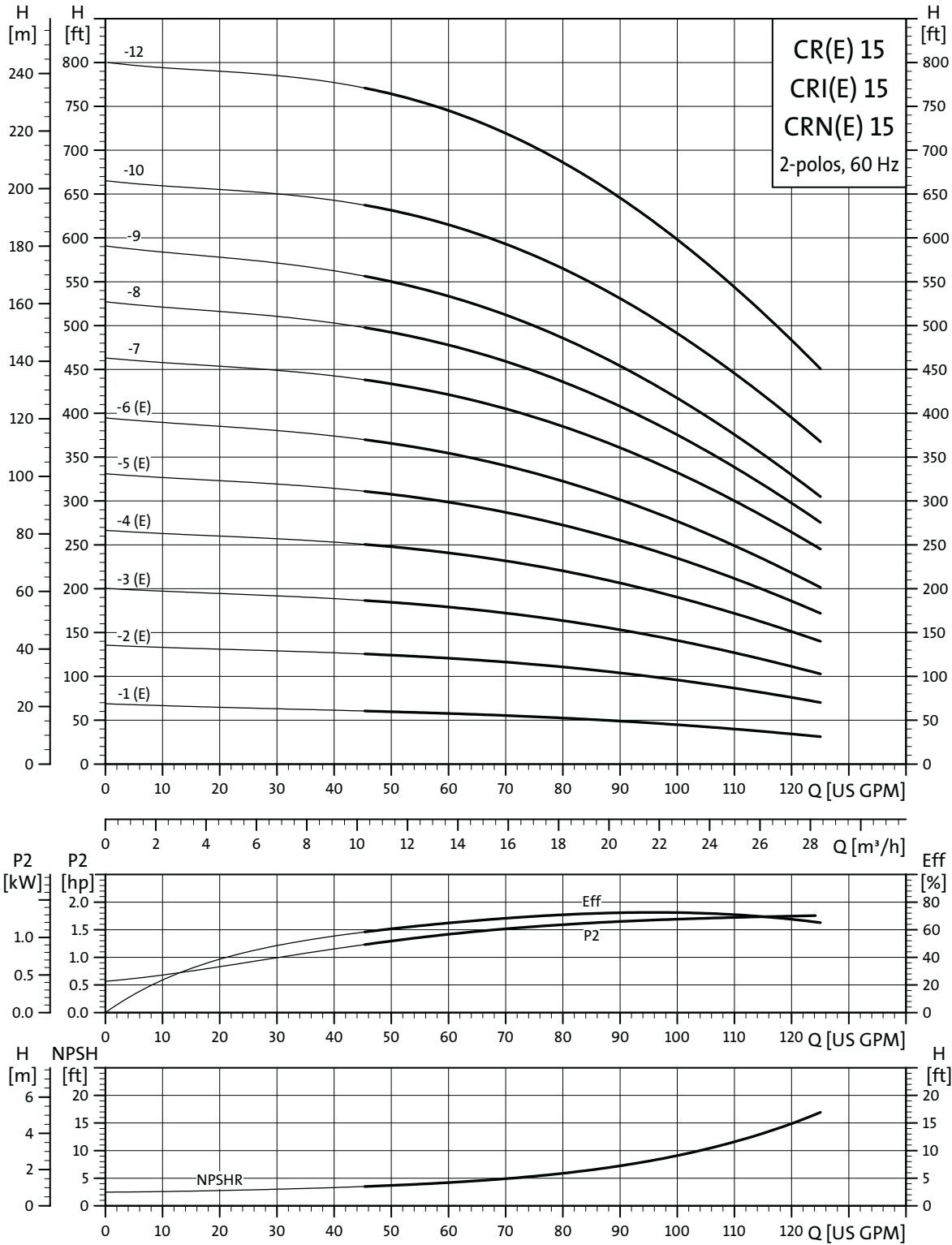
Tipo de bomba	Hp Ph	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
						D1	D2	D1	D2							D1	D2				
CRN(E) 10-1	1	115/208-230*	56C	15 1/4	15 1/4	6 1/4	4 7/8	6 1/4	5	26 1/4	25 1/4	26 1/4	25 1/4	42	47	5 1/2	5 1/2	24 3/8	24 3/8	34	38
		208-230/460	-	15 1/4	15 1/4	6 1/4	4 1/2	6 1/4	5	24 3/4	24 5/8	24 3/4	24 5/8	38	43	7	6 5/8	26 3/4	26 3/4	43	48
CRN(E) 10-2	1 1/2	115/208-230	56C	15 1/4	15 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27	27	27	27	50	54	5 1/2	5 1/2	24 3/8	24 3/8	30	34
		208-230/460	-	15 1/4	15 1/4	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	26	26	26	26	46	51	7	6 5/8	26 3/4	26 3/4	48	53
CRN 10-3	3	115/208-230	182TC	17 1/8	17 1/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	31 5/8	31 5/8	31 5/8	31 5/8	73	77	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	17 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	28 1/2	29 5/8	28 1/2	29 5/8	63	68	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 10-4	3	115/208-230	182TC	18 3/8	18 3/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	32 7/8	32 7/8	32 7/8	32 7/8	73	78	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	18 3/8	18 3/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	29 3/4	30 7/8	29 3/4	30 7/8	64	68	7 7/8	6 5/8	31 1/4	31 1/4	67	71
CRN 10-5	5	208-230	182TC	19 1/2	19 1/2	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	34 7/8	34 7/8	34 7/8	34 7/8	82	86	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	19 1/2	19 1/2	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	33 5/8	35 1/2	33 5/8	35 1/2	72	76	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 10-6	5	208-230	182TC	20 3/4	20 3/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	36 1/8	36 1/8	36 1/8	36 1/8	83	88	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	20 3/4	20 3/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	34 7/8	36 3/4	34 7/8	36 3/4	73	77	8 3/4	7 1/2	35 3/8	35 3/8	83	87
CRN 10-7	5	208-230	182TC	21 7/8	21 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	37 1/4	37 1/4	37 1/4	37 1/4	84	89	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	21 7/8	21 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	36	37 7/8	36	37 7/8	74	78	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 10-8	7 1/2	208-230	213TC	23 3/8	23 3/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	38 3/4	38 3/4	38 3/4	38 3/4	93	99	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	23 3/8	23 3/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	38 3/4	38 3/4	38 3/4	38 3/4	85	90	8 3/4	7 1/2	38 7/8	38 7/8	98	103
CRN 10-9	7 1/2	208-230	213TC	24 1/2	24 1/2	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	39 7/8	39 7/8	39 7/8	39 7/8	95	100	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	24 1/2	24 1/2	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	39 7/8	39 7/8	39 7/8	39 7/8	86	91	-	-	-	-	-	-
CRN(E) 10-10	7 1/2	208-230	213TC	25 3/4	25 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	41 1/8	41 1/8	41 1/8	41 1/8	96	101	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	25 3/4	25 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	41 1/8	41 1/8	41 1/8	41 1/8	87	92	8 3/4	7 1/2	41 1/4	41 1/4	100	105
CRN(E) 10-12	10	230	213TC	28 1/8	28 1/8	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	44 5/8	44	44 5/8	44	110	114	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	28 1/8	28 1/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	43 1/2	43 1/2	43 1/2	43 1/2	95	100	8 3/4	7 1/2	43 5/8	43 5/8	106	111
CRN(E) 10-14	10	230	213TC	30 1/2	30 1/2	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	47	46 3/8	47	46 3/8	112	116	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	30 1/2	30 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	45 7/8	45 7/8	45 7/8	45 7/8	97	102	8 3/4	7 1/2	46	46	108	112
CRN 10-16	15	3	208-230/460	254TC	35 3/8	35 3/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	51 1/2	52	51 1/2	52	156	160	-	-	-	-	-
CRN 10-17	15	3	208-230/460	254TC	37 3/4	37 3/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	53 7/8	54 3/8	53 7/8	54 3/8	158	163	-	-	-	-	-

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

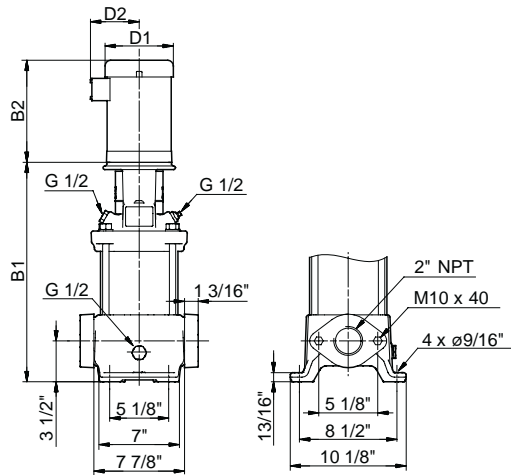
Curvas de Operación

CR(E), CRI(E), CRN(E) 15

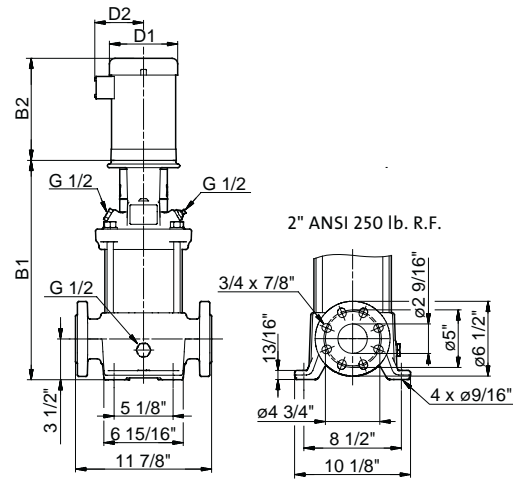


TM02 7222 2803

Dibujos dimensionales



TM02 8475 0204



TM02 8474 0204

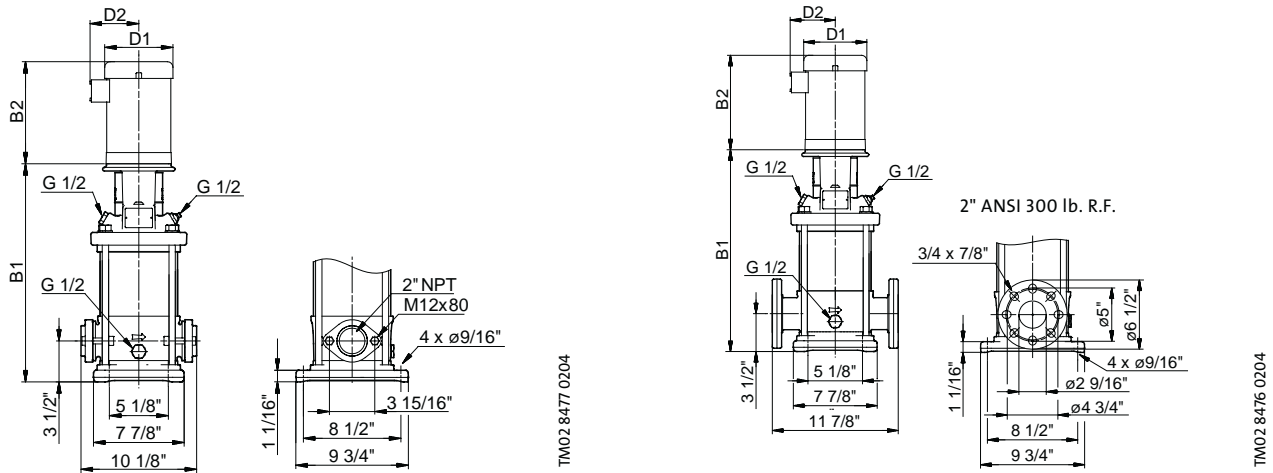
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	
						D1	D2	D1	D2							D1	D2					
CR(E) 15-1	2	1 115/208-230*	56C	16 1/2	16 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/4	29 1/8	28 1/4	29 1/8	61	62	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	-	16 1/2	16 1/2	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/4	28 1/4	27 1/4	28 1/4	55	56	7 7/8	6 5/8	28	28	61	62	
CR(E) 15-2	5	1 208-230	182TC	17 1/4	17 1/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	32 5/8	32 5/8	32 5/8	32 5/8	87	88	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	-	17 1/4	17 1/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	31 3/8	33 1/4	31 3/8	33 1/4	76	77	8 3/4	7 1/2	32 5/8	32 5/8	86	87	
CR(E) 15-3	5	1 208-230	182TC	19	19	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	34 3/8	34 3/8	34 3/8	34 3/8	88	89	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	-	19	19	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	33 1/8	35	33 1/8	35	78	79	8 3/4	7 1/2	34 1/2	34 1/2	88	89	
CR(E) 15-4	7 1/2	1 208-230	213TC	21 1/8	21 1/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	36 1/2	36 1/2	36 1/2	36 1/2	98	99	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	-	21 1/8	21 1/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	36 1/2	36 1/2	36 1/2	36 1/2	88	89	8 3/4	7 1/2	36 5/8	36 5/8	102	103	
CR(E) 15-5	10	1 230	213TC	22 7/8	22 7/8	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	39 3/8	38 3/4	39 3/8	38 3/4	111	112	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	-	22 7/8	22 7/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	38 1/4	38 1/4	38 1/4	38 1/4	96	97	8 3/4	7 1/2	38 3/8	38 3/8	107	108	
CR(E) 15-6	10	1 230	213TC	-	24 5/8	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	-	-	41 1/8	40 1/2	-	113	-	-	-	-	-	-	-
		3 208-230/460	-	-	24 5/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	-	-	40	40	-	99	8 3/4	7 1/2	-	40 1/8	-	110	
CR 15-7	15	3 208-230/460	254TC	-	29	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	-	-	45 1/8	45 5/8	-	117	-	-	-	-	-	-	-
CR 15-8	15	3 208-230/460	254TC	-	30 3/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	-	-	46 7/8	47 3/8	-	119	-	-	-	-	-	-	-
CR 15-9	15	3 208-230/460	254TC	-	32 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	-	-	48 5/8	49 1/8	-	161	-	-	-	-	-	-	-
CR 15-10	20	3 230/460	254TC	-	34 1/4	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	-	-	52 1/4	50 5/8	-	185	-	-	-	-	-	-	-
CR 15-12	25	3 230/460	284TSC	-	37 1/4	11 1/2	9	13	9 1/2	-	-	58 1/4	57	-	226	-	-	-	-	-	-	-

* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



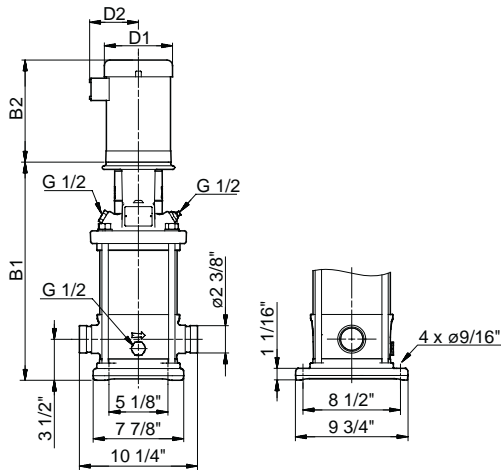
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)		
						D1	D2	D1	D2							D1	D2						
CRI(E) 15-1	2	115/208-230*	56C	16 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/8	29	28 1/8	29	55	59	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	16 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/8	28 1/8	27 1/8	28 1/8	50	53	7 7/8	6 5/8	27 7/8	27 7/8	56	59		
CRI(E) 15-2	5	208-230	182TC	17 1/8	17 1/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	32 1/2	32 1/2	32 1/2	32 1/2	81	84	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	17 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	31 1/4	33 1/8	31 1/4	33 1/8	71	74	8 3/4	7 1/2	32 5/8	32 5/8	81	84		
CRI(E) 15-3	5	208-230	182TC	18 7/8	18 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	34 1/4	34 1/4	34 1/4	34 1/4	83	86	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	18 7/8	18 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	33	34 7/8	33	34 7/8	72	75	8 3/4	7 1/2	34 3/8	34 3/8	82	85		
CRI(E) 15-4	7 1/2	208-230	213TC	21	21	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	36 3/8	36 3/8	36 3/8	36 3/8	92	95	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	21	21	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	36 3/8	36 3/8	36 3/8	36 3/8	83	86	8 3/4	7 1/2	36 1/2	36 1/2	97	99		
CRI(E) 15-5	10	230	213TC	22 3/4	22 3/4	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	39 1/4	38 5/8	39 1/4	38 5/8	105	108	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	22 3/4	22 3/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	38 1/8	38 1/8	38 1/8	38 1/8	89	93	8 3/4	7 1/2	38 1/4	38 1/4	100	104		
CRI(E) 15-6	10	230	213TC	24 1/2	24 1/2	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	41	40 3/8	41	40 3/8	107	110	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	24 1/2	24 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	39 7/8	39 7/8	39 7/8	39 7/8	92	95	8 3/4	7 1/2	40	40	104	106		
CRI 15-7	15	3	208-230/460	254TC	28 7/8	28 7/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45	45 1/2	45	45 1/2	111	114	-	-	-	-	-	-	-
CRI 15-8	15	3	208-230/460	254TC	30 5/8	30 5/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	46 3/4	47 1/4	46 3/4	47 1/4	113	115	-	-	-	-	-	-	-
CRI 15-9	15	3	208-230/460	254TC	-	32 3/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	-	-	48 1/2	49	-	156	-	-	-	-	-	-	-
CRI 15-10	20	3	230/460	254TC	-	34 1/8	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	-	-	52 1/8	50 1/2	-	181	-	-	-	-	-	-	-
CRI 15-12	25	3	230/460	284TSC	-	37 1/8	11 1/2	9	13	9 1/2	-	-	58 1/8	56 7/8	-	176	-	-	-	-	-	-	-

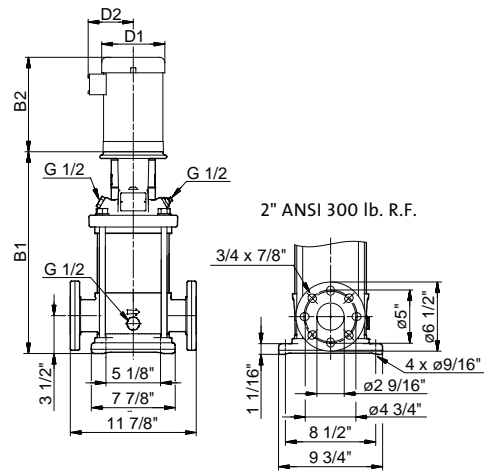
* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
 Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



TM02.8478.02.04



TM02.8476.02.04

Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	PJE B1	ANSI B1	APG		TCCV		PJE APG B1+B2	PJE TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	PJE Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		PJE MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	PJE Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	
						D1	D2	D1	D2							D1	D2					
CRN(E) 15-1	2	115/208-230*	56C	16 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	28 1/8	29	28 1/8	29	54	59	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	16 3/8	16 3/8	7 1/4	5 5/8	7 1/4	5 3/4	27 1/8	28 1/8	27 1/8	28 1/8	48	53	7 7/8	6 5/8	27 7/8	27 7/8	54	59	
CRN(E) 15-2	5	208-230	182TC	17 1/8	17 1/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	32 1/2	32 1/2	32 1/2	32 1/2	80	84	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	17 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	31 1/4	33 1/8	31 1/4	33 1/8	69	74	8 3/4	7 1/2	32 5/8	32 5/8	79	84	
CRN(E) 15-3	5	208-230	182TC	18 7/8	18 7/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	34 1/4	34 1/4	34 1/4	34 1/4	81	86	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	18 7/8	18 7/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	33	34 7/8	33	34 7/8	71	75	8 3/4	7 1/2	34 3/8	34 3/8	81	85	
CRN(E) 15-4	7 1/2	208-230	213TC	21	21	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	36 3/8	36 3/8	36 3/8	36 3/8	91	95	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	21	21	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	36 3/8	36 3/8	36 3/8	36 3/8	81	86	8 3/4	7 1/2	36 1/2	36 1/2	94	99	
CRN(E) 15-5	10	230	213TC	22 3/4	22 3/4	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	39 1/4	38 5/8	39 1/4	38 5/8	104	108	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	22 3/4	22 3/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	38 1/8	38 1/8	38 1/8	38 1/8	88	93	8 3/4	7 1/2	38 1/4	38 1/4	99	104	
CRN(E) 15-6	10	230	213TC	24 1/2	24 1/2	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	41	40 3/8	41	40 3/8	105	110	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	24 1/2	24 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	39 7/8	39 7/8	39 7/8	39 7/8	91	95	8 3/4	7 1/2	40	40	102	106	
CRN 15-7	15	3	208-230/460	254TC	28 7/8	28 7/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45	45 1/2	45	45 1/2	109	114	-	-	-	-	-	-
CRN 15-8	15	3	208-230/460	254TC	30 5/8	30 5/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	46 3/4	47 1/4	46 3/4	47 1/4	111	115	-	-	-	-	-	-
CRN 15-9	15	3	208-230/460	254TC	32 3/8	32 3/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	48 1/2	49	48 1/2	49	153	156	-	-	-	-	-	-
CRN 15-10	20	3	230/460	254TC	34 1/8	34 1/8	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	52 1/8	50 1/2	52 1/8	50 1/2	176	181	-	-	-	-	-	-
CRN 15-12	25	3	230/460	284TSC	37 1/8	37 1/8	11 1/2	9	13	9 1/2	58 1/8	56 7/8	58 1/8	56 7/8	171	176	-	-	-	-	-	-

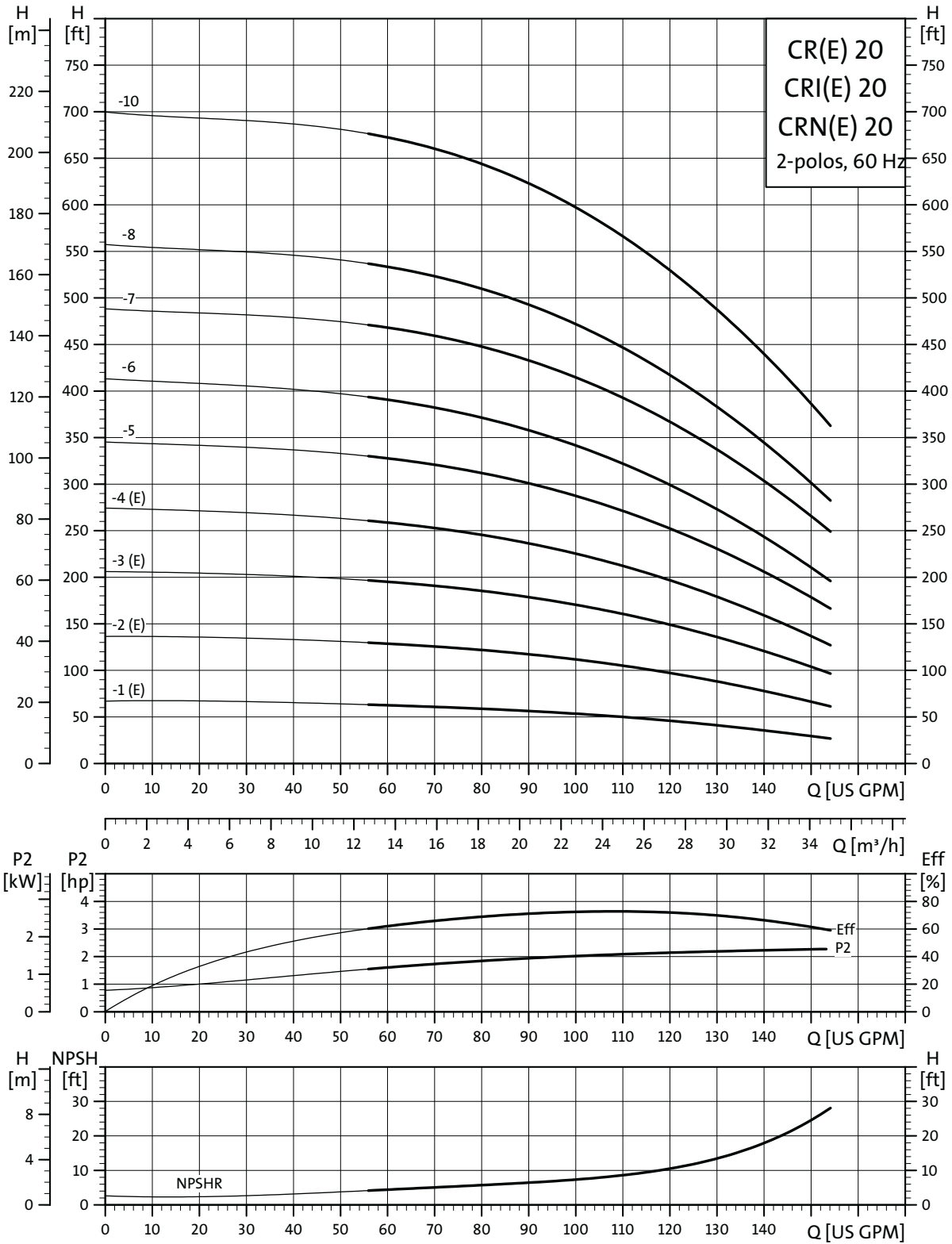
* El voltaje TCCV es 115/230

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)

Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

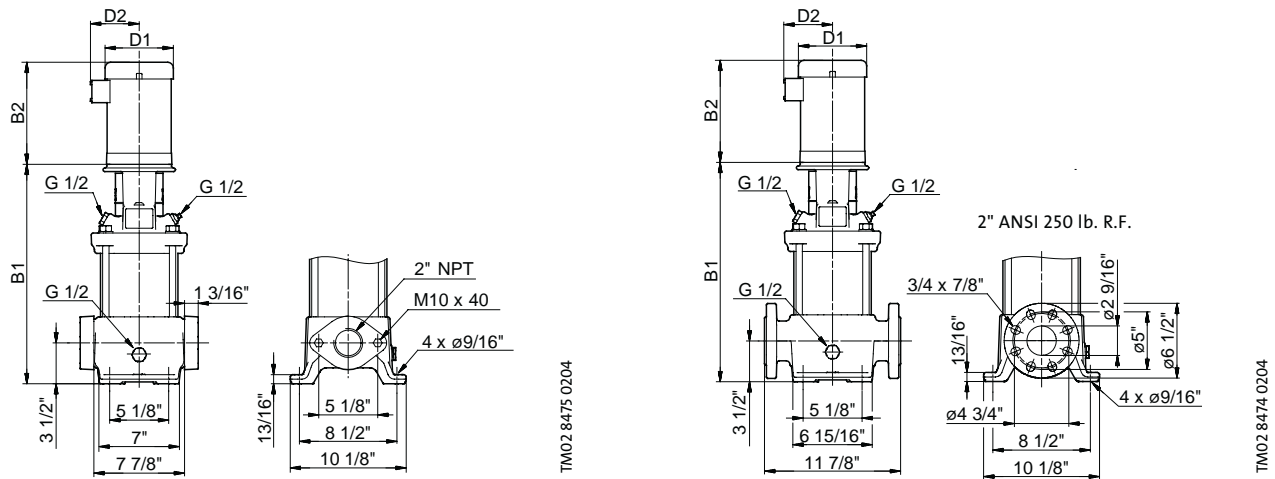
Curvas de Operación

CR(E), CRI(E), CRN(E) 20



TM02.7223.2803

Dibujos dimensionales

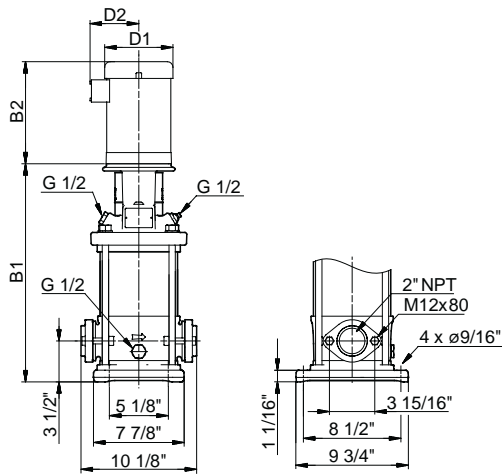


Dimensiones y pesos

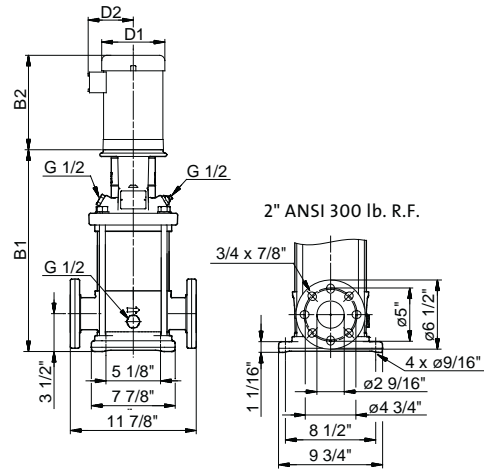
Tipo de bomba	Hp F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)		
						D1	D2	D1	D2							D1	D2						
CR(E) 20-1	3	115/208-230	56C	17 1/4	17 1/4	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	31 3/4	31 3/4	31 3/4	31 3/4	79	80	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	17 1/4	17 1/4	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	28 5/8	29 3/4	28 5/8	29 3/4	69	70	7 7/8	6 5/8	30 5/8	30 5/8	72	73	-	-
CR(E) 20-2	5	208-230	182TC	17 1/4	17 1/4	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	32 5/8	32 5/8	32 5/8	32 5/8	87	88	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	17 1/4	17 1/4	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	31 3/8	33 1/4	31 3/8	33 1/4	76	77	8 3/4	7 1/2	32 3/4	32 3/4	86	87	-	-
CR(E) 20-3	7 1/2	208-230	213TC	19 3/8	19 3/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	34 3/4	34 3/4	34 3/4	34 3/4	96	97	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	19 3/8	19 3/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	34 3/4	34 3/4	34 3/4	34 3/4	87	88	8 3/4	7 1/2	34 7/8	34 7/8	100	102	-	-
CR(E) 20-4	10	230	213TC	21 1/8	21 1/8	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	37 5/8	37	37 5/8	37	108	109	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	21 1/8	21 1/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	36 1/2	36 1/2	36 1/2	36 1/2	93	94	8 3/4	7 1/2	36 5/8	36 5/8	104	105	-	-
CR 20-5	15	3	208-230/460	254TC	25 3/8	25 3/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	41 1/2	42	41 1/2	42	113	114	-	-	-	-	-	-	-
CR 20-6	15	3	208-230/460	254TC	-	27 1/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	-	-	43 3/8	43 7/8	-	116	-	-	-	-	-	-	-
CR 20-7	20	3	230/460	254TC	-	29	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	-	-	47	45 3/8	-	179	-	-	-	-	-	-	-
CR 20-8	20	3	230/460	254TC	-	30 3/4	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	-	-	48 3/4	47 1/8	-	181	-	-	-	-	-	-	-
CR 20-10	25	3	230/460	284TSC	-	33 5/8	11 1/2	9	13	9 1/2	-	-	54 5/8	53 3/8	-	176	-	-	-	-	-	-	-

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
 Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



TM02 8477 0204



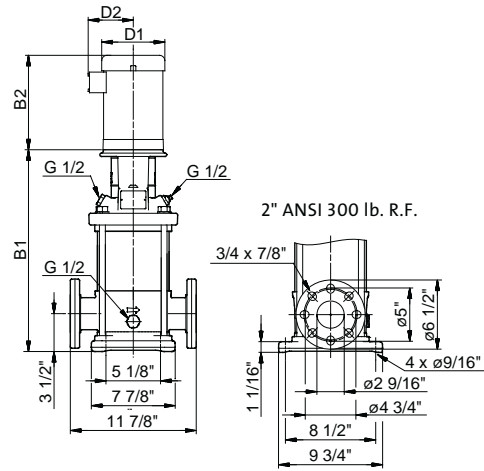
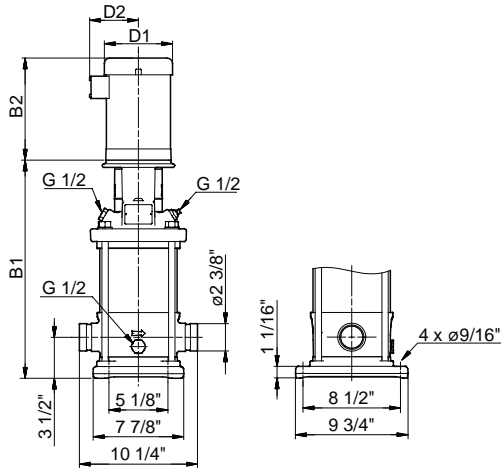
TM02 8476 0204

Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	Oval B1	ANSI B1	APG		TCCV		Oval APG B1+B2	Oval TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		Oval MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	Oval Peso Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
							D1	D2	D1	D2							D1	D2				
CRI(E) 20-1	3	115/208-230	56C	17 1/8	17 1/8	17 1/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	31 5/8	31 5/8	31 5/8	31 5/8	74	77	-	-	-	-	-	-
							7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	28 1/2	29 5/8	28 1/2	29 5/8	64	67	7 7/8	6 5/8	30 1/2	30 1/2	72	73
CRI(E) 20-2	5	208-230	182TC	17 1/8	17 1/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	32 1/2	32 1/2	32 1/2	32 1/2	81	84	-	-	-	-	-	-	
							7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	31 1/4	33 1/8	31 1/4	33 1/8	71	74	8 3/4	7 1/2	32 5/8	32 5/8	86	87
CRI(E) 20-3	7 1/2	208-230	213TC	19 1/4	19 1/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	34 5/8	34 5/8	34 5/8	34 5/8	91	94	-	-	-	-	-	-	
							8 1/8	10 1/4	8 1/8	34 5/8	34 5/8	34 5/8	34 5/8	82	85	8 3/4	7 1/2	34 3/4	34 3/4	100	102	
CRI(E) 20-4	10	230	213TC	21	21	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	37 1/2	36 7/8	37 1/2	36 7/8	103	106	-	-	-	-	-	-	
							7 1/2	10 3/8	7 1/2	36 3/8	36 3/8	36 3/8	36 3/8	88	91	8 3/4	7 1/2	36 1/2	36 1/2	104	105	
CRI 20-5	15	3	208-230/460	254TC	25 3/8	25 3/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	41 1/2	42	41 1/2	42	108	111	-	-	-	-	-	-
CRI 20-6	15	3	208-230/460	254TC	27 1/8	27 1/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	43 1/4	43 3/4	43 1/4	43 3/4	109	112	-	-	-	-	-	-
CRI 20-7	20	3	230/460	254TC	28 7/8	28 7/8	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	46 7/8	45 1/4	46 7/8	45 1/4	173	176	-	-	-	-	-	-
CRI 20-8	20	3	230/460	254TC	-	30 5/8	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	-	-	48 5/8	47	-	178	-	-	-	-	-	-
CRI 20-10	25	3	230/460	284TSC	-	33 1/2	11 1/2	9	13	9 1/2	-	-	54 1/2	53 1/4	-	173	-	-	-	-	-	-

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
 Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



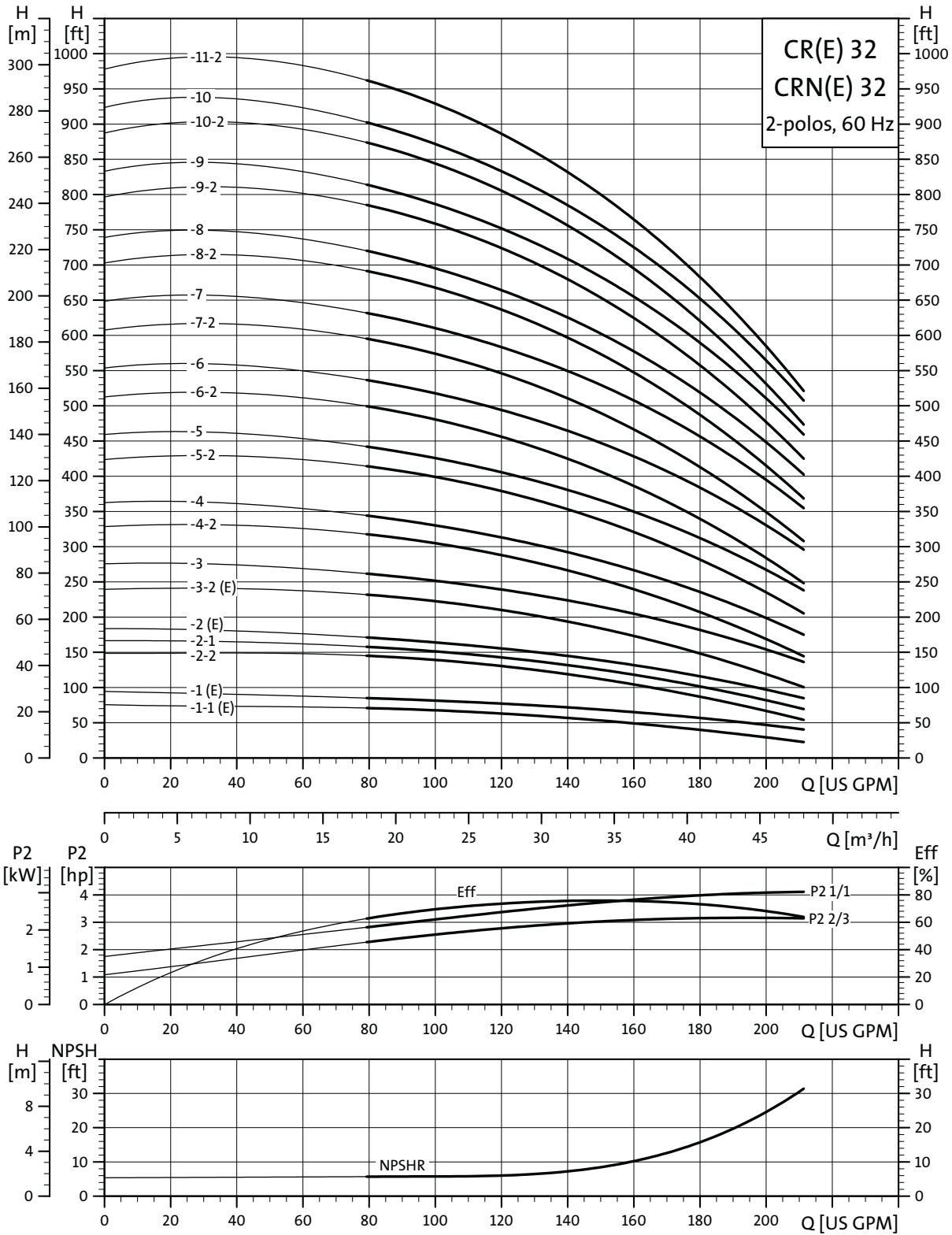
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	PJE B1	ANSI B1	APG		TCCV		PJE APG B1+B2	PJE TCCV B1+B2	ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	PJE Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		PJE MLE B1+B2	ANSI MLE B1+B2	PJE Aprox. ¹ (Kg.)	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)		
						D1	D2	D1	D2							D1	D2						
CRN(E) 20-1	3	115/208-230	56C	17 1/8	17 1/8	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	31 5/8	31 5/8	31 5/8	31 5/8	72	77	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	17 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	28 1/2	29 5/8	28 1/2	29 5/8	62	67	7 7/8	6 5/8	30 1/2	30 1/2	64	69	-	-
CRN(E) 20-2	5	208-230	182TC	17 1/8	17 1/8	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	32 1/2	32 1/2	32 1/2	32 1/2	80	84	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	17 1/8	17 1/8	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	31 1/4	33 1/8	31 1/4	33 1/8	69	74	8 3/4	7 1/2	32 5/8	32 5/8	79	84	-	-
CRN(E) 20-3	7 1/2	208-230	213TC	19 1/4	19 1/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	34 5/8	34 5/8	34 5/8	34 5/8	89	94	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	19 1/4	19 1/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	34 5/8	34 5/8	34 5/8	34 5/8	80	85	8 3/4	7 1/2	34 3/4	34 3/4	93	98	-	-
CRN(E) 20-4	10	230	213TC	21	21	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	37 1/2	36 7/8	37 1/2	36 7/8	101	106	-	-	-	-	-	-	-	-
		208-230/460	-	21	21	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	36 3/8	36 3/8	36 3/8	36 3/8	86	91	8 3/4	7 1/2	36 1/2	36 1/2	97	102	-	-
CRN 20-5	15	3	208-230/460	254TC	25 3/8	25 3/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	41 1/2	42	41 1/2	42	106	111	-	-	-	-	-	-	-
CRN 20-6	15	3	208-230/460	254TC	27 1/8	27 1/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	43 1/4	43 3/4	43 1/4	43 3/4	107	112	-	-	-	-	-	-	-
CRN 20-7	20	3	230/460	254TC	28 7/8	28 7/8	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	46 7/8	45 1/4	46 7/8	45 1/4	171	176	-	-	-	-	-	-	-
CRN 20-8	20	3	230/460	254TC	30 5/8	30 5/8	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	48 5/8	47	48 5/8	47	173	178	-	-	-	-	-	-	-
CRN 20-10	25	3	230/460	284TSC	33 1/2	33 1/2	11 1/2	9	13	9 1/2	54 1/2	53 1/4	54 1/2	53 1/4	168	173	-	-	-	-	-	-	-

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
 Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

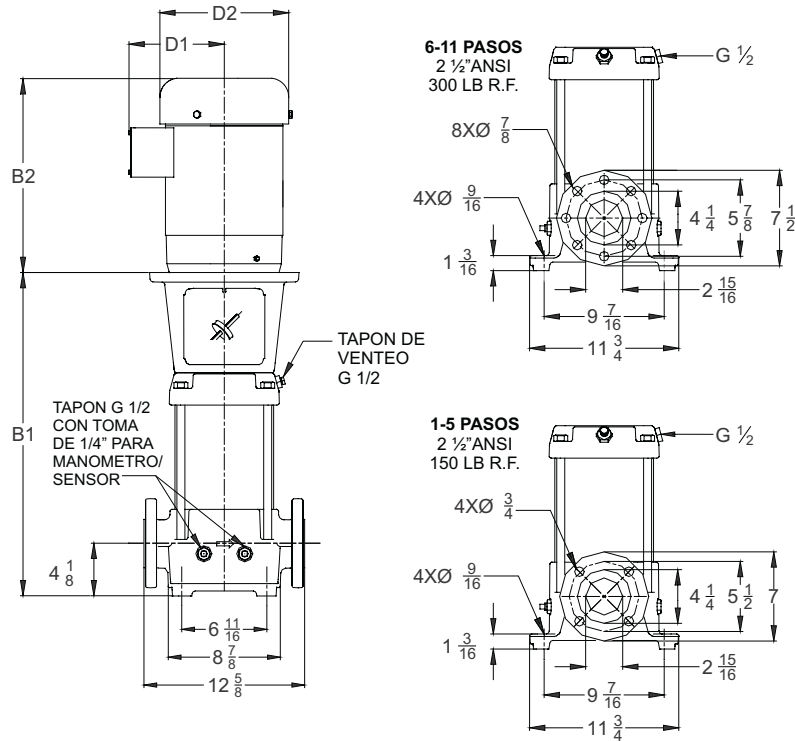
Curvas de Operación

CR(E), CRN(E) 32



TM02.0039.1303

Dibujos dimensionales



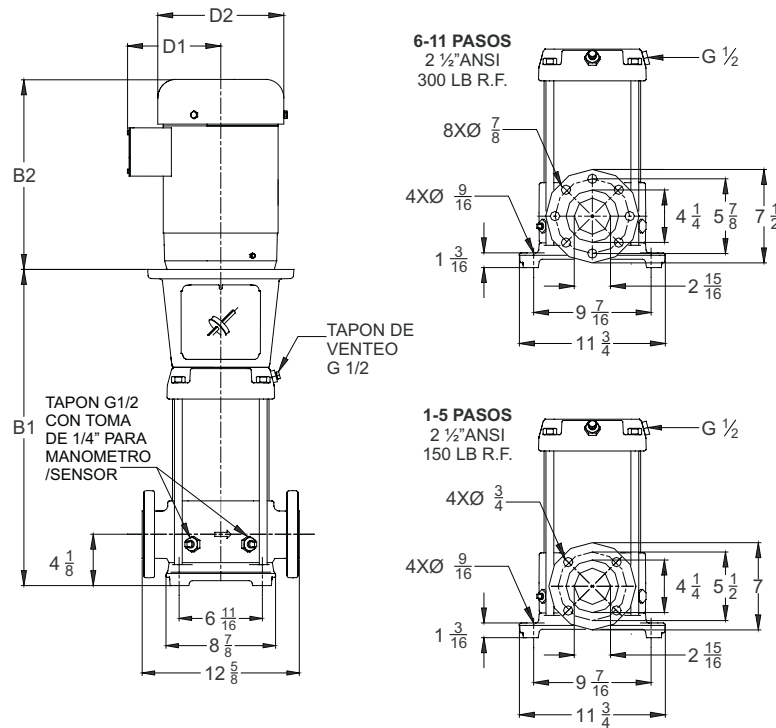
TM02.7699.3803

Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	ANSI B1	APG		TCCV		ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		ANSI MLE B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
						D1	D2	D1	D2				D1	D2		
CR(E) 32-1-1	3	1	115/208-230	182TC	20	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	34 1/2	34 1/2	105	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	20	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	31 3/8	32 1/2	94	7 7/8	6 5/8	33 3/8	97
CR(E) 32-1	5	1	208-230	182TC	20	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	35 3/8	35 3/8	116	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	20	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	34 1/8	36	97	8 3/4	7 1/2	35 1/2	107
CR 32-2-2	7 1/2	1	208-230	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	38 1/8	38 1/8	126	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	38 1/8	38 1/8	116	-	-	-	-
CR 32-2-1	7 1/2	1	208-230	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	38 1/8	38 1/8	126	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	38 1/8	38 1/8	116	-	-	-	-
CR(E) 32-2	7 1/2	1	208-230	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	38 1/8	38 1/8	126	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	38 1/8	38 1/8	116	8 3/4	7 1/2	38	129
CR(E) 32-3-2	10	1	230	213TC	25 1/2	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	42	41 3/8	152	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	25 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	40 7/8	40 7/8	132	8 3/4	7 1/2	41	142
CR 32-3	15	3	208-230/460	254TC	29 3/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 7/8	46 3/8	148	-	-	-	-
CR 32-4-2	15	3	208-230/460	254TC	32 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	48 5/8	49 1/8	200	-	-	-	-
CR 32-4	15	3	208-230/460	254TC	32 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	48 5/8	49 1/8	200	-	-	-	-
CR 32-5-2	20	3	230/460	254TC	35 1/4	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	53 1/4	51 5/8	230	-	-	-	-
CR 32-5	20	3	230/460	254TC	35 1/4	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	53 1/4	51 5/8	230	-	-	-	-
CR 32-6-2	25	3	230/460	284TSC	38	11 1/2	9	13	9 1/2	59	57 3/4	248	-	-	-	-
CR 32-6	25	3	230/460	284TSC	38	11 1/2	9	13	9 1/2	59	57 3/4	248	-	-	-	-
CR 32-7-2	25	3	230/460	284TSC	40 3/4	11 1/2	9	13	9 1/2	61 3/4	60 1/2	252	-	-	-	-
CR 32-7	30	3	230/460	284TSC	40 3/4	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	62 3/8	63 3/4	273	-	-	-	-
CR 32-8-2	30	3	230/460	284TSC	43 5/8	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	65 1/4	66 5/8	277	-	-	-	-
CR 32-8	30	3	230/460	284TSC	43 5/8	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	65 1/4	66 5/8	277	-	-	-	-
CR 32-9-2	40	3	230/460	286TSC	46 3/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	69 3/8	69 3/8	316	-	-	-	-
CR 32-9	40	3	230/460	286TSC	46 3/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	69 3/8	69 3/8	316	-	-	-	-
CR 32-10-2	40	3	230/460	286TSC	49 1/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	72 1/8	72 1/8	320	-	-	-	-
CR 32-10	40	3	230/460	286TSC	49 1/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	72 1/8	72 1/8	320	-	-	-	-
CR 32-11-2	40	3	230/460	286TSC	51 7/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	74 7/8	74 7/8	332	-	-	-	-

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
 Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



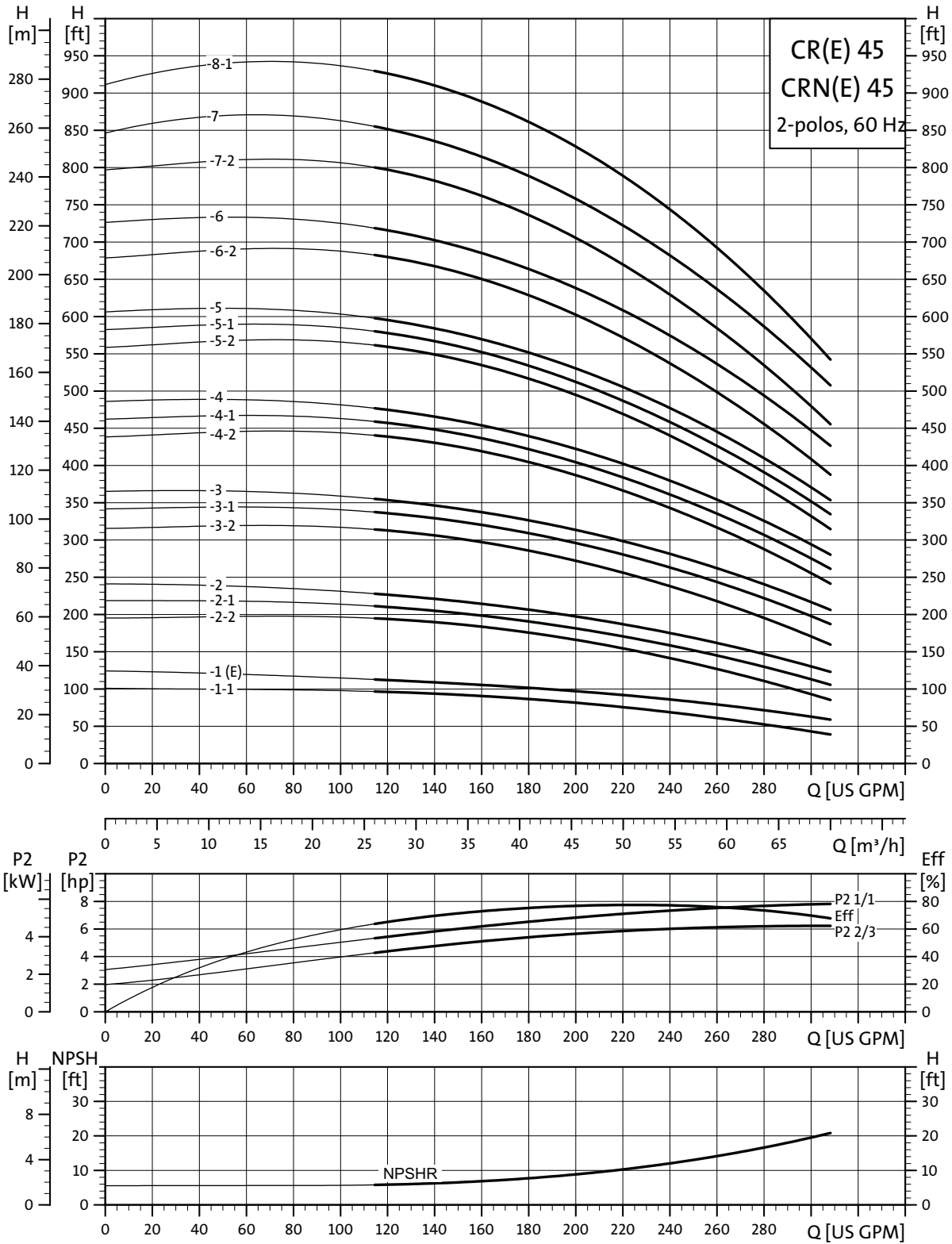
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	ANSI B1	APG		TCCV		ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		ANSI MLE B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
						D1	D2	D1	D2				D1	D2		
CRN(E) 32-1-1	3	1	115/208-230	182TC	20	8 1/2	6 3/4	8 5/8	6 7/8	34 1/2	34 1/2	105	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	20	7 1/4	5 5/8	8 5/8	6 7/8	31 3/8	32 1/2	94	7 7/8	6 5/8	33 3/8	97
CRN(E) 32-1	5	1	208-230	182TC	20	10 5/8	7 3/8	10 5/8	7 1/2	35 3/8	35 3/8	116	-	-	-	-
		3	208-230/460	182TC	20	7 1/4	5 5/8	8 1/2	6	34 1/8	36	97	8 3/4	7 1/2	35 1/2	107
CRN 32-2-2	7 1/2	1	208-230	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	38 1/8	38 1/8	126	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	38 1/8	38 1/8	116	-	-	-	-
CRN 32-2-1	7 1/2	1	208-230	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	38 1/8	38 1/8	126	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	38 1/8	38 1/8	116	-	-	-	-
CRN(E) 32-2	7 1/2	1	208-230	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	38 1/8	38 1/8	126	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22 3/4	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	38 1/8	38 1/8	116	8 3/4	7 1/2	38	129
CRN(E) 32-3-2	10	1	230	213TC	25 1/2	10 5/8	7 1/2	10 1/4	10 3/8	42	41 3/8	152	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	25 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	7 1/2	40 7/8	40 7/8	132	8 3/4	7 1/2	41	142
CRN 32-3	15	3	208-230/460	254TC	29 3/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 7/8	46 3/8	148	-	-	-	-
CRN 32-4-2	15	3	208-230/460	254TC	32 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	48 5/8	49 1/8	200	-	-	-	-
CRN 32-4	15	3	208-230/460	254TC	32 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	48 5/8	49 1/8	200	-	-	-	-
CRN 32-5-2	20	3	230/460	254TC	35 1/4	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	53 1/4	51 5/8	230	-	-	-	-
CRN 32-5	20	3	230/460	254TC	35 1/4	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	53 1/4	51 5/8	230	-	-	-	-
CRN 32-6-2	25	3	230/460	284TSC	38	11 1/2	9	13	9 1/2	59	57 3/4	248	-	-	-	-
CRN 32-6	25	3	230/460	284TSC	38	11 1/2	9	13	9 1/2	59	57 3/4	248	-	-	-	-
CRN 32-7-2	25	3	230/460	284TSC	40 3/4	11 1/2	9	13	9 1/2	61 3/4	60 1/2	252	-	-	-	-
CRN 32-7	30	3	230/460	284TSC	40 3/4	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	62 3/8	63 3/4	273	-	-	-	-
CRN 32-8-2	30	3	230/460	284TSC	43 5/8	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	65 1/4	66 5/8	277	-	-	-	-
CRN 32-8	30	3	230/460	284TSC	43 5/8	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	65 1/4	66 5/8	277	-	-	-	-
CRN 32-9-2	40	3	230/460	286TSC	46 3/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	69 3/8	69 3/8	316	-	-	-	-
CRN 32-9	40	3	230/460	286TSC	46 3/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	69 3/8	69 3/8	316	-	-	-	-
CRN 32-10-2	40	3	230/460	286TSC	49 1/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	72 1/8	72 1/8	320	-	-	-	-
CRN 32-10	40	3	230/460	286TSC	49 1/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	72 1/8	72 1/8	320	-	-	-	-
CRN 32-11-2	40	3	230/460	286TSC	51 7/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	74 7/8	74 7/8	332	-	-	-	-

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
 Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

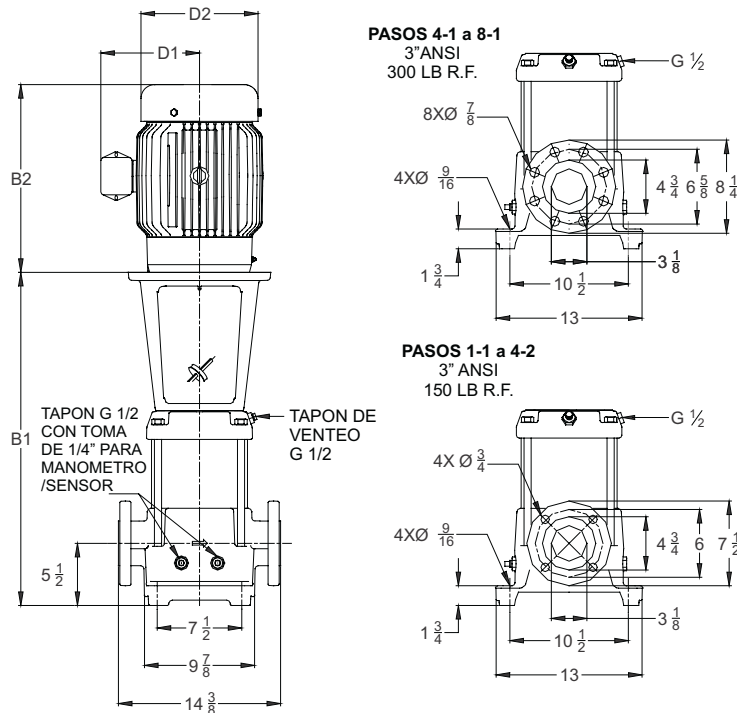
Curvas de Operación

CR(E), CRN(E) 45



TM02.0040.1303

Dibujos dimensionales



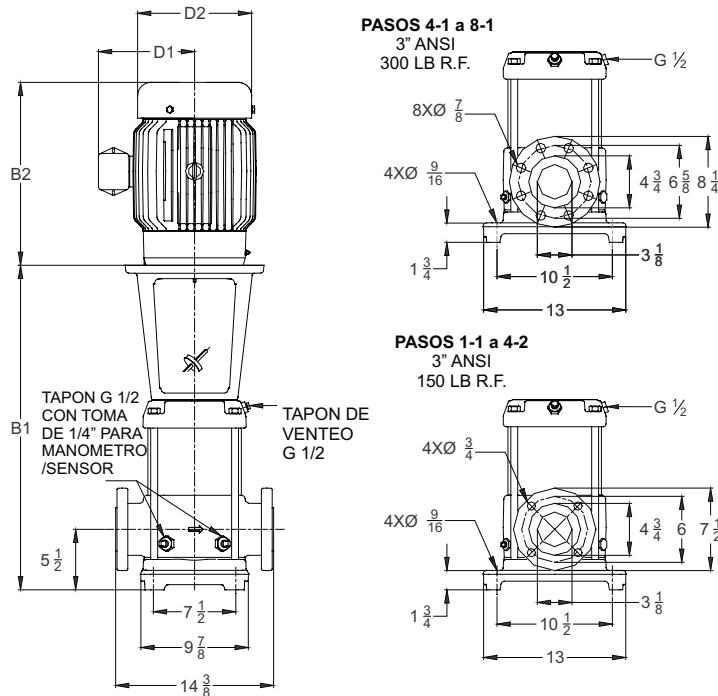
TM027700 3803

Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	ANSI B1	APG		TCCV		ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		ANSI MLE B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
						D1	D2	D1	D2				D1	D2		
CR 45-1-1	7 1/2	1	208-230	213TC	22	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	37 3/8	37 3/8	62	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	37 3/8	37 3/8	58	-	-	-	-
CR(E) 45-1	7 1/2	1	208-230	213TC	22	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	37 3/8	37 3/8	62	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	37 3/8	37 3/8	58	8 3/4	7 1/2	37 1/2	64
CR 45-2-2	15	3	208-230/460	254TC	29 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 5/8	46 1/8	80	-	-	-	-
CR 45-2-1	15	3	208-230/460	254TC	29 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 5/8	46 1/8	80	-	-	-	-
CR 45-2	15	3	208-230/460	254TC	29 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 5/8	46 1/8	80	-	-	-	-
CR 45-3-2	20	3	230/460	254TC	32 5/8	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	50 5/8	49	117	-	-	-	-
CR 45-3-1	25	3	230/460	284TSC	32 5/8	11 1/2	9	13	9 1/2	53 5/8	52 3/8	128	-	-	-	-
CR 45-3	25	3	230/460	284TSC	32 5/8	11 1/2	9	13	9 1/2	53 5/8	52 3/8	128	-	-	-	-
CR 45-4-2	30	3	230/460	284TSC	35 3/4	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	57 3/8	58 3/4	166	-	-	-	-
CR 45-4-1	30	3	230/460	284TSC	35 3/4	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	57 3/8	58 3/4	166	-	-	-	-
CR 45-4	30	3	230/460	284TSC	35 3/4	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	57 3/8	58 3/4	166	-	-	-	-
CR 45-5-2	40	3	230/460	286TSC	39	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	62	62	178	-	-	-	-
CR 45-5-1	40	3	230/460	286TSC	39	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	62	62	178	-	-	-	-
CR 45-5	40	3	230/460	286TSC	39	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	62	62	178	-	-	-	-
CR 45-6-2	50	3	230/460	324TSC	42 1/8	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	64 5/8	69 3/4	191	-	-	-	-
CR 45-6	50	3	230/460	324TSC	42 1/8	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	64 5/8	69 3/4	191	-	-	-	-
CR 45-7-2	50	3	230/460	324TSC	45 1/4	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	67 3/4	72 7/8	193	-	-	-	-
CR 45-7	60	3	230/460	364TSC	45 1/4	15 1/4	13 1/4	19	15	71 1/4	75 7/8	229	-	-	-	-
CR 45-8-1	60	3	230/460	364TSC	48 3/8	15 1/4	13 1/4	19	15	74 3/8	79	229	-	-	-	-

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



TM027704-3803

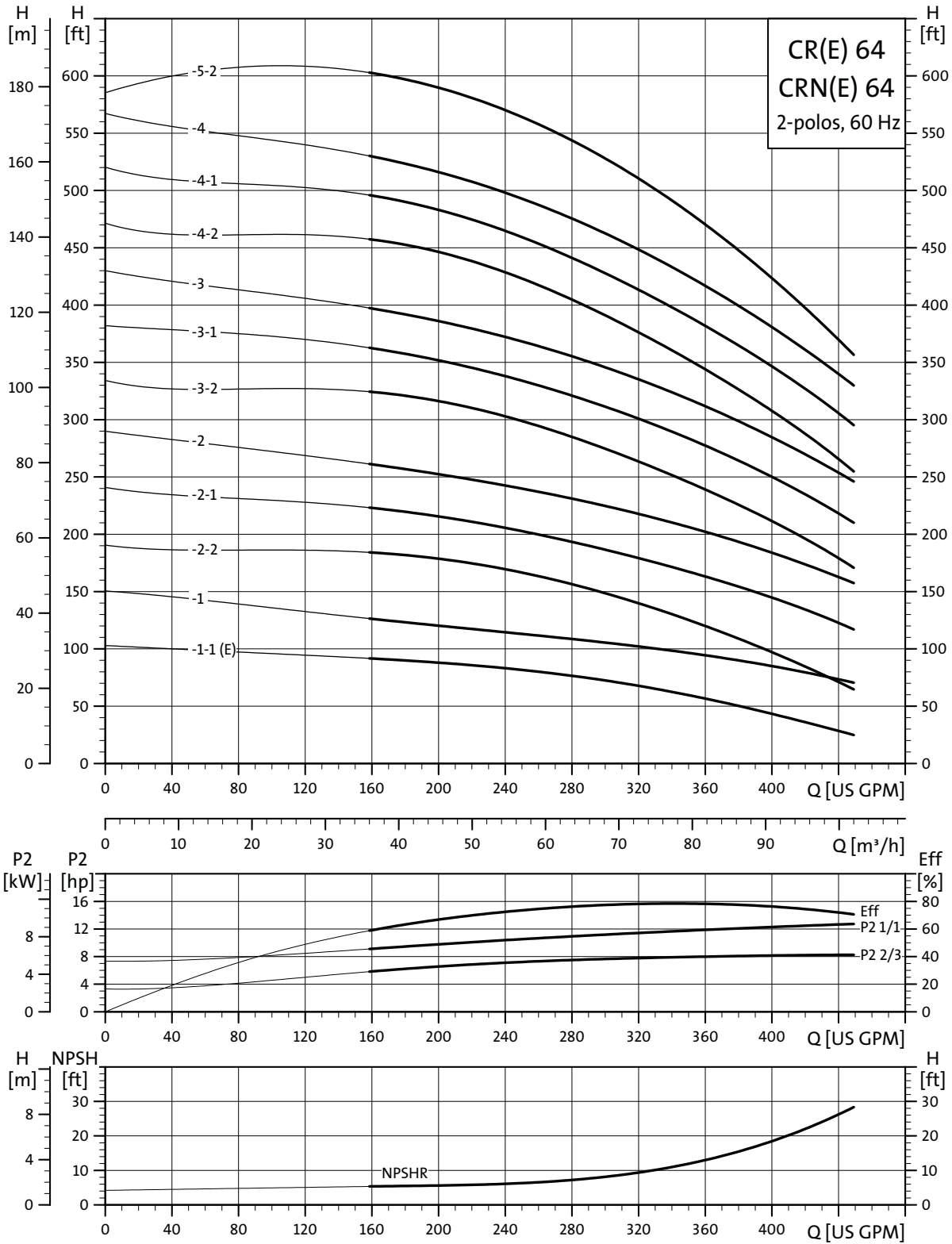
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	ANSI B1	APG		TCCV		ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		ANSI MLE B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
						D1	D2	D1	D2				D1	D2		
CRN 45-1-1	7 1/2	1	208-230	213TC	22	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	37 3/8	37 3/8	137	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	37 3/8	37 3/8	127	-	-	-	-
CRN 45-1	7 1/2	1	208-230	213TC	22	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	37 3/8	37 3/8	137	8 3/4	7 1/2	37 1/2	141
		3	208-230/460	213TC	22	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	37 3/8	37 3/8	127	-	-	-	-
CRN 45-2-2	15	3	208-230/460	254TC	29 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 5/8	46 1/8	176	-	-	-	-
CRN 45-2-1	15	3	208-230/460	254TC	29 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 5/8	46 1/8	176	-	-	-	-
CRN 45-2	15	3	208-230/460	254TC	29 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 5/8	46 1/8	176	-	-	-	-
CRN 45-3-2	20	3	230/460	254TC	32 5/8	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	50 5/8	49	258	-	-	-	-
CRN 45-3-1	25	3	230/460	284TSC	32 5/8	11 1/2	9	13	9 1/2	53 5/8	52 3/8	282	-	-	-	-
CRN 45-3	25	3	230/460	284TSC	32 5/8	11 1/2	9	13	9 1/2	53 5/8	52 3/8	282	-	-	-	-
CRN 45-4-2	30	3	230/460	284TSC	35 3/4	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	57 3/8	58 3/4	367	-	-	-	-
CRN 45-4-1	30	3	230/460	284TSC	35 3/4	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	57 3/8	58 3/4	367	-	-	-	-
CRN 45-4	30	3	230/460	284TSC	35 3/4	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	57 3/8	58 3/4	367	-	-	-	-
CRN 45-5-2	40	3	230/460	286TSC	39	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	62	62	391	-	-	-	-
CRN 45-5-1	40	3	230/460	286TSC	39	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	62	62	391	-	-	-	-
CRN 45-5	40	3	230/460	286TSC	39	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	62	62	391	-	-	-	-
CRN 45-6-2	50	3	230/460	324TSC	42 1/8	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	64 5/8	69 3/4	421	-	-	-	-
CRN 45-6	50	3	230/460	324TSC	42 1/8	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	64 5/8	69 3/4	421	-	-	-	-
CRN 45-7-2	50	3	230/460	324TSC	45 1/4	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	67 3/4	72 7/8	425	-	-	-	-
CRN 45-7	60	3	230/460	364TSC	45 1/4	15 1/4	13 1/4	19	15	71 1/4	75 7/8	505	-	-	-	-
CRN 45-8-1	60	3	230/460	364TSC	48 3/8	15 1/4	13 1/4	19	15	74 3/8	79	505	-	-	-	-

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

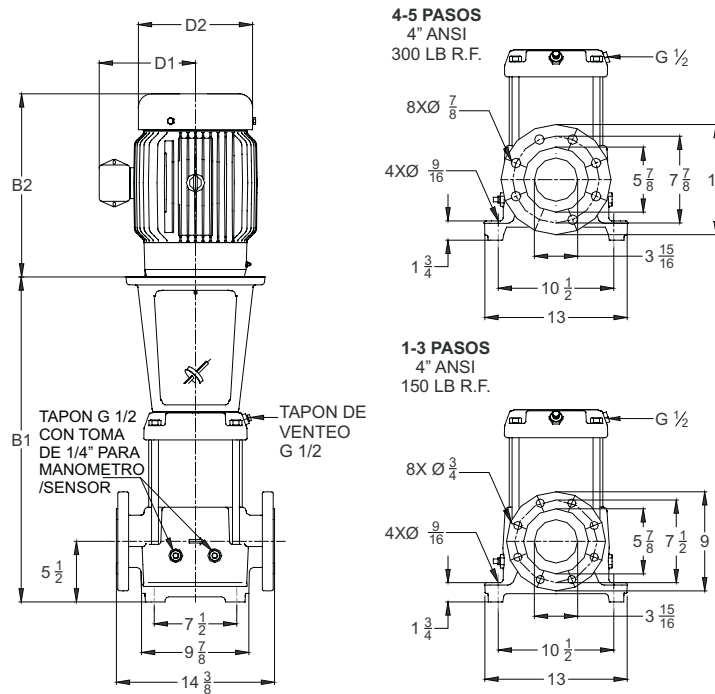
Curvas de Operación

CR(E), CRN(E) 64



TM02.0041.1303

Dibujos dimensionales



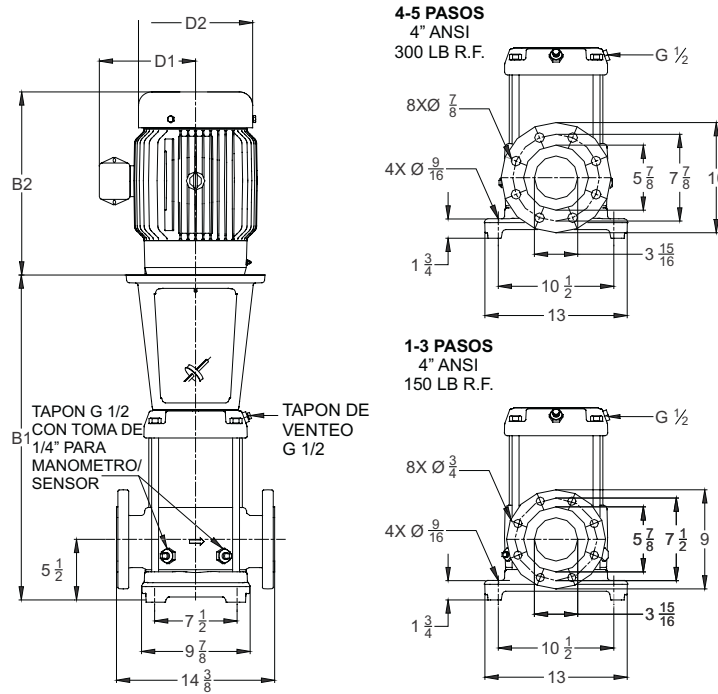
TMO277013803

Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	ANSI B1	APG		TCCV		ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		ANSI MLE B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
						D1	D2	D1	D2				D1	D2		
CR(E) 64-1-1	7 1/2	1	208-230	213TC	22 1/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	37 1/2	37 1/2	136	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22 1/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	37 1/2	37 1/2	126	8 3/4	7 1/2	37 1/2	139
CR 64-1	15	3	208-230/460	254TC	26 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	42 5/8	43 1/8	154	-	-	-	-
CR 64-2-2	15	3	208-230/460	254TC	29 3/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 7/8	46 3/8	158	-	-	-	-
CR 64-2-1	20	3	230/460	254TC	29 3/4	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	47 3/4	46 1/8	177	-	-	-	-
CR 64-2	25	3	230/460	284TSC	29 3/4	11 1/2	9	13	9 1/2	50 3/4	49 1/2	233	-	-	-	-
CR 64-3-2	30	3	230/460	284TSC	33	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	54 5/8	56	258	-	-	-	-
CR 64-3-1	40	3	230/460	286TSC	33	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	56	56	293	-	-	-	-
CR 64-3	40	3	230/460	286TSC	33	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	56	56	293	-	-	-	-
CR 64-4-2	40	3	230/460	286TSC	36 1/4	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	59 1/4	59 1/4	310	-	-	-	-
CR 64-4-1	50	3	230/460	324TSC	36 1/4	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	58 3/4	63 7/8	339	-	-	-	-
CR 64-4	50	3	230/460	324TSC	36 1/4	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	58 3/4	63 7/8	339	-	-	-	-
CR 64-5-2	60	3	230/460	364TSC	39 1/2	15 1/4	13 1/4	19	15	65 1/2	70 1/8	419	-	-	-	-

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales



TMO27705 3803

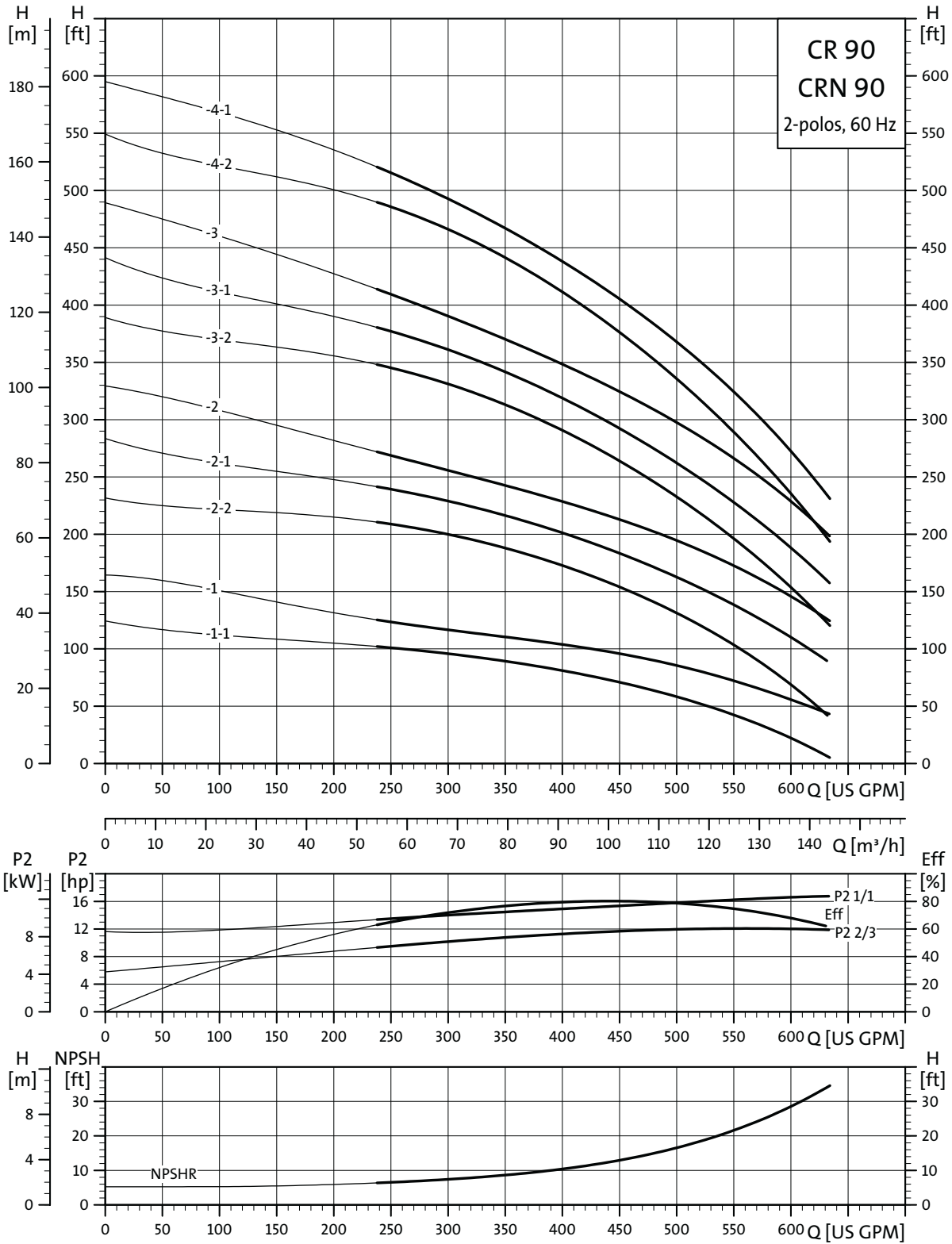
Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	ANSI B1	APG		TCCV		ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)	MLE		ANSI MLE B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
						D1	D2	D1	D2				D1	D2		
64-1-1	7 1/2	1	208-230	213TC	22 1/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	7 1/2	37 1/2	37 1/2	136	-	-	-	-
		3	208-230/460	213TC	22 1/8	10 3/8	8 1/8	10 1/4	8 1/8	37 1/2	37 1/2	126	8 3/4	7 1/2	37 1/2	139
CRN(E) 64-1	15	3	208-230/460	254TC	26 1/2	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	42 5/8	43 1/8	154	-	-	-	-
CRN 64-2-2	15	3	208-230/460	254TC	29 3/4	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	45 7/8	46 3/8	158	-	-	-	-
CRN 64-2-1	20	3	230/460	254TC	29 3/4	11 1/2	9	10 3/8	8 3/4	47 3/4	46 1/8	177	-	-	-	-
CRN 64-2	25	3	230/460	284TSC	29 3/4	11 1/2	9	13	9 1/2	50 3/4	49 1/2	233	-	-	-	-
CRN 64-3-2	30	3	230/460	284TSC	33	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	54 5/8	56	258	-	-	-	-
CRN 64-3-1	40	3	230/460	286TSC	33	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	56	56	293	-	-	-	-
CRN 64-3	40	3	230/460	286TSC	33	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	56	56	293	-	-	-	-
CRN 64-4-2	40	3	230/460	286TSC	36 1/4	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	59 1/4	59 1/4	310	-	-	-	-
CRN 64-4-1	50	3	230/460	324TSC	36 1/4	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	58 3/4	63 7/8	339	-	-	-	-
CRN 64-4	50	3	230/460	324TSC	36 1/4	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	58 3/4	63 7/8	339	-	-	-	-
CRN 64-5-2	60	3	230/460	364TSC	39 1/2	15 1/4	13 1/4	19	15	65 1/2	70 1/8	419	-	-	-	-

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

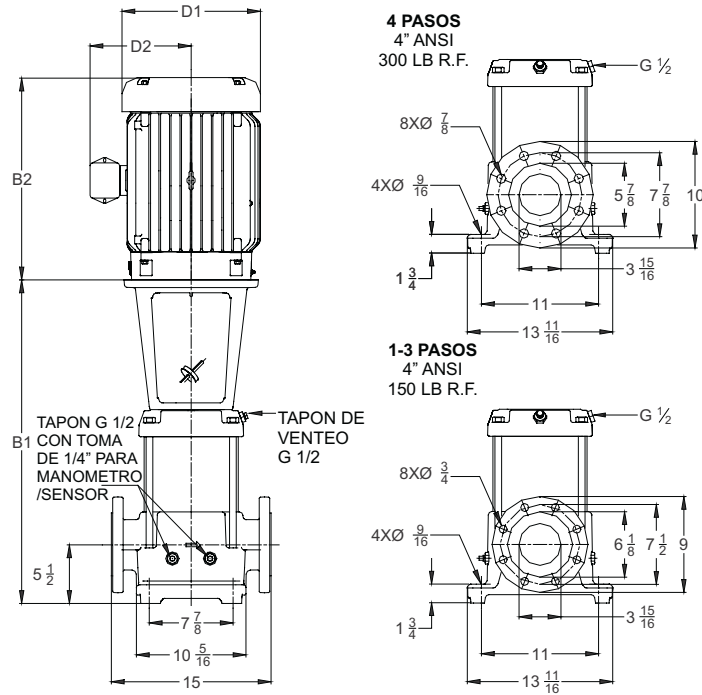
Curvas de Operación

CR, CRN 90



TM02 0042.1303

Dibujos dimensionales



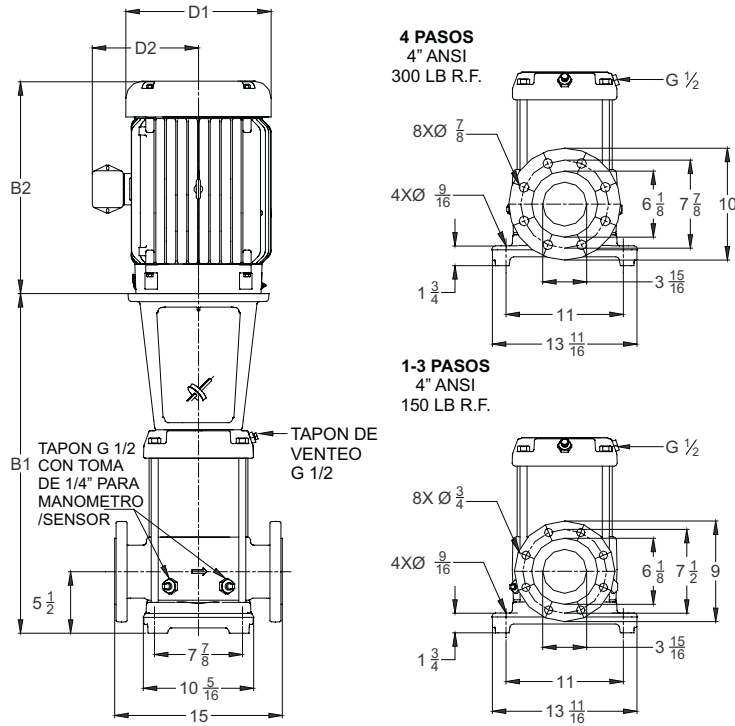
TMO2 7702 3803

Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	ANSI B1	APG		TCCV		ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
						D1	D2	D1	D2			
CR 90-1-1	15	3	208-230/460	254TC	26 7/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	43	43 1/2	159
CR 90-1	15	3	208-230/460	254TC	26 7/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	43	43 1/2	159
CR 90-2-2	25	3	230/460	284TSC	30 1/2	11 1/2	9	13	9 1/2	51 1/2	50 1/4	239
CR 90-2-1	30	3	230/460	284TSC	30 1/2	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	52 1/8	53 1/2	260
CR 90-2	40	3	230/460	286TSC	30 1/2	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	53 1/2	53 1/2	295
CR 90-3-2	40	3	230/460	286TSC	34 1/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	57 1/8	57 1/8	299
CR 90-3-1	50	3	230/460	324TSC	34 1/8	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	56 5/8	61 3/4	328
CR 90-3	50	3	230/460	324TSC	34 1/8	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	56 5/8	61 3/4	341
CR 90-4-2	60	3	230/460	364TSC	37 3/4	15 1/4	13 1/4	19	15	63 3/4	68 3/8	395
CR 90-4-1	60	3	230/460	364TSC	37 3/4	15 1/4	13 1/4	19	15	63 3/4	68 3/8	395

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Dibujos dimensionales




TMO27706 3803

Dimensiones y pesos

Tipo de bomba	Hp	F	Voltaje	Tamaño Armazón NEMA	ANSI B1	APG		TCCV		ANSI APG B1+B2	ANSI TCCV B1+B2	ANSI Peso Aprox. ¹ (Kg.)
						D1	D2	D1	D2			
CRN 90-1-1	15	3	208-230/460	254TC	26 7/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	43	43 1/2	159
CRN 90-1	15	3	208-230/460	254TC	26 7/8	10 5/8	7 3/8	10 3/8	8 3/4	43	43 1/2	159
CRN 90-2-2	25	3	230/460	284TSC	30 1/2	11 1/2	9	13	9 1/2	51 1/2	50 1/4	239
CRN 90-2-1	30	3	230/460	284TSC	30 1/2	11 1/2	9	15 3/8	13 1/8	52 1/8	53 1/2	260
CRN 90-2	40	3	230/460	286TSC	30 1/2	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	53 1/2	53 1/2	295
CRN 90-3-2	40	3	230/460	286TSC	34 1/8	13 1/4	12 1/4	15 3/8	13 1/8	57 1/8	57 1/8	299
CRN 90-3-1	50	3	230/460	324TSC	34 1/8	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	56 5/8	61 3/4	328
CRN 90-3	50	3	230/460	324TSC	34 1/8	13 3/8	12 1/4	17	14 1/8	56 5/8	61 3/4	341
CRN 90-4-2	60	3	230/460	364TSC	37 3/4	15 1/4	13 1/4	19	15	63 3/4	68 3/8	395
CRN 90-4-1	60	3	230/460	364TSC	37 3/4	15 1/4	13 1/4	19	15	63 3/4	68 3/8	395

¹ Los pesos están basados en bomba con motor APG (ver lista de precios para pesos individuales)
 Todas las dimensiones están en pulgadas a menos que se especifique de otra manera

Motores APG

HP	F	Armazón APG	F.S. APG	Voltaje APG	% Ef. Motor APG	Clase Aislam. APG	Código KVA APG	Corriente a plena carga APG	Corriente a factor de serv. APG	Corriente de arranque APG	Motor Baldor
1/3	1	56C	1.35	115/230	55	B	K	6.0/3.0	7.0/3.5	28/14	
	3	56C	1.35	208-230/460	70	B	J	1.5-1.4/0.7	1.7-1.6/0.8	11-10/5.0	
1/2	1	56C	1.25	115/208-230	66	B	H	7.2/4.0-3.6	8.0/4.4-4.0	30/16.5-15	
	3	56C	1.25	208-230/460	68	B	J	2.2-2.0/1.0	2.6-2.4/1.2	13.2-12/6.0	
3/4	1	56C	1.25	115/208-230	66	B	K	9.6/5.3-4.8	11.4/6.3-5.7	56/31-28	
	3	56C	1.25	208-230/460	74	B	K	2.7-2.6/1.3	3.1-3.0/1.5	16.8-15.2/7.6	
1	1	56C	1.40	115/208-230	73	B	M	10/5.5-5.0	15/8.0-7.5	85/47-42.5	
	3	56C	1.25	208-230/460	74	B	J	3.8-3.6/1.8	3.4-3.2/1.6	19.6-17.8/8.9	
1 1/2	1	56C	1.15	115/208-230	68	B	H	18/9.9-9.0	19.4/10.7-9.7	121/66.8-60.4	
	3	56C	1.15	208-230/460	75.5	B	G	5.0-4.6/2.3	5.4-5.0/2.5	35.4-32/16	
2	1	56C	1.15	115/208-230	70	B	G	24/13.2-12	27.6/15.2-13.8	160/88.5-80	
	3	56C	1.15	208-230/460	81.5	B	H	5.9-5.6/2.8	6.7-6.4/3.2	41-37/18.5	
3	1	182TC	1.15	115/208-230	78	B	G	28/16-14	32/18.3-16.7	148/81.9-74	
	3	182TC	1.15	208-230/460	82.5	F	J	8.4-8.0/4.0	9.5-9.0/4.5	66.4-60/30	
5	1	213TC	1.15	208-230	78	B	G	2	31/28.7	169-152	
	3	182TC	1.15	208-230/460	87.5	B	L	13-12/6.0	14.7-13.6/6.8	139-125/62.3	
7 1/2	1	213TC	1.15	208-230	81	B	G	38-37	42/41	213-192	
	3	213TC	1.15	208-230/460	85.5	B	J	19-18/9.0	21-20/10	169-152/76	
10	1	213TC	1.15	208-230	83	B	G	48-46	53.8-51.7	310-280	
	3	213TC	1.15	208-230/460	85.5	B	H	27-25/12.5	30-28/14	196-177/88.4	
15	3	254TC	1.15	208-230/460	85.5	F	G	38-36/18	43-41/20.5	290-262/131	
	3	254TC	1.15	230/460	90.2	B	G	48/24	55/27.5	306/153	
20	3	284TSC	1.15	230/460	90.2	B	G	48/24	55/27.5	306/153	
	3	284TSC	1.15	230/460	91	B	G	59/29.5	67/33.5	374/187	
30	3	284TSC	1.15	230/460	91	F	H	70/35	80/40	480/240	
	3	286TSC	1.15	230/460	91	B	G	96/48	110/55	542/271	
50	3	324TSC	1.15	230/460	92.4	F	G	116/58	134/67	732/366	
	3	364TSC	1.15	230/460	91.7	F	G	140/70	161/80.5	914/457	

TM02 7696 3803

Notas:

- La información de esta tabla aplica para **motores Baldor® especificados para Grundfos**. Las bombas CR de Grundfos vienen con motores para trabajo pesado de 2 polos, y armazón NEMA C construidos o seleccionados de acuerdo a nuestras rigurosas especificaciones. Todos los motores de las bombas CR tiene cojinetes para trabajo pesado para máximos requerimientos de empuje. **No se recomienda usar motores Baldor estándar en una bomba Grundfos. Idealmente, la mejor elección de motor sería el motor especificado para Grundfos.**
- Otros tipos de motor se encuentran disponibles (p. ej. A prueba de explosión, tropicalizado, de Alta Eficiencia, etc.), consulte a su compañía local Grundfos para más información.
- Las bombas provistas por Grundfos Canadá normalmente vienen con motores de otros fabricantes. Los motores de 575 volts cumplen con los estándares de eficiencia EPAct/NRC.
- Todos los datos están sujetos a cambio sin previo aviso.

Motores TCCV

HP	Armazón F	F.S. TCCV	Voltaje TCCV	% Ef. Motor TCCV	Clase Aislam. TCCV	Código KVA TCCV	Corriente a plena carga TCCV	Corriente a factor de serv. TCCV	Corriente de arranque TCCV	Motor Baldor
1/3	1	56C	1.35	115/230	55	B	K	6.0/3.0	7.6/3.8	28/14
	3	56C	1.35	208-230/460	70	B	J	1.5-1.4/0.7	1.7-1.6/0.8	11.1-10/5.0
1/2	1	56C	1.6	115/208-230	62	B	K	7.4/4.1-3.7	9.8/5.2-4.9	39/21.6-19.5
	3	56C	1.25	208-230/460	68	B	J	2.1-2.0/1.0	2.6-2.4/1.2	13.3-12/6.0
3/4	1	56C	1.25	115/208-230	66	B	K	9.6/5.3-4.8	11.4/6.0-5.7	56/31-28
	3	56C	1.25	208-230/460	74	B	K	2.7-2.6/1.3	3.1-3.0/1.5	16.9-15.2/7.6
1	1	56C	1.25	115/230	66	B	K	12/6.0	14.4/7.2	77/38.5
	3	56C	1.25	208-230/460	74	B	J	3.4-3.2/1.6	3.8-3.6/1.8	19.6-17.8/8.9
1 1/2	1	56C	1.3	115/208-230	71	B	K	17/9.5-8.6	20.4/11.3-10.2	106/58.6-53
	3	56C	1.15	208-230/460	75.5	B	G	5.0-4.6/2.3	5.4-5.2/2.6	35.4-32/16
2	1	56C	1.15	115/230	74	F	K	23/11.5	25.4/12.7	156/78
	3	56C	1.15	208-230/460	78.5	B	H	5.7-5.4/2.7	6.5-6.2/3.1	38.7-35/17.5
3	1	182TC	1.15	115/208-230	75	F	H	29/16-14.5	31.8/18-15.9	170/94-85
	3	182TC	1.15	208-230/460	81.5	F	K	8.2-7.8/3.9	9.0-8.6/4.3	77.4-70/35
5	1	213TC	1.15	208-230	80	F	J	24-22	27-25	188-170
	3	184TC	1.15	208-230/460	85.5	F	K	13.2-12/6.0	15-13.6/6.8	104-94/47
7 1/2	1	213TC	1.15	208-230	82	F	F	33.8-31	38.5-35.5	244-220
	3	213TC	1.15	208-230/460	87.5	H	L	19-17.2/8.6	21.7-19.6/9.8	169-152/76
10	1	213TC	1.15	230	85.5	F	F	40	46	284
	3	213TC	1.15	208-230/460	85.5	F	J	25-24/12	28.3-27.2/13.6	233-210/105
15	3	254TC	1.15	208-230/460	86.5	H	L	38-34/17	43.4-39/19.5	376-340/170
	3	254TC	1.15	230/460	88.5	F	K	46/23	52.4/26.2	420/210
20	3	284TSC	1.15	230/460	89.5	F	H	46/23	52.4/26.2	320/160
	3	284TSC	1.15	230/460	91.7	F	J	57/28.5	66/33	498/249
30	3	286TSC	1.15	230/460	91	F	G	68/34	78/39	450/225
40	3	286TSC	1.15	230/460	90.2	F	H	90/45	104/52	644/322
50	3	326TSC	1.15	230/460	93	F	G	110/55	128/64	746/393
60	3	364TSC	1.15	230/460	93	F	G	134/67	154/77	918/459



TM02 769 6 3803

Notas:

- La información de esta tabla aplica para **motores Baldor® especificados para Grundfos**.
Las bombas CR de Grundfos vienen con motores para trabajo pesado de 2 polos, y armazón NEMA C construidos o seleccionados de acuerdo a nuestras rigurosas especificaciones. Todos los motores de las bombas CR tiene cojinetes para trabajo pesado para máximos requerimientos de empuje.
No se recomienda usar motores Baldor estándar en una bomba Grundfos. Idealmente, la mejor elección de motor sería el motor especificado para Grundfos.
- Otros tipos de motor se encuentran disponibles (p. ej. A prueba de explosión, tropicalizado, de Alta Eficiencia, etc.), consulte a su compañía local Grundfos para más información.
- Las bombas provistas por Grundfos Canadá normalmente vienen con motores de otros fabricantes. Los motores de 575 volts cumplen con los estándares de eficiencia EPAct/NRC.
- Todos los datos están sujetos a cambio sin previo aviso.

Motores MLE

HP	F	Armazón MLE	F.S. MLE	Voltaje MLE	% Ef. Motor MLE	Clase Aislam. MLE	Corriente a plena carga MLE	Corriente a factor de serv. MLE
1/2	1	56C	1.0	208-230	78.0	F	1.5	1.5
3/4	1	56C	1.0	208-230	81.0	F	2.15	2.15
1	1	56C	1.0	208-230	82.0	F	2.85	2.85
	3	56C	1.25	460-480	77.0	F	1.7	2.1
1 1/2	1	56C	1.0	208-230	82.0	F	4.2	4.15
	3	56C	1.15	460-480	80.0	F	2.2	2.6
2	3	56C	1.15	460-480	82.0	F	2.8	3.2
3	3	182TC	1.15	460-480	83.0	F	4.0	4.6
5	3	184TC	1.15	460-480	84.0	F	6.5	7.5
7 1/2	3	215TC	1.15	460-480	85.0	F	9.6	11.0
10	3	215TC	1.15	460-480	86.5	F	12.2	14.0

Nota: La Ef. del motor MLE es la eficiencia total para el motor y el dispositivo de frecuencia variable

Motor MLE



TM02 7397 3403

Líquidos bombeados

Líquidos ligeros no explosivos y que no contengan partículas sólidas o fibras. El líquido no deberá atacar químicamente los materiales de la bomba. Cuando se bombean líquidos con densidad y/o viscosidad mayor a la del agua, se deben usar motores sobredimensionados si se requiere.

Si una bomba es adecuada para un líquido particular depende de varios factores, entre los más importantes se encuentran el contenido de cloruros, el pH, la temperatura y el contenido de químicos, aceites, etc.

Nótese que los líquidos agresivos (p. ej. agua de mar y algunos ácidos) pueden atacar o disolver la película protectora de óxido del acero inoxidable y entonces provocar corrosión. Los tipos de bomba CR, CRI, CRN son adecuadas para los siguientes líquidos:

CR(E), CRI(E)

- Líquidos no corrosivos.

Para transferencia y circulación de líquidos, y aumento de presión de agua limpia caliente o fría.

CRN(E)

- Líquidos industriales.

En sistemas donde todas las partes en contacto con el líquido deben estar hechas de acero inoxidable de alta calidad.

CRT(E)

- Líquidos salinos.
- Hipocloritos.

Para líquidos salinos o con contenido de cloruros -como el agua de mar o agentes oxidantes tales como los hipocloritos, se encuentran disponibles las bombas CRT (E) de titanio. Ver por separado el libro de datos de las CRT(E).

Lista de líquidos bombeados

A continuación se encuentra una lista de líquidos comunes.

Puede aplicar para otras versiones de bombas, pero las que están en la lista se consideran las mejores opciones. La tabla pretende ser sólo una guía general, y no puede reemplazar las pruebas reales de líquidos bombeados y de los materiales de la bomba bajo condiciones de trabajo específicas.

Sin embargo, la lista se debe aplicar con precaución con factores tales como:

la concentración del líquido bombeado, temperatura del líquido, o presión.

Se deben tomar medidas de seguridad al bombear líquidos peligrosos.

Notas

D	A menudo con aditivos.
E	Densidad y/o viscosidad diferentes de las del agua. Tener en cuenta esto cuando se calcule la potencia del motor y se seleccione la bomba.
F	La selección de la bomba depende de muchos factores. Ponerse en contacto con Grundfos.
H	Riesgo de cristalización/precipitación en el sello mecánico
1	El líquido bombeado es altamente inflamable
2	El líquido bombeado es combustible
3	Insoluble en agua.
4	Bajo punto de auto-ignición

Líquido bombeado	Nota	Concentración del líquido, temperatura del líquido	CR			CRN		
			1s, 1, 3, 5	10, 15, 20	32, 45, 64, 90	1s, 1, 3, 5	10, 15, 20	32, 45, 64, 90
Acido acético CH ₃ COOH		5 %, 20 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Acetona CH ₃ COCH ₃	1, F	100%, 20 °C				HQQE	HQQE	KUBE
Agente desengrasante alcalino	D, F		HQQE	HQQE	KUHE			
Bicarbonato de amonio NH ₄ HCO ₃	E	20%, 30 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Hidróxido de amonio NH ₄ OH		20%, 40 °C	HQQE	HQQE	KUHE			
Combustible de aviación	1, 3, 4, F	100%, 20°C	HQBV	HQBV	KUBV			
Acido benzoico C ₆ H ₅ COOH	H	0,5%, 20°C				HQQV	HQQV	KUHV
Agua para alimentación de calderas		<120 °C	HQQE	HQQE	KUBE			
	F	120 °C a 180 °C	-	-	-			
Aguas calcáreas		< 90 °C	HQQE	HQQE	KUHE			
Acetato de calcio (como refrigerante con inhibidor) Ca(CH ₃ COO) ₂	D, E	30%, 50 °C	HQQE	HQQE	KUHE			
Hidróxido de calcio Ca(OH) ₂	E	Solución saturada , 50 °C	HQQE	HQQE	KUHE			
Agua con contenido de cloro	F	<30 °C, max. 500 ppm				HQQE	HQQE	KUHE
Acido crómico H ₂ CrO ₄	H	1%, 20 °C				HQQV	HQQV	KUHV
Acido cítrico HOC(CH ₂ CO ₂ H) ₂ COOH	H	5%, 40 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Agua completamente desalinizada (desmineralizada)		< 120 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Condensado		< 90 °C	HQQE	HQQE	KUHE			
Sulfato de cobre, CuSO ₄	E	10%, 50 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Aceite de maíz	D, E, 3	100%, 80 °C	HQQV	HQQV	KUHV			
Aceite diesel	2, 3, 4, F	100%, 20 °C	HQBV	HQBV	KUBV			
Agua caliente doméstica (agua potable)		< 120 °C	HQQE	HQQE	KUBE			
Etanol (alcohol etílico) C ₂ H ₅ OH	1, F	100%, 20 °C	HQQE	HQQE	KUBE			
Glicol etilénico HOCH ₂ CH ₂ OH	D, E	50%, 50 °C	HQQE	HQQE	KUUE			
Acido fórmico HCOOH		5%, 20 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Glicerina (glicerol) OHCH ₂ CH(OH)CH ₂ OH	D, E	50%, 50 °C	HQQE	HQQE	KUHE			
Aceite hidráulico (mineral)	E, 2, 3	100%, 100 °C	HQQV	HQQV	KUHV			
Aceite hidráulico (sintético)	E, 2, 3	100%, 100 °C	HQQV	HQQV	KUHV			
Alcohol isopropílico CH ₃ CHOHCH ₃	1, F	100%, 20 °C	HQQE	HQQE	KUBE			
Acido láctico CH ₃ CH(OH)COOH	E, H	10%, 20 °C				HQQV	HQQV	KUHE
Acido linoléico C ₁₇ H ₃₁ COOH	E, 3	100%, 20 °C	HQQV	HQQV	KUHV			
Metanol (alcohol metílico) CH ₃ OH	1, F	100%, 20 °C	HQQE	HQQE	KUBE			
Aceite para motor	E, 2, 3	100%, 80 °C	HQQV	HQQV	KUHV			
Naftaleno C ₁₀ H ₈	E, H	100%, 80 °C	HQQV	HQQV	KUHV			

Líquido bombeado	Nota	Concentración del líquido, temperatura del líquido	CR			CRN		
			1s, 1, 3, 5	10, 15, 20	32, 45, 64, 90	1s, 1, 3, 5	10, 15, 20	32, 45, 64, 90
Acido nítrico HNO ₃	F	1%, 20 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Agua con contenido de aceite		< 100 °C	HQQV	HQQV	KUHV			
Aceite de oliva	D, E, 3	100%, 80 °C	HQQV	HQQV	KUHV			
Acido oxálico (COOH) ₂	H	1%, 20 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Agua con contenido de ozono (O ₃)		< 100 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Aceite de maní (cacahuete)	D, E, 3	100%, 80 °C	HQQV	HQQV	KUHV			
Gasolina	1, 3, 4, F	100%, 20 °C	HQBV	HQBV	KUBV			
Acido fosfórico H ₃ PO ₄	E	20%, 20 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Propanol C ₃ H ₇ OH	1, F	100%, 20 °C	HQQE	HQQE	KUHE			
Glicol propilénico CH ₃ CH(OH)CH ₂ OH	D, E	50%, 90 °C	HQQE	HQQE	KUUE			
Carbonato de potasio K ₂ CO ₃	E	20%, 50 °C	HQQE	HQQE	KUHE			
Formato de potasio (como refrigerante con inhibidor) KOOCH	D, E	30%, 50 °C	HQQE	HQQE	KUHE			
Hidróxido de potasio KOH	E	20%, 50 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Permanganato de potasio KMnO ₄		5%, 20 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Aceite de semillas de oliva	D, E, 3	100%, 80 °C	HQQV	HQQV	KUHE			
Acido salicílico C ₆ H ₄ (OH)COOH	H	0,1%, 20 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Aceite de Silicona	E, 3	100%	HQQV	HQQV	KUHV			
Bicarbonato de sodio NaHCO ₃	E	10%, 60 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Cloruro de sodio (como refrigerante) NaCl	D, E	30%, < 5 °C, pH>8	HQQE	HQQE	KUHE			
Hidróxido de sodio NaOH	E	20%, 50 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Hipoclorito de sodio NaOCl	F	0,1%, 20 °C				HQQV	HQQV	KUHV
Nitrato de sodio NaNO ₃	E	10%, 60 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Fosfato de sodio Na ₃ PO ₄	E, H	10%, 60 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Sulfato de sodio Na ₂ SO ₄	E, H	10%, 60 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Agua suavizada		< 120 °C				HQQE	HQQE	KUBE
Aceite de Soya	D, E, 3	100%, 80 °C	HQQV	HQQV	KUHV			
Acido sulfúrico H ₂ SO ₄	F	1%, 20 °C				HQQV	HQQV	KUHV
Acido sulfuroso H ₂ SO ₃		1%, 20 °C				HQQE	HQQE	KUHE
Agua para albercas (baja en cloruros)		Aprox. 2 ppm libre de cloro (Cl ₂)	HQQE	HQQE	KUHE			

Conexión a tubería

Para la conexión a tubería, se encuentran disponibles varios juegos de contrabridas.

Contrabridas para CR(E)

Un juego consiste de dos contrabridas, dos empaques (o juntas), pernos y tuercas.

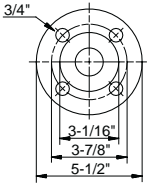
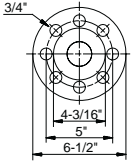
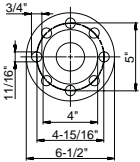
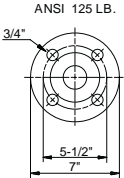
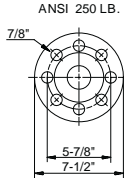
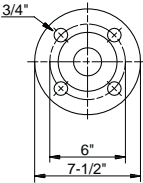
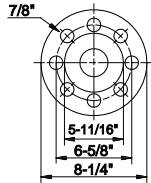
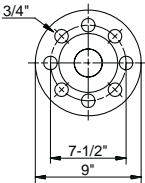
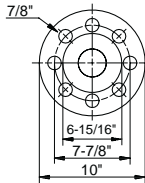
Contrabrida	Tipo de bomba	Descripción	Clase de presión	Conexión de tubería	Número de Producto	
	TM02 5691 3802	CR 1s CR(E) 1 CR(E) 3 CR(E) 5	Roscada	ANSI 250 lb.	1 1/4" NPT	91 12 22 60
	TM02 5692 3802	CR(E) 10 CR(E) 15 CR(E) 20	Roscada	ANSI 250 lb.	2" NPT	33 50 21
	TM02 7935 4403	CR(E) 10 CR(E) 15 CR(E) 20	Roscada	ANSI 250 lb.	2 1/2" NPT	91 12 86 79
		CR(E) 10 CR(E) 15 CR(E) 20	Roscada	ANSI 250 lb.	2 1/2" NPT (★)	91 12 86 81
	TM02 5693 + 5694 3802	CR(E) 32	Roscada	ANSI 125 lb.	2 1/2" NPT	55 96 01
			Roscada	ANSI 250 lb.	2 1/2" NPT	34 50 50
	TM02 5695 + 5696 3802	CR(E) 45	Roscada	ANSI 125 lb.	3" NPT	56 96 01
		CR(E) 45	Roscada	ANSI 250 lb.	3" NPT	91 12 19 52
	TM02 5697 + 5698 3802	CR(E) 64 CR(E) 90	Roscada	ANSI 125 lb.	4" NPT	57 98 01
		CR(E) 64 CR(E) 90	Roscada	ANSI 250 lb.	4" NPT	3 60 00 28

★ Juego de brida especial donde una brida tiene el collar 0.80 pulg. (20 mm) más ancho y una brida con anchura estándar. Con esta brida más ancha las dimensiones de la instalación de una CR20 se vuelven idénticas a las de la CR32 cuando la CR20 es aumentada en 0.60 pulg. (15 mm).

Contrabridas para CRN (E)

Las contrabridas para bombas CRN(E) están hechas de acero inoxidable de acuerdo a AISI 316.

Un juego consta de dos contrabridas, dos empaques (o juntas), pernos y tuercas.

Contrabrida	Tipo de bomba	Descripción	Clase de presión	Conexión de tubería	Número de Producto	
	TM02 5691 3802	CR(E) CRN(E) 1s, 1, 3 y 5	Roscada	ANSI 300 lb.	1 1/4" NPT	91 12 90 13
	TM02 5692 3802	CR(E), CRN(E) 10, 15, 20	Roscada	ANSI 300 lb.	2" NPT	33 99 19
	TM02 7935 4403	CR(E), CRN(E) 10, 15, 20	Roscada	ANSI 300 lb.	2 1/2" NPT	91 12 86 80
			Roscada	ANSI 300 lb.	2 1/2" NPT (★)	91 12 86 82
	TM02 5693 + 5694 3802	CRN(E) 32	Roscada	ANSI 150 lb.	2 1/2" NPT	91 12 19 51
			Roscada	ANSI 300 lb.	2 1/2" NPT	01 D0 01 38
	TM02 5695 + 5696 3802	CRN(E) 45	Roscada	ANSI 150 lb.	3" NPT	91 12 19 53
			Roscada	ANSI 300 lb.	3" NPT	91 12 19 54
	TM02 5697 + 5698 3802	CRN(E) 64 CRN(E) 90	Roscada	ANSI 150 lb.	4" NPT	01 D0 01 48
			Roscada	ANSI 300 lb.	4" NPT	91 12 19 55

★ Juego de brida especial donde una brida tiene el collar 0.80 pulg. (20 mm) más ancho y una brida con anchura estándar. Con esta brida más ancha las dimensiones de la instalación de una CRI20 y CRN20 se vuelven idénticas a las de la CRN32 cuando la CRI 20 y CRN 20 son aumentadas en 0.60 pulg. (15 mm).

Acoplamiento PJE para CRN(E)

Las contrabridas para bombas CRN(E) están hechas de acero inoxidable de acuerdo a AISI 316.

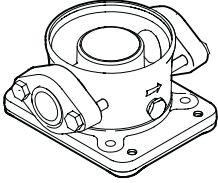
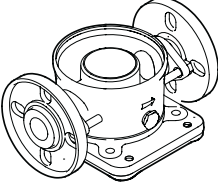
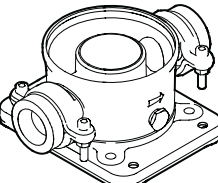
Un juego consta de dos contrabridas, dos empaques (o juntas), pernos y tuercas.

Acoplamiento	Tipo de bomba	Punta de tubo	Presión nominal	Conexión de tubería	Elastómeros	Número de sets de acoplamiento necesarios	Número de producto
	CRI(E), CRN(E) 1s, 1, 3 y 5	Roscada	1160 psi	1 1/4" NPT	EPDM	2	4 01 30 10
					FKM	2	01 DO 01 18
	CRI(E) CRN(E) 10, 15 y 20	Roscada	1015 psi	2" NPT	EPDM	2	33 13 01
					FKM	2	01 DO 01 28

Conexiones de base FlexiClamp

Todos los sets incluyen el número necesario de pernos y tuercas así como un empaque/O-ring.

Conexiones de base	Tipo de bomba	Conexión	Conexión de tubería	Elastómeros	Número de producto
	CRI(E), CRN(E) 1s, 1, 3 y 5	Oval (hierro)	1" NPT	Klingsil	96 46 84 91
			1 1/4" NPT	Klingsil	96 47 07 81
		Oval (acero inoxidable)	1" NPT	Klingsil	96 48 08 50
			1 1/4" NPT	Klingsil	96 48 08 51
	CRI(E), CRN(E) 1s, 1, 3 y 5	Unión roscada ext.	2" NPT	EPDM	96 48 08 52
				FKM	96 48 08 53
	CRI(E), CRN(E) 1s, 1, 3 y 5	ANSI (FGJ) (acero inoxidable)	1 1/4" NPT	EPDM	96 48 08 58
				FKM	96 48 08 59
	CRI(E), CRN(E) 1s, 1, 3 y 5	Abrazadera, punta de tubo roscada	1" NPT	EPDM	96 48 08 54
				FKM	96 48 08 55
			1 1/4" NPT	EPDM	96 48 08 56
				FKM	96 48 08 57

Conexiones de base	Tipo de bomba	Conexión	Conexión de tubería	Elastómeros	Número de producto
	TM02 7237 2803 CRI(E), CRN(E) 10, 15 y 20	Oval (hierro)	2" NPT	Klingsil	96 49 88 38
		Oval (acero inoxidable)	2" NPT	Klingsil	96 49 88 39
	TM02 7238 2803 CRI(E), CRN(E) 10, 15 y 20	ANSI (FGJ) (acero inoxidable)	2½ NPT	EPDM	96 51 14 02
				FKM	96 51 14 03
	TM02 7239 2803 CRI(E), CRN(E) 10, 15 y 20	Abrazadera, punta de tubo roscada	NPT 1½	EPDM	96 50 02 71
				FKM	96 50 02 72
			NPT 2	EPDM	96 50 02 73
				FKM	96 50 02 74
			NPT 2½	EPDM	96 50 86 02
				FKM	96 50 86 03

Potenciómetro para CRE, CRIE, CRNE

Potenciómetro para ajuste de valor predeterminado y arranque y paro de las bombas CRE, CRIE, CRNE.

Producto	Número de producto
Potenciómetro externo con gabinete para montaje de en pared	62 54 68

Interfase G10-LON para CRE, CRIE, CRNE

La interfase G10-LON se usa en conexión con transmisión de datos entre una Red Operada Localmente (LON) y bombas Grundfos controladas electrónicamente aplicando el protocolo GENIbus de Grundfos.

Producto	Número de producto
Interfase G10-LON	00 60 57 26

Control remoto, R100

El R100 se usa para comunicación inalámbrica con la bomba CRE, CRIE, CRNE. La comunicación se realiza por medio de luz infrarroja.

Producto	Número de producto
R100	62 53 33

LiqTec para CR(E), CRI(E) y CRN(E)

El LiqTec es un dispositivo contra trabajo en seco que protege a la bomba y al proceso.

El LiqTec está preparado para montaje en riel DIN en el gabinete de control.

Clase de protección: IP XO.

Protección contra trabajo en seco	Tipo de bomba	Voltaje (V)	LiqTec	Sensor 1/2"	Cable 5 m	Extensión del cable 15 m	Número de producto
		200-240	●	●	●	-	96556429
	CR(E) CRI(E) CRN(E)	80-130	●	●	●	-	96556430
		-	-	-	-	●	96443676



TM02.1731.2001

Sensores para CRE, CRIE, CRNE

Accesorio	Rango de medición	Número de producto
Sensor de presión Conexión: 1/4" NPT	0-200 psi	91 12 07 77
	0-58 psi (0-4 bar)	96 02 60 29
	0-87 psi (0-6 bar)	96 02 60 30
	0-145 psi (0-10 bar)	96 02 60 31
	0-232 psi (0-16 bar)	96 02 60 32
	0-362 psi (0-25 bar)	96 02 60 33

Manómetros para CRE, CRIE, CRNE

Accesorio	Rango de medición	Número de producto	
Manómetro de presión llenado con líquido AISI 304/Cobre	30" Hg - 30 psi	91 13 08 35	
	0-60 psi	00 ID 85 62	
	0-100 psi	00 ID 85 63	
	0-160 psi	00 ID 85 64	
	0-200 psi	00 ID 85 65	
	0-300 psi	00 ID 85 66	
	0-400 psi	00 ID 85 67	
	0-600 psi	00 ID 85 68	
	Manómetro de presión llenado con líquido AISI 304/Cobre	30" Hg - 30 psi	91 13 08 35
		0-60 psi	00 ID 85 69
0-100 psi		00 ID 85 70	
0-160 psi		00 ID 85 71	
0-200 psi		00 ID 85 72	
0-300 psi		00 ID 85 73	
0-400 psi		00 ID 85 74	
0-600 psi	00 ID 85 75		
	0-200 psi	00 ID 85 76	

Bombas especiales

Grundfos ofrece un amplio rango de variantes especiales dentro de las CR para una gran diversidad de aplicaciones industriales. Al igual que la confiabilidad superior con que cuentan los productos estándar, las bombas especiales cumplen con las demandas más estrictas en cuanto a durabilidad y operación libre de problemas. Con estas bombas multipasos en línea, basados en el bien conocido rango CR, Grundfos satisface las necesidades de los clientes en bombas capaces de manejar

- líquidos a altas temperaturas
- líquidos con alta viscosidad tales como pinturas y barnices
- líquidos volátiles y explosivos
- líquidos agresivos
- requisitos especiales de instalación

Rango de las CR Grundfos

Versiones de Material:

- Hierro/acero inoxidable, AISI 304 = CR
- Acero inoxidable, AISI 304 = CRI
- Acero inoxidable, AISI 316 = CRN
- Titanio = CRT

Tipos de bombas:

CR 1s, 1, 3, 5, 10, 15, 20, 32, 45, 64 y 90.

Temperatura del líquido bombeado:

-40°C (-40°F) a +180°C (356°F).

Esta guía de producto nos muestra un panorama general de algunas de las soluciones que Grundfos ofrece. Si la guía de producto no le proporciona una solución para sus necesidades específicas de bombeo, por favor póngase en contacto con su oficina local de Grundfos con una descripción detallada de su aplicación.



GR5357

Panorama general de variantes

El panorama de las soluciones especiales se refiere solamente al rango de las CR, CRI, CRN.

El panorama está dividido en las siguientes partes:

- Motores
- Sellos mecánicos
- Bombas

Motores

El rango estándar de motores cubre una amplia variedad de demandas.

Para condiciones de operación o aplicaciones especiales, Grundfos ofrece motores especiales tales como

- motores a prueba de explosión para atmósferas peligrosas (incluye motores aprobados por ATEX)
- motores con unidad de calentamiento anti-condensación para ambientes húmedos
- motores de alta eficiencia
- motores con diferente clase de protección
- motores sobredimensionados
- motores con protección térmica

Sellos mecánicos

Grundfos ofrece una gran diversidad de sellos mecánicos para propósitos especiales y arreglos de sellos para bombeo de líquidos tales como

- líquidos agresivos o corrosivos
 - líquidos con partículas
 - líquidos tóxicos o explosivos
 - líquidos pegajosos o de alta viscosidad
- y para operación bajo condiciones como
- presiones extremadamente altas
 - temperaturas extremadamente altas o bajas

Bombas

La bomba puede ser a la medida para aplicaciones y condiciones de operación especiales tales como

- altas presiones en la succión
- sistemas de alta presión hasta 725 psi
- montaje horizontal
- aplicaciones que demanden bombas con bandas y poleas
- aplicaciones bio-tecnológicas y farmacéuticas
- aplicaciones que requiere bajo NPSH

Información general

El rango de motores Grundfos estándar cubre una gran variedad de aplicaciones. Para condiciones de operación o aplicaciones especiales Grundfos ofrece motores a la medida, tales como:

Variante	Descripción
Diferente marca de motor	Si es técnicamente posible, Grundfos puede montar la bomba con una marca de motor distinta del estándar. Esto normalmente incrementará el tiempo de entrega. Opcionalmente, la bomba se puede proveer sin motor (se debe revisar la capacidad de empuje).
Diferente posición del motor	Donde sea posible, la caja terminal se puede poner en cualquier lado de la bomba.
Motor a prueba de explosión	Para operación en atmósferas peligrosas.
Diferente clase de protección	Como estándar, Grundfos puede suministrar: <ul style="list-style-type: none"> • APG: a prueba de goteo; TCCV: totalmente cerrado con ventilación Bajo pedido, podemos proveer: <ul style="list-style-type: none"> • Para procesos químicos/fábricas • A prueba de lavado (sólo hasta 10 hp) • Otro
Calentamiento anti-condensación (resistencias calefactoras)	Unidad de calentamiento integrada, especial para ambientes húmedos . Todas las unidades de calentamiento vienen en 1 x 115V, 60 Hz.
Variador de frecuencia integrado	Todas las CR de Grundfos de 10 hp y menores, se encuentran disponibles como estándar con un motor de velocidad variable (tipo MLE).
Suministro de voltaje especial	Los motores apropiados para otros voltajes se encuentran disponibles bajo pedido.
Clase de aislamiento del motor	Incremento de Clase F a Clase H.
Clase de eficiencia	Eficiencia del motor de acuerdo a los estándares EPC/NRC <ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia premium
Motor sobredimensionado	En temperaturas ambiente por arriba de los 40°C (104°F) o instalaciones a altitudes mayores de 1,000 m (3,280 pies) por arriba del nivel del mar requieren de motores sobredimensionados.
Devanados tropicalizados	Motores recomendados para operación en áreas con humedad alta.
Arranque Delta/Estrella	Motor cableado para arranque Delta/Estrella (6 cables)
Hojas de prueba	El laboratorio de Grundfos está autorizado para distribuir hojas de prueba para motores; por ejemplo, para compañías de seguros.

Clase de eficiencia

Grundfos ofrece motores con Eficiencia EAct/NRC y Eficiencia Premium. Cuando se ordenan motores con Eficiencia Premium, se suministra el motor Baldor Super-E® que en la mayoría de los casos sobrepasa los estándares de Eficiencia Premium.

Ventajas de los motores de alta eficiencia

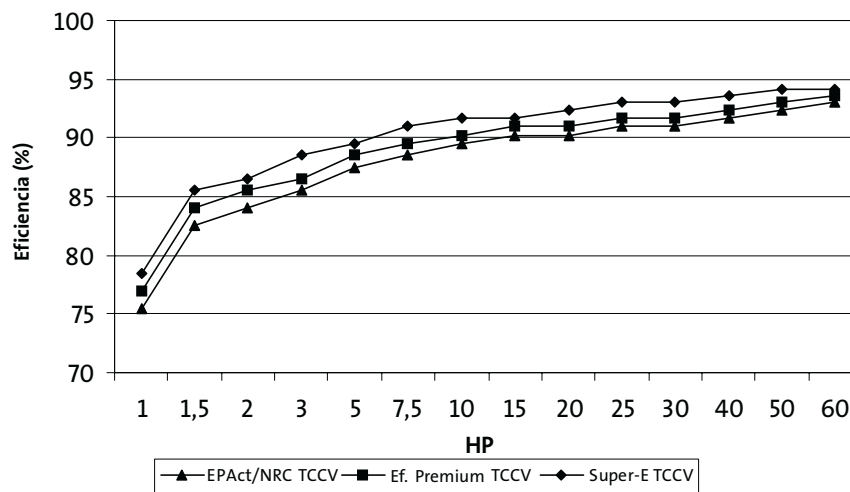
- Eficiencia mejorada
- Bajo nivel de ruido
- Mayor temperatura ambiente permitida
- Mayor durabilidad de los baleros debido a temperaturas reducidas

Rango de Bombas

Motores con Eficiencia de Energía y con Eficiencia Premium se encuentran disponibles para todas las bombas Grundfos CR.

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Eficiencia de Motores NEMA TCCV Estándar y de Motores Baldor Super-E TCCV



Nota: Los puntos de Eficiencia APG están en la tabla de abajo

HP	APG			TCCV		
	EAct/NRC	Ef. Premium	Super-E	EAct/NRC	Ef. Premium	Super-E
1	--	77.0	84.0	75.5	77.0	78.5
1 1/2	82.5	84.0	85.5	82.5	84.0	85.5
2	84.0	85.5	86.5	84.0	85.5	86.5
3	84.0	85.5	87.5	85.5	86.5	88.5
5	85.5	86.5	90.2	87.5	88.5	89.5
7 1/2	87.5	88.5	90.2	88.5	89.5	91.0
10	88.5	89.5	91.7	89.5	90.2	91.7
15	89.5	90.2	91.7	90.2	91.0	91.7
20	90.2	91.0	92.4	90.2	91.0	92.4
25	91.0	91.7	93.0	91.0	91.7	93.0
30	91.0	91.7	93.6	91.0	91.7	93.0
40	91.7	92.4	94.1	91.7	92.4	93.6
50	92.4	93.0	93.6	92.4	93.0	94.1
60	93.0	93.6	94.5	93.0	93.6	94.1

Notas:

1. El término "Alta Eficiencia" se usa comúnmente pero no está reconocido en los estándares NEMA (MG 1-1198, Parte 12)
2. Algunos motores estándar de las bombas CR ya cumplen el requerimiento EAct/NRC. [Ver la Guía de Producto CR, CRI, CRN](#)

Doble sello (tándem)

Información General

Se recomienda el uso de doble sellos montados en tándem para líquidos cristalizados, endurecidos o pegajosos.

Aplicaciones

- Industria farmacéutica (producción de dextran)
- Sistemas de desaeración con presión negativa (vacío)
- Industrias que manejan productos con aceite potencialmente endurecido
- Sosa cáustica (hidróxido de sodio - NaOH)
- Cal hidratada (hidróxido de calcio - CaOH)

Rango de la bomba

El sello tipo tándem se encuentra disponible para las siguientes bombas Grundfos:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CRI	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CRN	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Descripción técnica

Este tipo de sello doble consiste de dos sellos mecánicos montados en tándem en una cámara de sellos por separado. Sólo se puede usar los sellos mecánicos tipo cartucho de Grundfos.

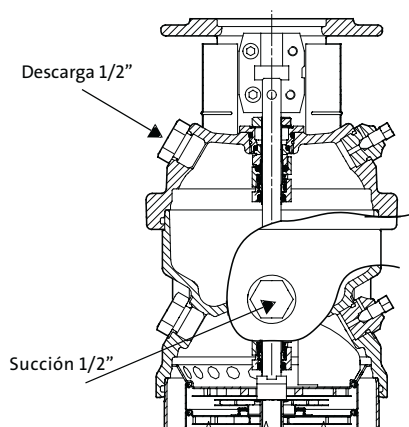
Si el sello principal está fugando, el líquido bombeado será inundado por el líquido purgado. La presión del líquido purgado siempre debe ser menor que la presión del líquido bombeado.

Condiciones recomendadas del líquido purgado:

- Q = 6.6-52.8 galones/hora
- p = 58-87 psi

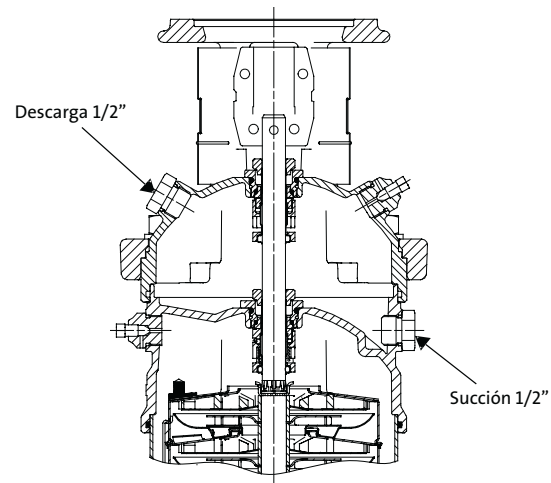
Dibujos dimensionales

CR, CRI, CRN 1, 3 y 5



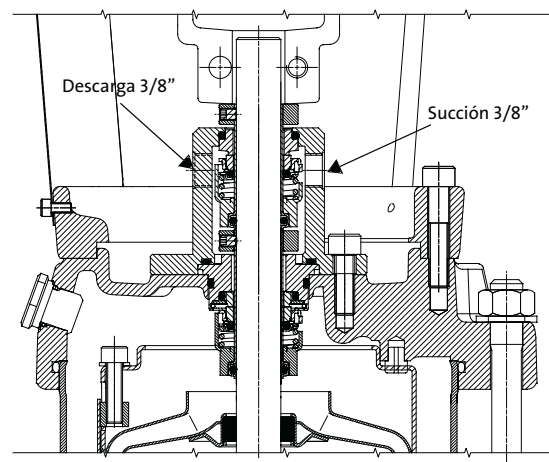
TM02 2139 3701

CR, CRI, CRN 10, 15 y 20



TM02 7386 3403

CR, CRN 32, 45, 64 y 90



TM01 6204 1699

Dimensiones

Tipo de bomba	Altura adicional de cámara de sello* [*pulg]
CR, CRI, CRN 1, 3 y 5	4 1/4
CR, CRI, CRN 10, 15 y 20	3 1/2
CR, CRN 32, 45, 64 y 90	0

* Comparado con una bomba estándar

Números de Referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CR, CRI, CRN 1, 3 y 5	98 97 08
CR, CRI, CRN 10, 15 y 20	98 94 70
CR, CRN 32, 45, 64 y 90	98 98 05

Doble sello (espalda con espalda)

Información general

El doble sello montado “espalda con espalda” se recomienda para el manejo de líquidos tóxicos, agresivos o explosivos. El doble sello espalda con espalda protege el ambiente que rodea a la bomba así como a la gente que trabaja cerca de la misma.

Aplicaciones

- Industria de pinturas
- Plantas destiladoras
- Industria petroquímica

Rango de bomba

El tipo espalda con espalda está disponible para las siguientes bombas Grundfos:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Descripción técnica

El doble sello espalda con espalda consiste de dos sellos mecánicos montados en un arreglo por su parte posterior en una cámara de sello por separado.

La presión en la cámara del sello debe ser mayor que la presión de la bomba. La presión en la cámara del sello puede ser generada por

- un intensificador de presión cuando la presión de operación está por arriba de los 232 psi (ver página 82)
- una bomba diferente, p. ej. una bomba dosificadora, cuando la presión de operación es menor o igual a 232 psi (ver página 82), ó
- una diferente fuente de presión existente. Muchas aplicaciones incorporan sistemas presurizados.

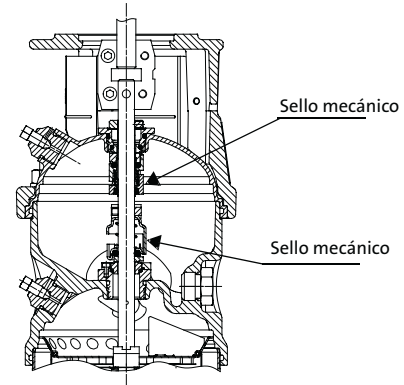
El arreglo de doble sello espalda con espalda con cámara de sello presurizada evita que haya fugas del líquido bombeado a través del sello mecánico al medio ambiente.

Números de Referencia

Tipo de bomba	Números de Referencia
CR, CRI, CRN, 1, 3 y 5	98 97 09
CR, CRI, CRN, 10, 15 y 20	98 94 71
CR 32, 45, 64 y 90	98 98 10
CRN 32, 45, 64 y 90	98 97 87

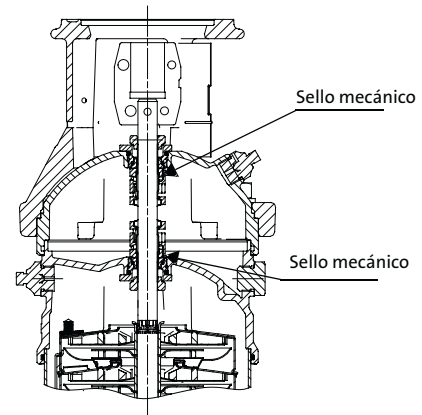
Dibujos dimensionales

CR, CRI, CRN 1, 3 y 5



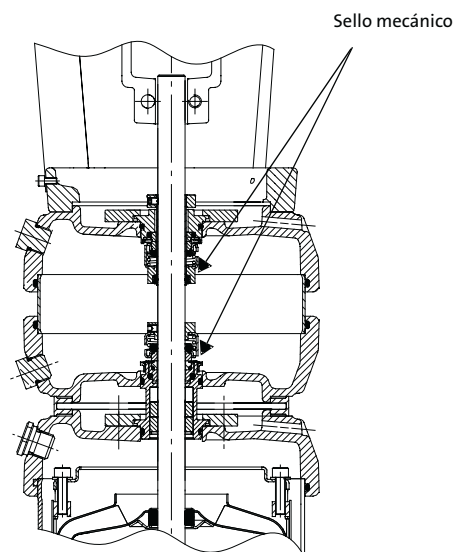
TM02 1691 1801

CR, CRI, CRN 10, 15 y 20



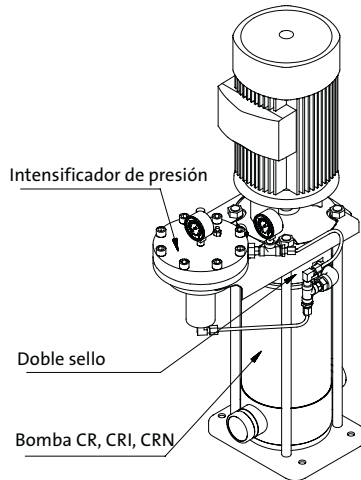
TM02 7385 3403

CR, CRN 32, 45, 64 y 90



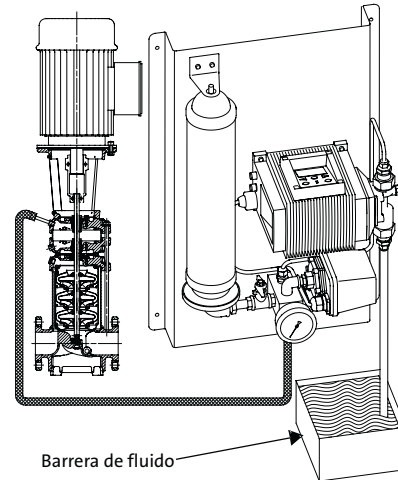
TM02 5000 2002

Doble sello espalda con espalda con intensificador de presión



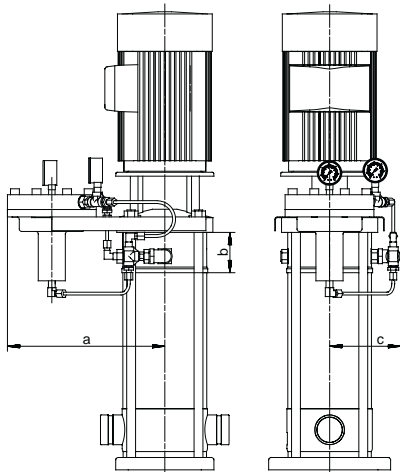
TM01.4455.0399

Doble sello espalda con espalda con bomba dosificadora



tm019099.1701

Dimensiones



TM01.4459.0399

Nota: Una instalación con bomba dosificadora puede tener varias bombas equipadas con doble sello espalda con espalda.

Todas las conexiones son de 1/2".

Nota: Las mangueras/tuberías de conexión no se incluyen.

Dimensiones

Tipo de bomba	Altura adicional de cámara de sello* ["pulg]
CR, CRI, CRN 1, 3, 5	4 1/4
CR, CRI, CRN, 10, 15 y 20	3 1/2
CR, CRN 32	8 1/4
CR, CRN 45	9 1/2
CR, CRN 64	6 1/2
CR, CRN 90	7 1/4

Números de referencia

	Número de referencia
Bomba dosificadora, max. 232 psi	98 98 09

Tipo de bomba	a [pulg]	b [pulg]	c [pulg]
CR, CRI, CRN 1, 3 y 5	11 3/4	4 1/4	5
CR, CRI, CRN, 10, 15 y 20	12 3/4	3 1/2	5 1/2
CR, CRN 32	13 1/2	8 1/4	6
CR, CRN 45	13 3/4	9 1/2	6 1/2
CR, CRN 64	13 3/4	6 1/2	6 1/2
CR, CRN 90	14	7 1/4	6 3/4

La dimensión **b** es la altura adicional comparada con la bomba estándar.

Números de referencia

	Material	Número de referencia
Intensificador de presión (no disponible para CRT)	AISI 316, FKM	98 98 92
	AISI 316, EPDM	98 98 91

Cool-Top® (Altas temperaturas)



GR5228

Información general

La solución única de Grundfos de sello mecánico enfriado por aire se recomienda para aplicaciones con altas temperaturas desde 120°C a 180°C (248°F a 356°F).

Las bombas Cool-Top están equipadas con partes de elastómero FXM.

Aplicaciones

- Alimentación de calderas
- Control de temperaturas, p. ej. en procesos de moldeo
- Circulación de aceites de transmisión

Rango de la bomba

El Cool-Top se encuentra disponible para las siguientes bombas Grundfos:

120°C a 180°C (248°F a 356°F)

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR								●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Descripción técnica

La parte superior enfriada por aire separa la cámara del sello de la bomba por medio de una cámara enfriada por aire, generando un efecto aislante similar al de los termos.

Por medio de un pasaje angosto entre la bomba y la parte superior enfriada por aire, una pequeña cantidad del líquido bombeado recircula por circulación natural.

Temperaturas arriba de los 120°C (248°F) normalmente producen una reducción sustancial de la vida del sello debida a una deficiente lubricación de las caras del sellos. Si la temperatura en la cámara del sello no excede los 120°C (248°F), se puede usar un sello mecánico estándar de Grundfos.

El cabezal Grundfos enfriado por aire **no** requiere enfriamiento externo. Se requiere una ventilación automática con aire para ventilar la cámara del sello de la bomba.

Cabezal enfriado por aire con brida con balero

Para aplicaciones relacionadas con el bombeo de agua hasta 180°C (356°F), la bomba requiere una presión en la succión neta positiva, de acuerdo a la presión de vapor del agua.

Para evitar que el empuje axial generado por la presión de la succión sea transmitido a los baleros y al eje del motor, se pone una brida con baleros entre la bomba y el motor.

Una brida con baleros se incorpora en los siguientes tipos de bombas Grundfos:

60 Hz
CRI, CRN 10-1 --> 10-5
CRI, CRN 15-1 --> 15-2
CRI, CRN 20-1
CR, CRN 32-1-1 --> 32-2
CR, CRN 45-1-1 --> 45-1
CR, CRN 64-1-1 --> 64-2-1
CR, CRN 90-1-1 --> 90-2-2

La presión de operación máx. permisible de las bombas enfriadas con aire para temperaturas hasta 180°C (356°F) es 362 psi.

Dimensiones

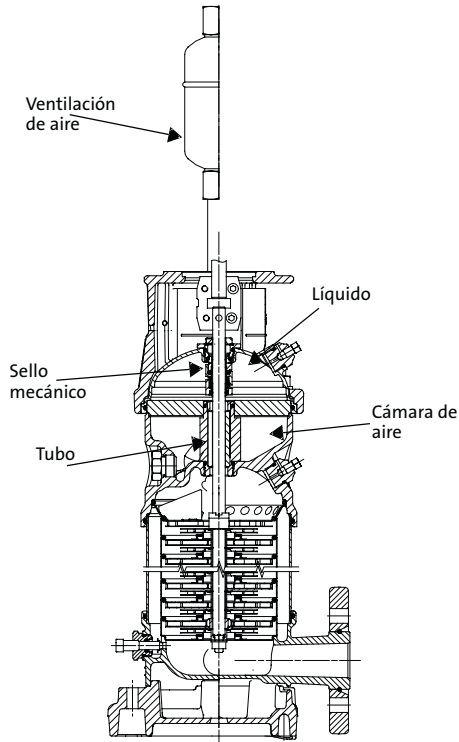
Tipo de bomba	Altura adicional de cámara de sello* [*pulg]
CRI, CRN 1, 3 y 5	4 1/4
CRI, CRN 10, 15 y 20	3 1/2
CR, CRN 32	8 1/4
CR, CRN 45	9 1/2
CR, CRN 64	6 1/2
CR, CRN 90	7 1/4

Números de referencia, cabezal enfriado por aire para 120°C a 180°C (248°F a 356°F)

Tipo de bomba	Número de referencia
CRI, CRN 1, 3 y 5	98 96 40
CRI, CRN, 10, 15 y 20	98 94 73
CR 32, 45, 64 y 90	98 96 38
CRN 32 y 45	98 96 37
CRN 64 y 90	98 96 36

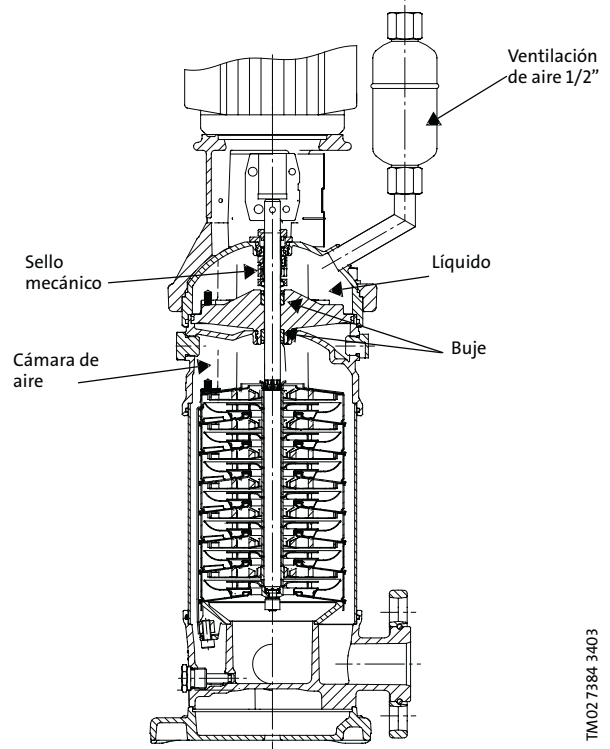
Dibujos dimensionales

CRI, CRN 1, 3 y 5



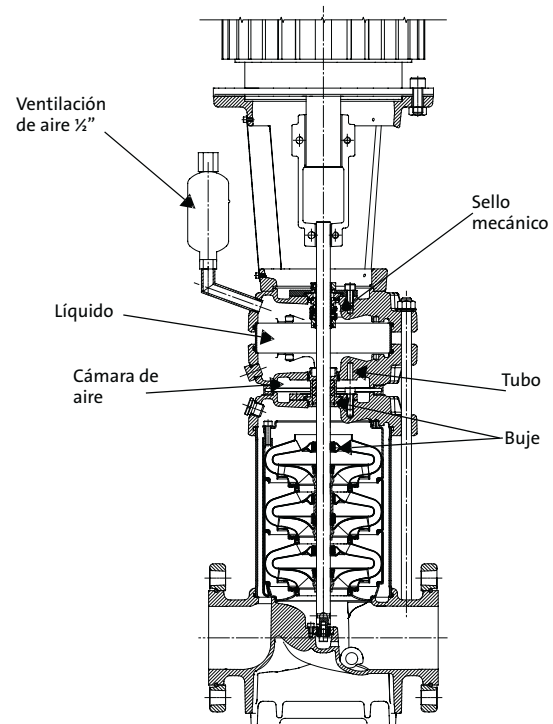
TM02.1693 1801

CRI, CRN 10, 15 y 20



TM02.7384 3403

CR, CRN 32, 45, 64 y 90



TM01.4785 0899

Sellos mecánicos

Información general

Los líquidos o aplicaciones que exceden el rango de condiciones normales de operación requieren soluciones de sellos mecánicos para propósitos especiales.

Para asegurar confiabilidad y evitar fallas, se deben considerar las siguientes condiciones:

- temperatura,
- presión,
- líquido bombeado.

Para cumplir con los requerimientos específicos, Grundfos ofrece las siguientes variantes:

1. Sellos mecánicos con FKM o FXM como material de O-ring.
2. Sellos mecánicos híbridos

Rango de operación recomendado

El rango de operación real del sello mecánico depende de la presión de operación, del tipo de bomba, tipo de sello mecánico y temperatura del líquido. La siguiente tabla aplica para agua limpia y para agua con contenido de glicol.

Tipo de bomba	Sello mecánico	Temp. mín. [°C]	Temp. máx. [°C]	Presión nominal [psi]
CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15, 20, 32, 45, 64, y 90	HUBx	0	120	435
	HUUx	-40	90	435
	HQQx	-40	120	435
	HQBx	-18	120	435

Tipo de elastómero	Temperatura mín. [°C]	Temperatura máx. [°C]
EPDM	-40	120
FKM	-20	90
FXM	-10	275*
FFKM	-20	275*

* La temperatura máxima de operación es de 120°C (248°F) para el rango estándar.

La temperatura máxima de operación para las bombas equipadas con Cool-Top es de 180°C (356°F).

Sello mecánico con FFKM o FXM como material de O-ring

Información general

Se recomiendan los sellos mecánicos con FFKM o FXM como material del O-ring para aplicaciones donde los líquidos bombeados pueden dañar el material estándar del O-ring.

Ver la lista de líquidos bombeados en el libro de datos de la CR, CRI y CRN.

Aplicaciones para FFKM (Kalrez®)

- Industria química (líquidos agresivos)
- Industria petroquímica
- Aplicaciones con altas temperaturas

También se encuentran disponibles O-rings para tapones y camisas de FKM para CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20.

Aplicaciones para FXM (Fluoraz®)

- Aplicaciones con altas temperaturas (en lugar de FKM)

Se encuentran disponibles O-rings para tapones y camisas de FXM para el rango completo.

Rango de bombas

Se encuentran disponibles sellos mecánicos con O-rings de FFKM o FXM para las siguientes bombas Grundfos:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
FFKM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
FXM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Descripción técnica

Los O-rings de FFKM y FXM reemplazan a los O-rings estándar de los sellos mecánicos.

Dimensiones

Las dimensiones son idénticas a las del sello mecánico estándar.

Números de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia	
	FFKM	FXM
CR, CRI, CRN 1s, 1, 3 y 5	98 99 72	98 96 78
CR, CRI, CRN 10, 15 y 20	98 94 74	98 94 75
CR, CRN 32, 45, 64 y 90	98 98 15	98 96 77

Sello mecánico híbrido

Información general

Los sellos mecánicos híbridos se recomiendan para aplicaciones en donde existe el riesgo de funcionamiento en seco y están disponibles como sello mecánico estándar en las CR, CRN 32, 45, 64 y 90; sello tipo KUHE.

Aplicaciones

- Aplicaciones de alimentación de calderas
- Aplicaciones relacionadas con desgasificación de líquidos
- Aplicaciones industriales con cebado frecuente.

Rango de bomba

Los sellos mecánicos híbridos se encuentran disponibles para las siguientes bombas Grundfos:

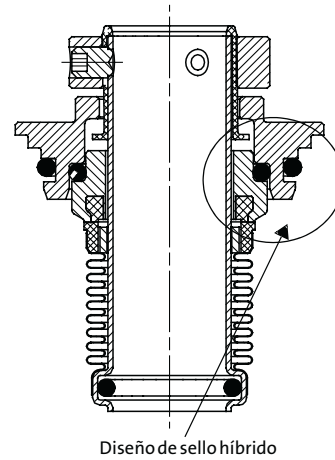
Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR								●	●	●	●
CRI											
CRN								●	●	●	●

Descripción técnica

El asiento estacionario del sello mecánico está equipado con una cara extra especial para carbón que se expande con las altas temperaturas como resultado de funcionamiento en seco o de condiciones similares.

Esto elimina los efectos usuales de daño por funcionamiento en seco, tales como fugas y ruido.

Dibujo seccional



TM02 4279 0402

Dimensiones

Las dimensiones son idénticas a las del sello mecánico estándar.

Números de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CR, CRN 32, 45, 64 y 90	Estándar

Certificaciones



CR5381



Información general

Grundfos ofrece varias certificaciones para diversos propósitos. Se encuentran disponibles los siguientes tipos ...

- **certificaciones de material**
(certifica el material de componentes o especificaciones de material)
- **certificaciones de operación**
(reportes de prueba impresos que garantizan y certifican datos de prueba de operación QH, curvas de consumo de corriente, rpm, etc.)
- **pruebas autorizadas por terceros**
(pruebas de operación con testigo)
- **Bombas CR aprobadas por ATEX**
(de acuerdo a instrucción ATEX 94/9/EC).

Los certificados deben ser ordenados con la bomba.

Aplicaciones

- Industrias farmacéuticas
- Barcos y submarinos
- Grandes contratistas
- Áreas expuestas a atmósferas explosivas

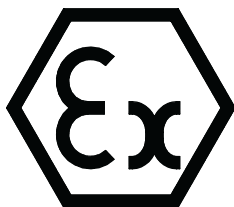
Rango de bombas

Los certificados están disponibles para los siguientes tipos de bombas:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Certificado	Estándar
Reporte de especificación de material	
Reporte de material con certificado	
Reporte de bomba aprobada por ATEX	
Certificado de inspección	EN 10.204 3.1.B
Certificado de inspección - Registro Lloyds de embarcaciones (LRS), - Det Norske Veritas (DNV) - Germanisher Lloyd (GL) - Bureau Veritas (BV) - Etc.	EN 10.204 3.1.C
Reporte de aspereza superficial	
Reporte de prueba de Motor	
Reporte de prueba estándar	ISO 9906
Reporte de prueba de vibración	
Certificado de cumplimiento con la orden	EN 10.204 2.1
Reporte de prueba - inspección no específica	EN 10.204 2.2
Reporte Bomba limpia y seca	
Reporte Bomba electro pulida	

Bombas CR aprobadas por ATEX



Información general

Las bombas CR pueden ser aprobadas de acuerdo a la instrucción EC 94/9/EC, la llamada instrucción ATEX.

Las bombas pueden usarse en áreas (zonas) clasificadas de acuerdo a la instrucción 1999/92/EC. En caso de duda, consultar las instrucciones arriba mencionadas o ponerse en contacto con Grundfos.

Las bombas aprobadas por ATEX se surtirán con número de serie, instructivo especial de operación e instalación y una placa de identificación incluyendo la clasificación ATEX.

Se encuentra disponible bajo pedido un reporte de bombas aprobadas por ATEX.

Categorías ATEX para bombas CR

Grupo I	
Categoría M2	
Instalaciones subterráneas en minas expuestas a riesgos de gases explosivos o polvo combustible.	Bombas hechas de materiales que no generan chispas y por lo tanto no constituyen peligro de explosión
Bombas CR disponibles	CR, CRI, CRN
Motores disponibles	Ninguno*

* Grundfos no cuenta con Motores neumáticos o hidráulicos

Grupo II				
	Categoría 2		Categoría 3	
Áreas de instalación expuestas a riesgos por atmósferas explosivas.	Bombas destinadas para usarse en áreas donde es probable que existan atmósferas explosivas.		Bombas destinadas para usarse en áreas donde es poco probable que existan atmósferas explosivas.	
	G (gas)	D (polvo)	G (gas) ²⁾	D (polvo)
Bombas CR disponibles	CR, CRI, CRN ¹⁾	CR, CRI, CRN, CRT	CR, CRI, CRN, CRT	CR, CRI, CRN, CRT
Motores disponibles	VEM 2G EEx e IIT3 CEMP 2G EEc d IIB T4	VEM 2D 125°C	VEM 2G EEx e IIT3 CEMP 2G EEc d IIB T4	VEM 3D 125°C

1) Soluciones que incluyen sello mecánico doble o MAGdrive.

2) **Nota:** Para hacer posible el uso de bombas CR categoría en áreas de zona 1, el requerimiento mínimo es una protección contra funcionamiento en seco aprobada para zona 1. La protección contra funcionamiento en seco **debe** detener las bombas si cesa el suministro de líquido.

Bomba con cople magnético (MAGdrive)

Información general

Las bombas especiales con cople magnético (MAGdrive), con cero fugas se recomiendan para el bombeo de líquidos agresivos o riesgosos. La Grundfos MAGdrive protege el ambiente y a las personas que la rodean.

Aplicaciones

- Industria química (líquidos agresivos o tóxicos)
- Industria petroquímica (líquidos volátiles)
- Industria farmacéutica

Rango de bomba

Las siguientes bombas Grundfos se encuentran disponibles con MAGdrive:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR											
CR1											
CRN	●	●	●	●							

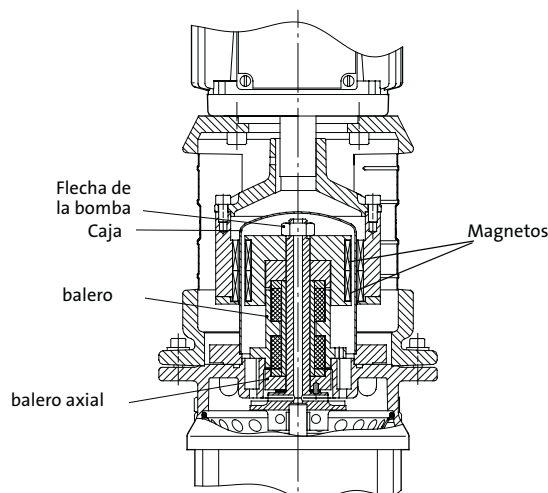
Descripción técnica

En la bomba Grundfos MAGdrive, la potencia del motor se transmite a la flecha de la bomba por medio de fuerza magnética en lugar de un acoplamiento tradicional. El campo magnético se genera por dos imanes; el magneto externo es accionado por el motor y el magneto interno está conectado a la bomba. Debido a la pérdida de potencia, el MAGdrive es enfriado por el líquido bombeado.

Debido a que todas las fuerzas axiales son absorbidas en el MAGdrive, se debe usar un motor estándar con perforaciones de referencia.

El MAGdrive de Grundfos está basado en un acoplamiento Burgmann magnético estándar MAK 66.

Dibujo seccional



TM02 1721 1901

Dimensiones

Motor estándar [Hp]	Motor MAGdrive [Hp]	Altura adicional [pulg]
1/2	1/4	3 1/8
1/2	1	4 3/4
1/2	1 1/2	4 3/4
3/4	1 1/2	4 3/4
3/4	2	7 1/3
1	1 1/2	2 7/8
1	2	5 1/2
1 1/2	1 1/2	2 7/8
1 1/2	2	5 1/2
1 1/2	3	5 1/2
2	2	2 7/8
2	3	2 7/8
3	3	2 7/8
3	4	5
4	4	2 3/4
4	5 1/2	4 3/4
5 1/2	5 1/2	2 3/4
5 1/2	7 1/2	4
7 1/2	7 1/2	2
7 1/2	10	2
10	10	2

Rango de operación

Tipo de bomba	Rango de viscosidad [cp]	Presión max. [psi]	Rango de Temp. [°C]
CRN 1s, 1, 3 y 5	0.3 - 150	232/362	-30 a 180

Números de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CRN 1s-2 a CRN 1s-27	98 94 82
CRN 1-2 a CRN 1-27	98 97 07
CRN 3-2 a CRN 3-25	98 97 05
CRN 5-2 a CRN 5-12	98 97 03
CRN 5-13 a CRN 5-24	98 97 02

Están disponibles las siguientes partes de elastómero:

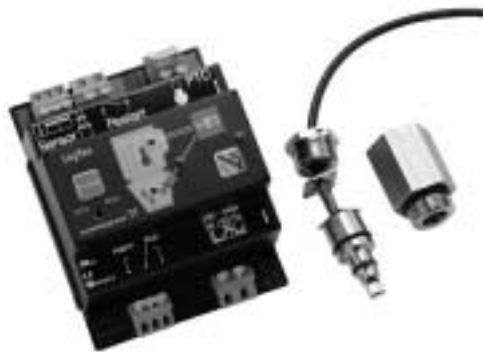
- EDPM
- FXM
- FFKM
- FKM

Nota: Al ordenar un MAGdrive de Grundfos, proporcione los siguientes datos:

- temperatura del líquido [°F]
- viscosidad del líquido [cp]
- frecuencia [Hz]
- voltaje [V]

la información de arriba se requiere para la correcta selección de la combinación MAGdrive/motor.

Sensor LiqTec™ contra trabajo en seco



TM02 4291 0402

Información general

El sensor LiqTec de Grundfos contra trabajo en seco detiene la bomba inmediatamente si no hay líquido presente en la bomba.

El LiqTec también sirve como protección contra sobrecalentamiento del motor.

El sensor se inserta fácilmente a través del cabezal de la bomba cerca del sello mecánico.

Aplicaciones

Cualquier aplicación relacionada con el riesgo de trabajo en seco.

Rango de la bomba

El LiqTec se encuentra disponible para las siguientes bombas Grundfos:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Descripción técnica

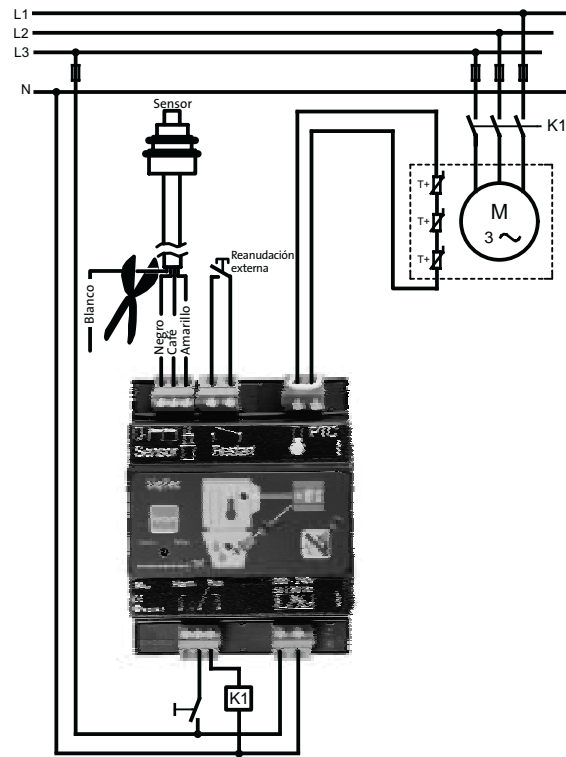
El LiqTec transmite un impulso de calor a través del sensor, midiendo la temperatura del sensor. El líquido en la bomba enfría el sensor lo mismo que el sello mecánico y otras partes de la bomba.

Si no hay líquido presente, el LiqTec detecta una alta temperatura en el sensor e interrumpe la bomba inmediatamente para evitar daños. El riesgo de falla de la bomba es reducido hasta en un 50%.

El reinicio después de un corte de la bomba se puede hacer automática o manualmente cuando de nuevo se detecta líquido en la bomba. Es posible un reinicio remoto a través de una entrada digital.

La unidad de control electrónico también se puede conectar al termistor midiendo la temperatura del motor. En caso de sobrecalentamiento del motor, el sistema interrumpe la bomba. Para instalación del LiqTec de Grundfos, ver ejemplo de instalación en la columna derecha.

Ejemplo de instalación



TM02 4311 0402

Dimensiones

4 5/8 x 3 9/16 pulg. El LiqTec se puede adaptar a un carril DIN para ser incorporado en un gabinete de control.

Rango de Operación

Suministro de potencia	1 x 80 -130 V ó 1 x 200 -240 V
Consumo de energía	5 W
Presión máx.	580 psi
Temp. mín./máx. del líquido	-20°C/120°C
Temp. ambiente máx.	40°C
Humedad	99%
Líquido bombeado	Cualquier líquido manejado por bombas Grundfos
Longitud del cable	16 1/2 / 49 1/4 pies

Números de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15, 20, 32, 45, 64 y 90	99 96 82

Bombas montadas horizontalmente



GR5379

Información general

Por seguridad y ahorro de espacio, la bomba puede ser montada en posición horizontal.

Aplicaciones

- Barcos
- Áreas de terremotos (centro de gravedad bajo)
- Lugares con acceso y espacio limitados

Rango de la bomba

Las siguientes bombas Grundfos están disponibles para montaje horizontal:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

También disponible para CRT 2, 4, 8, 16

Descripción técnica

Las bombas se suministran con placas de montaje separadas para soporte de la bomba y el motor.

Nota: Los siguientes tipos de bomba están adaptados en un asiento B3/B5/motor montado en brida:

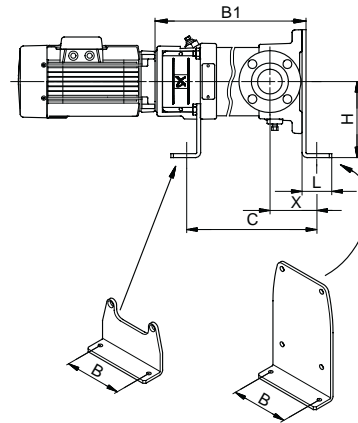
- CR, CRI, CRN 1 a 20 con motores 10 Hp y
- CR, CRN 32, 45, 64 y 90.

Números de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CR, CRI, CRN 1s, 1, 3 y 5	98 99 51
CR, CRI, CRN 10, 15 y 20 ≤ 5 Hp	98 94 76
CR, CRI, CRN 10, 15 y 20 >= 7.5 Hp	98 94 77
CR, CRN 32, 45, 64 y 90	98 98 53

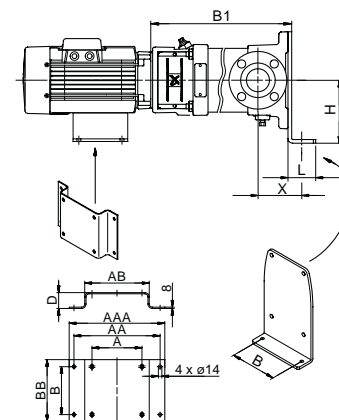
Dibujos dimensionales

CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5,
CR, CRI, CRN 10, 15 y 20 ≤ 5 Hp



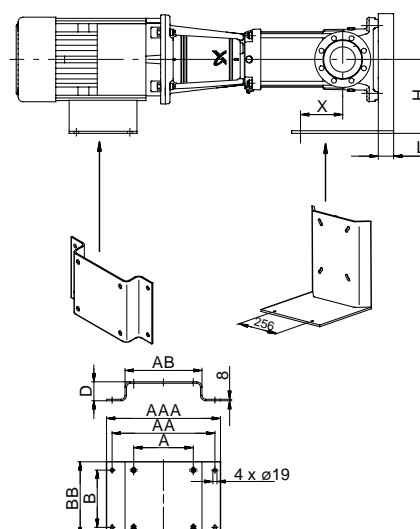
TM02 8372 5003

CR, CRI, CRN 10, 15 y 20 >= 7.5 Hp



TM02 8373 5003

CR, CRN 32, 45, 64 y 90



TM02 7426 3403

Dimensiones

CR, CRI, CRN 1s, 1, 3 y 5, soporte para placa base y bomba

Motor [hp]	B [pulg.]	H [pulg.]	L [pulg.]	C [pulg.]	X [pulg.]	X [pulg.]
					Conexiones	
					ANSI	Oval, PJE, FlexiClamp
1/2-2				B1-3 3/8		
3-5	5 1/2	5 1/2	2	B1-3 1/4	4 1/8	3 1/8
7 1/2-10				B1-4 7/8		

Para la altura de la bomba B1, ver la Guía de Producto CR, CRI, CRN.

CR, CRI, CRN 10, 15 y 20, soporte para placa base y bomba

Motor [hp]	B [pulg.]	H [pulg.]	L [pulg.]	C [pulg.]	Conexiones	
					X [pulg.]	
					ANSI, Oval, PJE, FlexiClamp	
					ANSI, Oval, PJE, FlexiClamp	
1/2-2				B1-3 1/4		
3-5	6 3/4	6 7/8	2	B1-4 3/8	4 3/8	4 3/4

Para la altura de la bomba B1, ver la Guía de Producto CR, CRI, CRN.

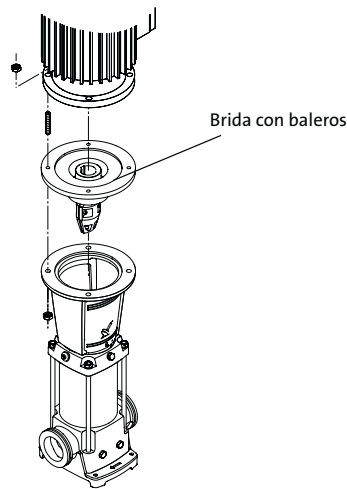
CR, CRI, CRN 10, 15 y 20, soporte para placa base y bomba

Motor [hp]	A [pulg.]	AA [pulg.]	AAA [pulg.]	B [pulg.]	BB [pulg.]	D [pulg.]	H [pulg.]	L [pulg.]	AB [pulg.]	Conexiones	
										X [pulg.]	
										ANSI, Oval, PJE, FlexiClamp	
										ANSI, Oval, PJE, FlexiClamp	
7 1/2	8 1/2	2 7/8	14 1/2	5 1/2	7 1/8	2 5/8	7 7/8	1 4	10 7/8		
10	8 1/2	2 7/8	14 1/2	5 1/2	7 1/8	2 5/8	7 7/8	1 4	10 7/8		
15	10	5 1/8	16 3/4	8 1/4	10 1/4	1 1/2	7 7/8	1 4	12 3/4	4 3/8	4 3/4
20	10	5 1/8	16 3/4	8 1/4	10 1/4	1 1/2	7 7/8	1 4	13 1/8		
25	10	5 1/8	16 3/4	10	12 1/4	1 1/2	7 7/8	1 4	13 1/8		

CR, CRN 32, 45, 64 y 90, soporte para placa base y motor

Motor [hp]	A [pulg.]	AA [pulg.]	AAA [pulg.]	B [pulg.]	BB [pulg.]	D [pulg.]	AB [pulg.]	H [pulg.]	L [pulg.]	Conexión	
										X [pulg.]	
										ANSI	
										ANSI	
2	5 1/2	12 5/8	15	5	6 1/2	7 7/8	8 5/8	11 3/8	2 3/8		
3	5 1/2	12 5/8	15	5	6 1/2	7 7/8	8 5/8	11 3/8	2 3/8		
5	7 1/2	14 1/2	17	5 1/2	7 1/8	7	10 7/8	11 3/8	2 3/8		
7 1/2	8 1/2	15 1/2	18	5 1/2	7 1/8	6 1/4	11 7/8	11 3/8	2 3/8		
10	8 1/2	15 1/2	18	5 1/2	7 1/8	6 1/4	11 7/8	11 3/8	2 3/8		
15	10	17 3/8	19 5/8	8 1/4	10 7/8	5 1/8	13 3/8	11 3/8	2 3/8	8 3/8	7
20	10	18	20 1/4	8 1/4	10 1/2	5 1/8	13 3/8	11 3/8	2 3/8		
25	10	18	20 1/4	10	12 1/4	5 1/8	13 3/8	11 3/8	2 3/8		
30	11	19	21 1/2	9 1/2	12 1/4	4 3/8	14 3/8	11 3/8	2 3/8		
40	12 1/2	21 1/4	23 5/8	12	14 3/8	3 1/2	16 1/8	11 3/8	2 3/8		
50	12 1/2	21 1/4	23 5/8	12	14 3/8	3 1/2	16 1/8	11 3/8	2 3/8		
60	14	22 7/8	25 1/4	12 1/4	14 1/2	2 1/2	17 3/4	11 3/8	2 3/8		

Brida con balero



TM01 4354 0199

Información general

Una brida con baleros se usa en dos situaciones:

- Cuando se requiere un motor estándar con configuración estándar de baleros de bolas

La brida con baleros absorbe la carga hidráulica de la bomba, asegurando una vida de baleros del motor aceptable.

- Cuando se requiere que la bomba funcione con una presión de succión más alta que la presión máxima recomendada:

La brida con baleros evita el movimiento del balero de contacto angular en el motor.

Aplicaciones

Aplicaciones de alta presión tales como:

- limpieza
- tratamiento de aguas de alimentación de calderas
- ósmosis inversa

Rango de bomba

Las siguientes bombas se encuentran disponibles con brida con baleros:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

También disponible para CRT 2, 4, 8 y 16.

Descripción técnica

Una brida con baleros es una brida adicional con un balero de bolas sobredimensionado para absorber fuerzas axiales en ambas direcciones. El acoplamiento es parte de la brida con baleros adaptada para obtener un alineamiento óptimo.

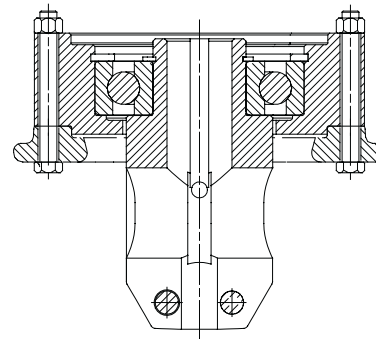
La brida con baleros requiere un motor estándar con ranuras o muescas.

Nota: Para capacidades de motor por arriba de 15 hp, la brida con baleros está equipada con niples engrasados que deben ser lubricados regularmente. Favor de seguir las instrucciones en la brida con baleros.

Dibujos seccionales

CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, <= 7.5 Hp
CR, CRI, CRN 10, 15 y 20, <= 5 Hp

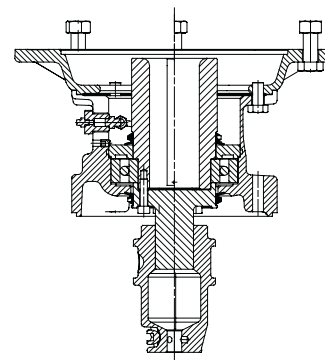
NEMA 56 C - NEMA 213-5 TC



TM02 7456 3403

CR, CRI, CRN 10, 15 y 20, > 5 Hp

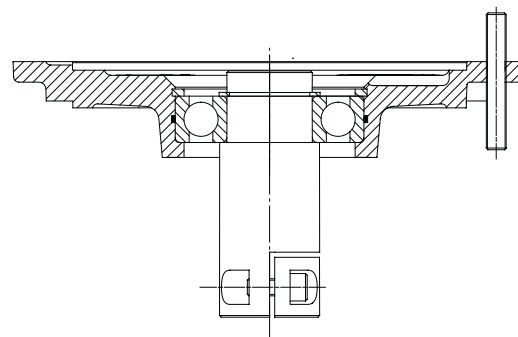
NEMA 254 TC - NEMA 284 TC



TM02 7437 3403

CR, CRN 32, 45, 64 y 90, <= 10.0 Hp

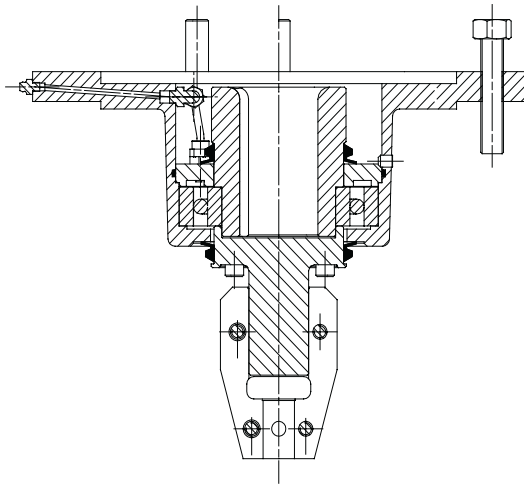
NEMA 182 TC - NEMA 215 TC



TM01 4352 0199

CR, CRN 32, 45, 64 y 90, >10 Hp

NEMA 254 TSC - NEMA 365 TSC



TM01 4353 0503

Dimensiones

Se debe agregar la siguiente altura adicional a la altura total de la bomba

CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20

Tipo de motor	Potencia del motor	Altura adicional [pulg.]
NEMA 56C/148.2	1/3 - 2 [Hp]	1 1/2
NEMA F182 TC	3 - 5 [Hp]	1 3/4
NEMA 213-5 TC	7 1/2 [Hp]	1 3/4
NEMA 254-6	15 [Hp]	3 7/8
NEMA 284-6	20-40 [Hp]	5 1/3

CR, CRN 32, 45, 64 y 90

Tipo de motor	Potencia del motor	Altura adicional [pulg.]
NEMA 182 TC - NEMA 215 TC	3 - 10 [Hp]	7/8
NEMA 254 TSC - NEMA 365 TSC	15 - 60 [Hp]	5/8

Números de referencia

CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, <= 7.5 Hp

CR, CRI, CRN 10, 15 y 20, <= 5 Hp

Tipo de motor	Potencia del motor	Tipo de balero en brida	Número de referencia
NEMA 56C/148.2	1/3 - 2 [Hp]	6308 2RS C3	98 96 51
NEMA F182 TC	3 - 5 [Hp]	6310 2RS C3	98 96 50
NEMA 213-5 TC	7 1/2 [Hp]	6310 2RS C3	98 96 49

CR, CRI, CRN 10, 15 y 20, > 5 Hp

Tipo de motor	Potencia del motor	Tipo de balero en brida	Número de referencia
NEMA 254-6	15 [Hp]	QJ 216 MPA	98 94 87
NEMA 284-6	20-40 [Hp]	QJ 216 MPA	98 94 88

CR, CRN 32, 45, 64 y 90

Tipo de motor	Potencia del motor	Tipo de balero en brida	Número de referencia
NEMA 182 TC	3-5 [Hp]	6310 2RS	98 98 45
NEMA 213 TC	7 1/2-10 [Hp]	6310 2RS	98 98 14
NEMA 215 TC			
NEMA 254 TSC	15 [Hp]	QJ 216 MPA	98 98 42
NEMA 256 TSC			
NEMA 284 TSC	20-40 [Hp]	QJ 216 MPA	98 98 41
NEMA 286 TSC			
NEMA 324 TSC	50-60 [Hp]	QJ 216 MPA	98 98 40
NEMA 326 TSC			
NEMA 364 TSC			
NEMA 365 TSC			

Bombas con bandas y poleas



CRS886

Información general

Una bomba con bandas y poleas está diseñada para operar en lugares con espacio limitado o donde no hay energía eléctrica disponible.

Aplicaciones

Aplicaciones de motores a diesel o de turbinas de vapor tales como:

- aplicaciones en áreas remotas/distantes
- aplicaciones móviles
- protección contra fuego

Rango de la bomba

Contamos con las siguientes bombas con bandas y poleas:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Disponible también para CRT 2, 4, 8, 16

Descripción técnica

Se ha agregado un balero adicional en la parte superior de una brida de balero existente. Los dos baleros están montados espalda con espalda. Este diseño de baleros hace posible resistir las fuerzas radiales extras causadas por una polea.

Una rueda de polea se adhiere al extremo de la flecha.

Por medio de las bandas de la polea, la bomba se puede manejar por medio de un motor montado junto a ella en lugar de la parte superior de la misma.

La bomba se puede montar horizontal o verticalmente usando las placas adicionales de soporte.

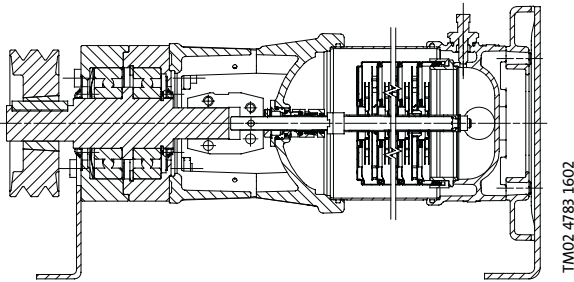
La cabeza de la polea se coloca en el soporte del motor donde normalmente el motor debería estar acomodado. Usando los agujeros existentes en el soporte del motor, la cabeza de la polea puede asegurarse al soporte con pernos, arandelas y tuercas. Entonces la polea se une a la flecha usando un buje y una llave adecuados.

Se recomiendan los siguientes diámetros de polea para tener una larga vida en los baleros:

Cabeza de polea	Tipo III	Tipo IV	Tipo II	Tipo I
	1/2 - 7 1/2 Hp	10 - 25 Hp	2 - 10 Hp	15 - 60 Hp
Tipo de bomba	CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15, 20	CR, CRI, CRN 10, 15, 20	CR, CRN 32, 45, 64, 90	
Diámetro de polea	ø4 3/8 - 5 3/8	Min. ø7 7/8	Min. ø6 1/4	Min. ø7 7/8
Número de bandas	2	Min. 3	Min. 2	Min. 3
Velocidad de la bomba [rpm]	Máx. 3000			

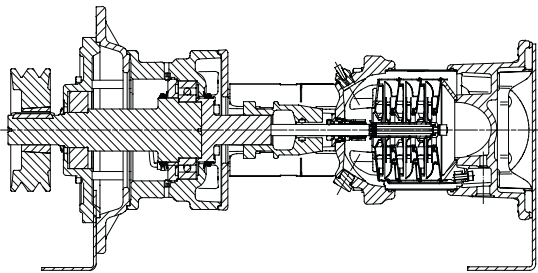
Dibujos dimensionales

CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20 (tipo III)



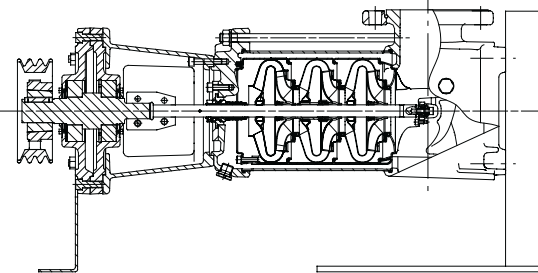
TM02 4783 1602

CR, CRI, CRN 10, 15 y 20 (tipo IV)



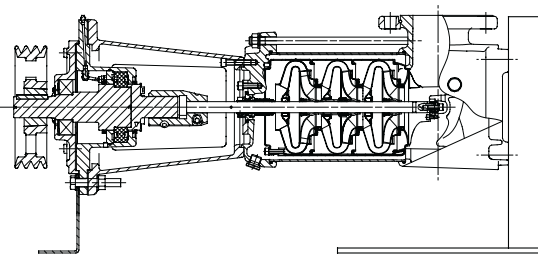
TM02 7451 3503

CR, CRN 32, 45, 64 y 90 (tipo II)



TM02 4785 1602

CR, CRN 32, 45, 64 y 90 (tipo I)



TM02 4784 1602

Dimensiones

Tipo de bomba	Cabeza de polea	Altura adicional desde la parte sup. del soporte del motor [pulg]
CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15, 20	Tipo III	5 3/4
CR, CRI, CRN 10, 15, 20	Tipo IV	12 1/4
CR, CRN 32, 45, 64 y 90	Tipo II	4 7/8
	Tipo I	5 7/8

Números de referencia

Tipo de bomba	Cabeza de polea	Número de referencia
CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15, 20	Pequeña	98 96 48
CR, CRI, CRN 10, 15, 20	Tipo II	98 94 89
	Tipo I	98 96 47
CR, CRN 32, 45, 64 y 90	Tipo II	98 96 47
	Tipo I	98 96 46

Para instalaciones horizontales, las bombas con bandas y poleas se suministran con ambos soportes como el estándar.

Bombas para temperaturas de líquidos de hasta -40°C



CR5219

Descripción técnica

CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20

- Anillos de cuello PTFE con diámetro interior que excede las dimensiones estándar

Nótese que los líquidos bombeados que contienen anticongelante a menudo requieren el uso de motores sobredimensionados debido a la mayor viscosidad de estos líquidos.

Dimensiones

Las dimensiones son idénticas a las de las bombas estándar.

Números de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CRI, CRN 1s, 1, 3 y 5	98 98 75
CRI, CRN 10, 15 y 20	98 94 78

Información general

Grundfos ofrece bombas adecuadas para el bombeo de líquidos con temperaturas extremas de hasta -40°C.

Aplicaciones

Sistemas de enfriamiento con anticongelante y salmueras

- Sistemas de ventilación
- Procesos industriales
- Rango de la bomba

Las siguientes bombas Grundfos se encuentran disponibles para temperaturas de líquido de hasta -40°C.

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR											
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●	★	★	★	★

★ Las bombas estándar CRN 32, 45, 64 y 90 con sello mecánico tipo HQQE son capaces de operar con temperaturas de líquidos de hasta -40°C.

Bombas libres de carbón

Información general

Algunos procesos industriales, como por ejemplo los de la industria electrónica, requieren el uso de bombas que no contengan absolutamente nada de fibras de carbón.

Aplicaciones

- Procesos de ultra-purificación
- Procesos de limpieza en la industria electrónica

Rango de la bomba

Contamos con las siguientes bombas Grundfos libres de carbón:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	★	★	★	★	★	★	★	●	●	●	●
CRI	★	★	★	★	★	★	★				
CRN	★	★	★	★	★	★	★	●	●	●	●

★ Las CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20 son libres de carbón como estándar si se elige el material de la cara del sello sin carbón.

Descripción técnica

Una bomba libre de carbón difiere de una bomba estándar en lo siguiente:

- Los bujes son de SiC/SiC
- Los anillos de cuello y los bujes están hechos de PTFE libre de carbón (PTFE blanco).

Dimensiones

Las dimensiones son idénticas a las de las bombas estándar.

Número de referencia

Tipo de bomba	Número de pasos	Número de referencia
	1 - 2	98 98 02
CR, CRN 32, 45, 64 y 90	3 - 7	98 96 94
	8 - 14	98 96 93

Bombas libres de silicio

Información general

Las bombas sin silicio son adecuadas para procesos que requieren bombas libres de silicio.

Aplicaciones

- Producción de pinturas y barnices
- Procesos de limpieza en la industria electrónica

Rango de la bomba

Contamos con las siguientes bombas Grundfos libres de silicio:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Descripción técnica

Una bomba libre de silicio difiere de una bomba estándar en lo siguiente:

- Solamente se usa elastómero FKM
- Todos los componentes, excepto el motor eléctrico, se lavan en "DX 380 Low-Voc".
- Las refacciones ordenadas junto con la bomba también se lavan en "DX 380 Low-Voc".
- La bomba se ensambla en un espacio separado del área de producción.
- Las herramientas usadas para el ensamble de la bomba no contienen silicio.
- La bomba ensamblada se revisa visualmente; el operación no se prueba.
- La bomba se envuelve en un plástico libre de silicio antes de ser empacada.

Dimensiones

Las dimensiones son idénticas a las de las bombas estándar.

Número de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CR, CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20	98 99 54
CR, CRN 32, 45, 64 y 90	

Bombas para aplicaciones farmacéuticas y biotecnológicas

Información general

El rango de las CRN de Grundfos están diseñadas para aplicaciones que requieren esterilización y capacidad para limpieza en sitio (CIP) en tubos, válvulas y bombas.

Además, algunas aplicaciones hacen demandas especiales al sistema en términos de seguridad o tecnología de proceso.

Se pueden ordenar bajo pedido certificados para

- WRC
- FDA (partes de elastómero)
- diferentes certificados de material.

Soluciones

Grundfos ofrece las siguientes soluciones para cumplir con estos requerimiento especiales:

- Conexión TriClamp
- Bombas limpias y secas
- Bombas electropulidas.

TriClamp

Una base con conexión TriClamp es de diseño higiénico con un acoplamiento sanitario para uso en industrias farmacéuticas y de alimentos.

El empaque es de PTFE o EPDM

Rango de la bomba

La base con conexión TriClamp está disponible para las siguientes bombas Grundfos:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR											
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●				



GR5841_base

Números de referencia

Base con conexión TriClamp

Tipo de bomba	Número de referencia
CRI, CRN 1s, 1, 3 y 5	98 96 92
CRI, CRN 10, 15 y 20	98 94 79



GR5841_clamp

Números de parte

Dos juntas y dos acoplamientos

Tipo de bomba	Conexión de tubería	Partes de junta	Número de referencia
CRI, CRN 1s, 1, 3 y 5	1 1/2"	EPDM	96 51 53 74
CRI, CRN 1s, 1, 3 y 5	1 1/2"	PTFE	96 51 53 75
CRI, CRN 10, 15 y 20	2"	EPDM	96 51 53 76
CRI, CRN 10, 15 y 20	2"	PTFE	96 51 53 77

Bombas limpias y secas

Rango de bomba

Las siguientes se encuentran disponibles como bombas limpias y secas:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●			
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

También disponible para CRT 2, 4, 8, 16

Descripción técnica

Antes del ensamble, los componentes de la bomba se lavan en agua pura con jabón, se enjugan en agua desionizada y se secan.

Nota: las bombas limpias y secas no se les prueba el rendimiento en una cama de pruebas.

Las bombas se envuelven en una bolsa plástica antes de ser empacadas.

Números de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CRI, CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20	98 98 70
CR, CRN 32, 45, 64, 90	98 96 41

Bombas pulidas electrolíticamente

Información general

Para reducir sustancialmente el riesgo de corrosión de los materiales y mejorar la capacidad de limpieza en la bomba.

Aplicaciones

Industria farmacéutica-/alimenticia-/electrónica.

Rango de la bomba

Las siguientes bombas Grundfos se encuentran disponibles como bombas electropulidas.

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR											
CRI											
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Descripción técnica

La bomba incorpora un sello mecánico estándar que no ha sido pulido.

El pulido electrolítico remueve rebabas lo mismo que inclusiones metálicas y no metálicas, proporcionando una superficie del acero inoxidable extremadamente suave, limpia y resistente a la corrosión.

Primero, todos los componentes son bañados en una mezcla de ácido nítrico y ácido fluorhídrico. Subsecuentemente, los componentes son pulidos electrolíticamente en una mezcla de ácido sulfúrico y ácido fosfórico. Finalmente, los componentes son pasivados (neutralizados) en ácido nítrico.

Las piezas fundidas de las CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20 son pulidas mecánicamente antes de someterse al pulido electrolítico.

Tipo de bomba	Partes fundidas de ac. inox.	Partes de placa de ac. inox.	Dureza superficial [in]
CRN 1s, 1, 3, 5, 10, 15 y 20	●		igual o menor a 32
CRN 32, 45, 64, 90	●	●	400-600 igual o menor a 32

Dimensiones

Las dimensiones son idénticas a las de la bomba estándar.

Números de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CRN 1s, 1, 3, 5	98 97 60
CRN 10, 15, 20	98 94 80
CRN 32, 45, 64, 90	98 96 25

Bombas con bajo NPSH

Información general

Las bombas con bajo NPSH están diseñadas para pobres condiciones de succión y/o aplicaciones con altas temperaturas.

Las bombas son especialmente apropiadas para el manejo de flujos pobres en la succión y temperaturas de líquido por arriba de los 60°C (140°F).

Aplicaciones

- Aplicaciones de alimentación de calderas
- Aplicaciones con riesgo de malas condiciones en la toma/succión
- Aplicaciones con altas temperaturas

Rango de bombas

Contamos con las siguientes bombas Grundfos con bajo NPSH.

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Descripción técnica

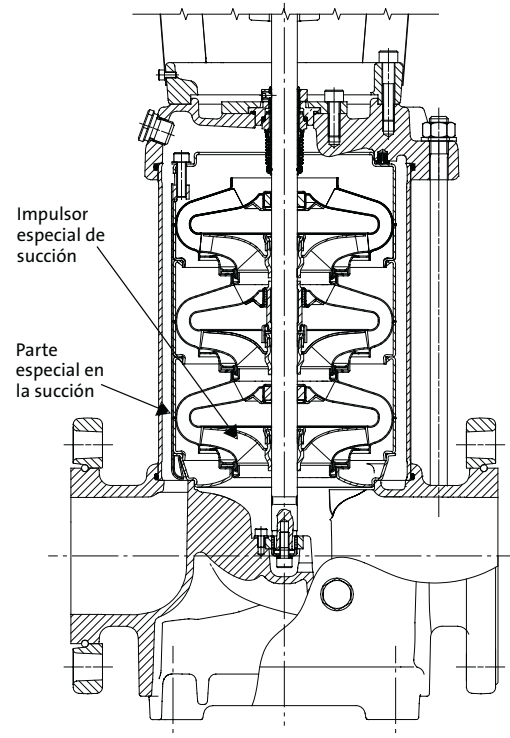
Las bombas con bajo NPSH son bombas estándar con impulsor sobredimensionado en la succión y cámara especiales. Esto reduce el valor NPSH y evita la erosión y la destrucción de la bomba, del sistema de tubería y de las válvulas.

El diseño mejorado de la succión puede exponer a las bombas con bajo NPSH a un mayor nivel de esfuerzo comparado con las bombas convencionales, sin afectar la estabilidad de la operación.

Dimensiones y pesos

Las bombas con bajo NPSH tienen las mismas dimensiones y pesos que las bombas estándar CR, CRI y CRN.

Dibujo seccional



TMO1 8865 1200

Rango de operación

Presión máx.	362 psi
Temperatura máx. del líquido	120°C ★
Temperatura ambiente máx.	40°C

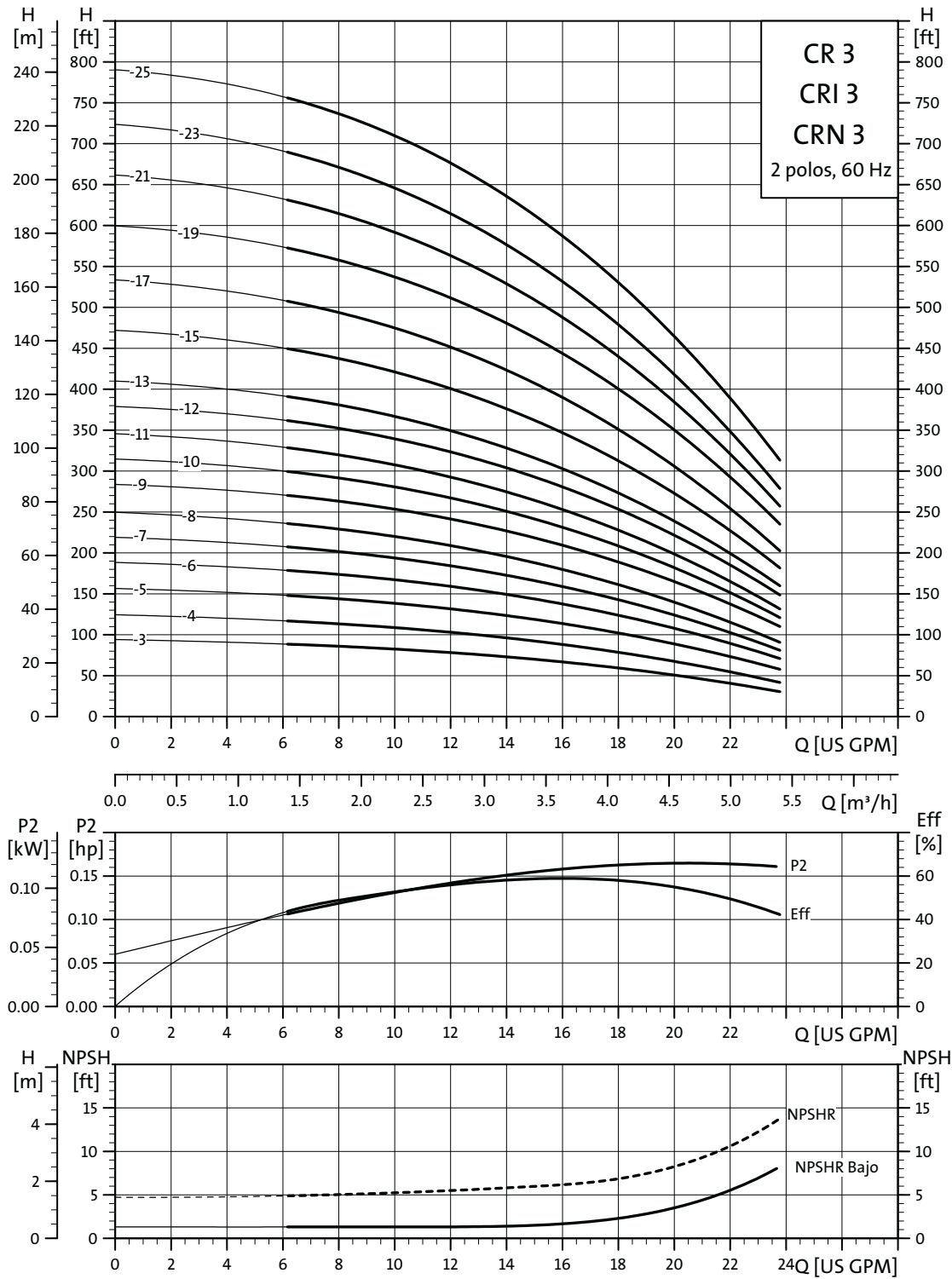
★ La temperatura máx. del líquido es 180°C combinado con el Cool Top.

Números de referencia

Tipo de bomba	Número de referencia
CR, CRI, CRN 3	98 96 76
CR, CRI, CRN 5	98 96 84
CR, CRI, CRN 10, 15, 20	98 94 81
CR, CRN 32, 45, 64	98 97 64

Curvas de operación

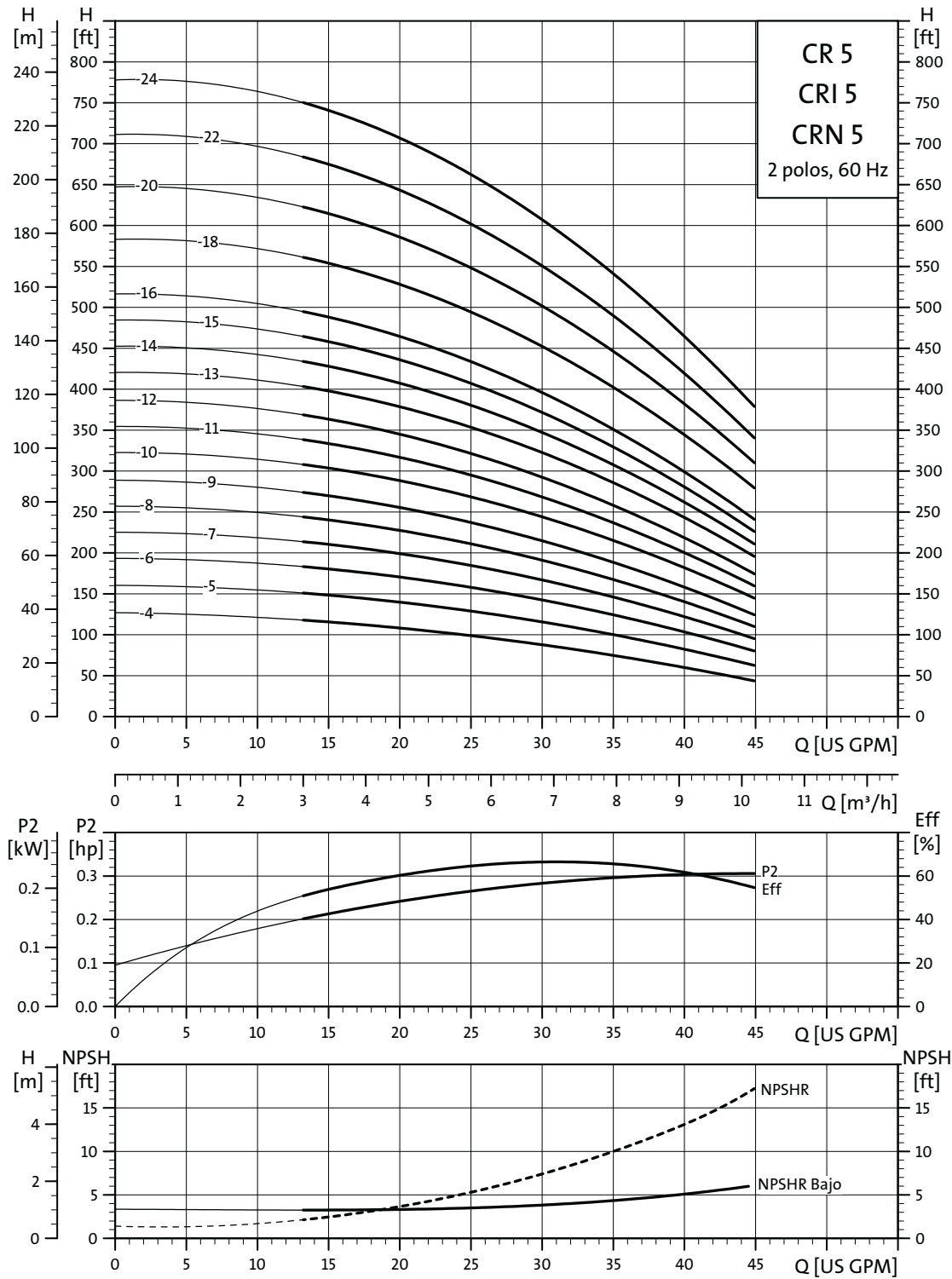
Bombas con bajo NPSH
CR 3, CRI 3, CRN 3



TM02 8378 5103

Curvas de operación

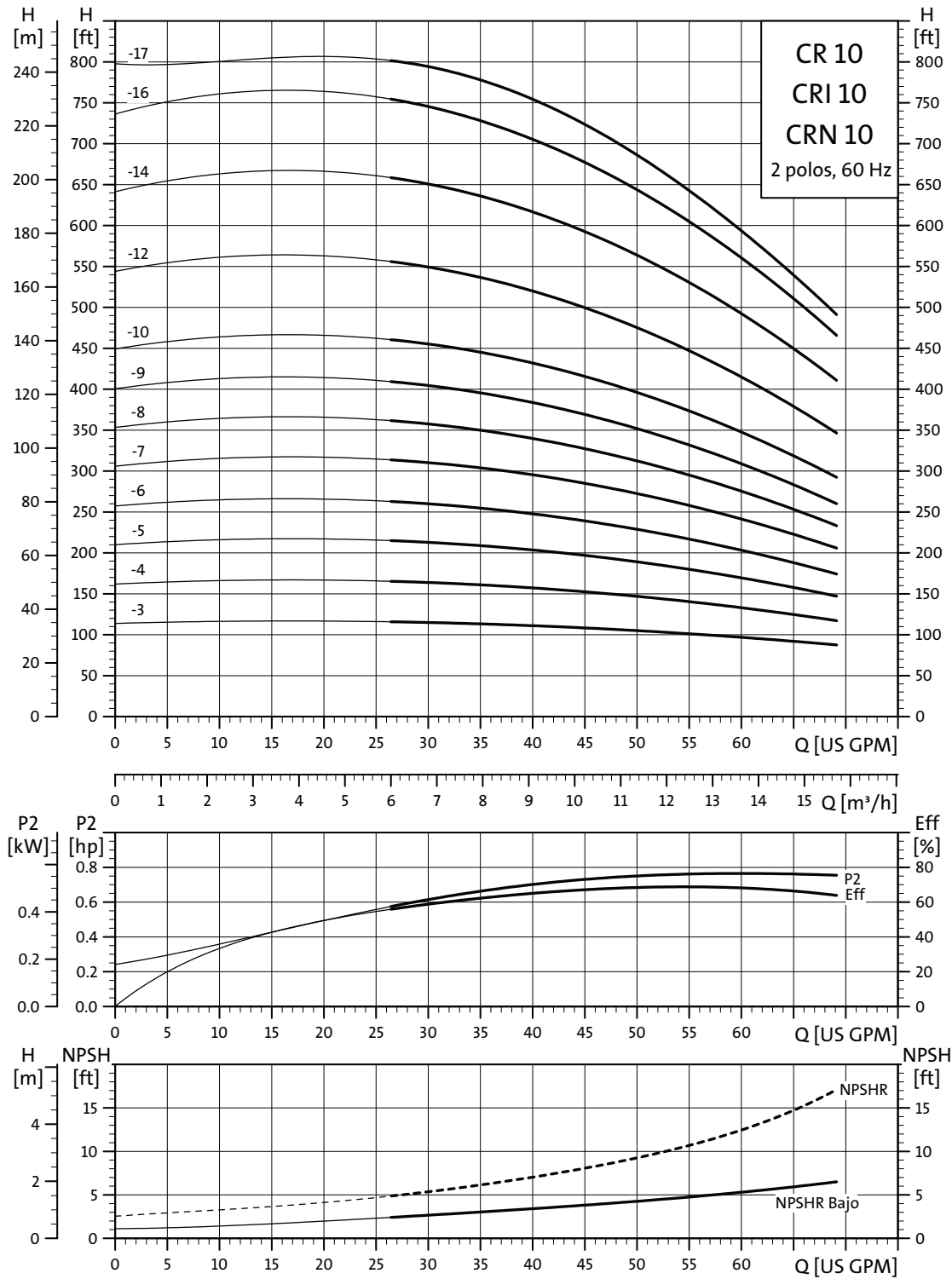
Bombas con bajo NPSH
CR 5, CRI 5, CRN 5



TM02 8375 5103

Curvas de operación

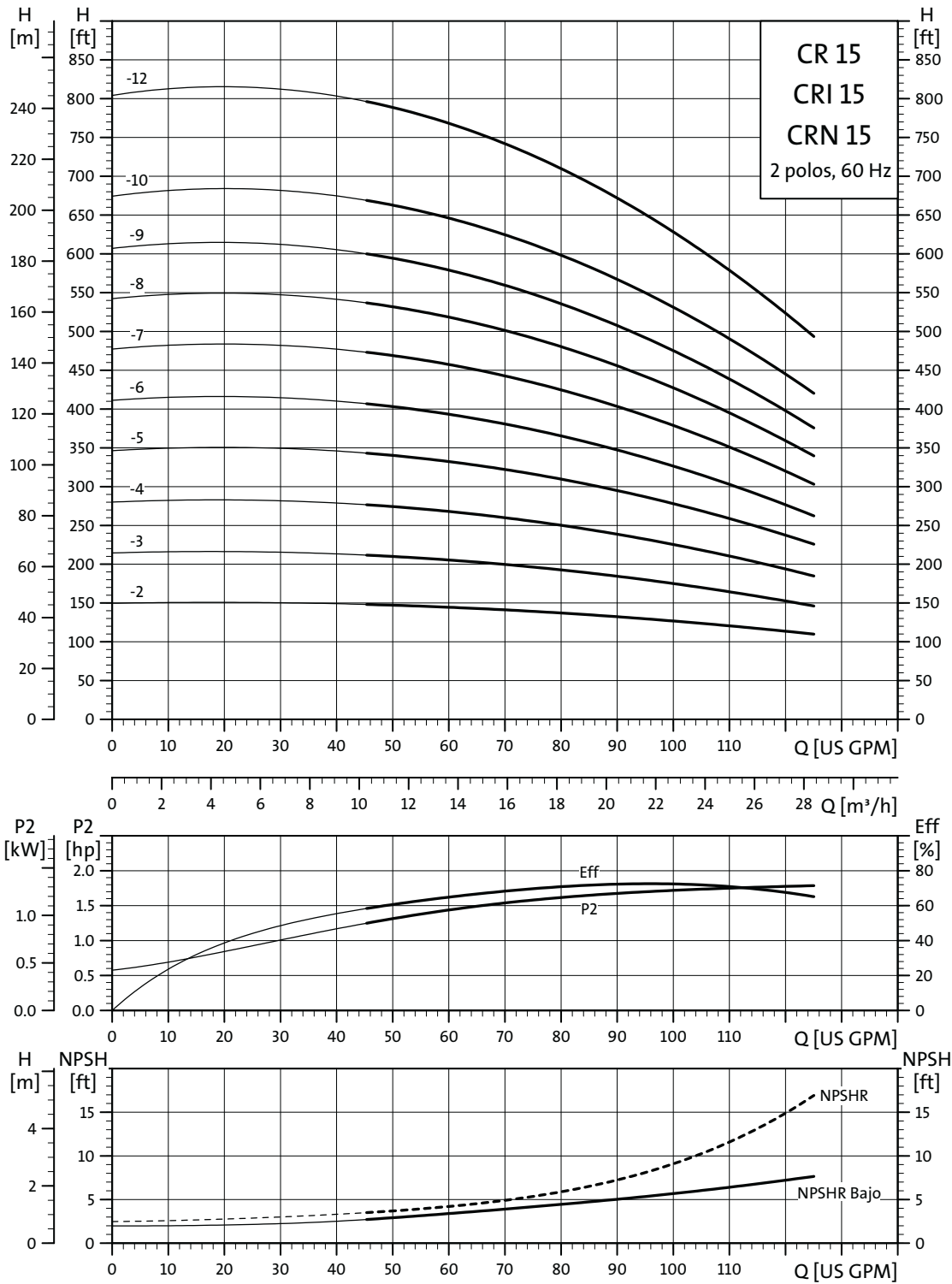
Bombas con bajo NPSH
CR 10, CRI 10, CRN 10



TM02 8380 5103

Curvas de operación

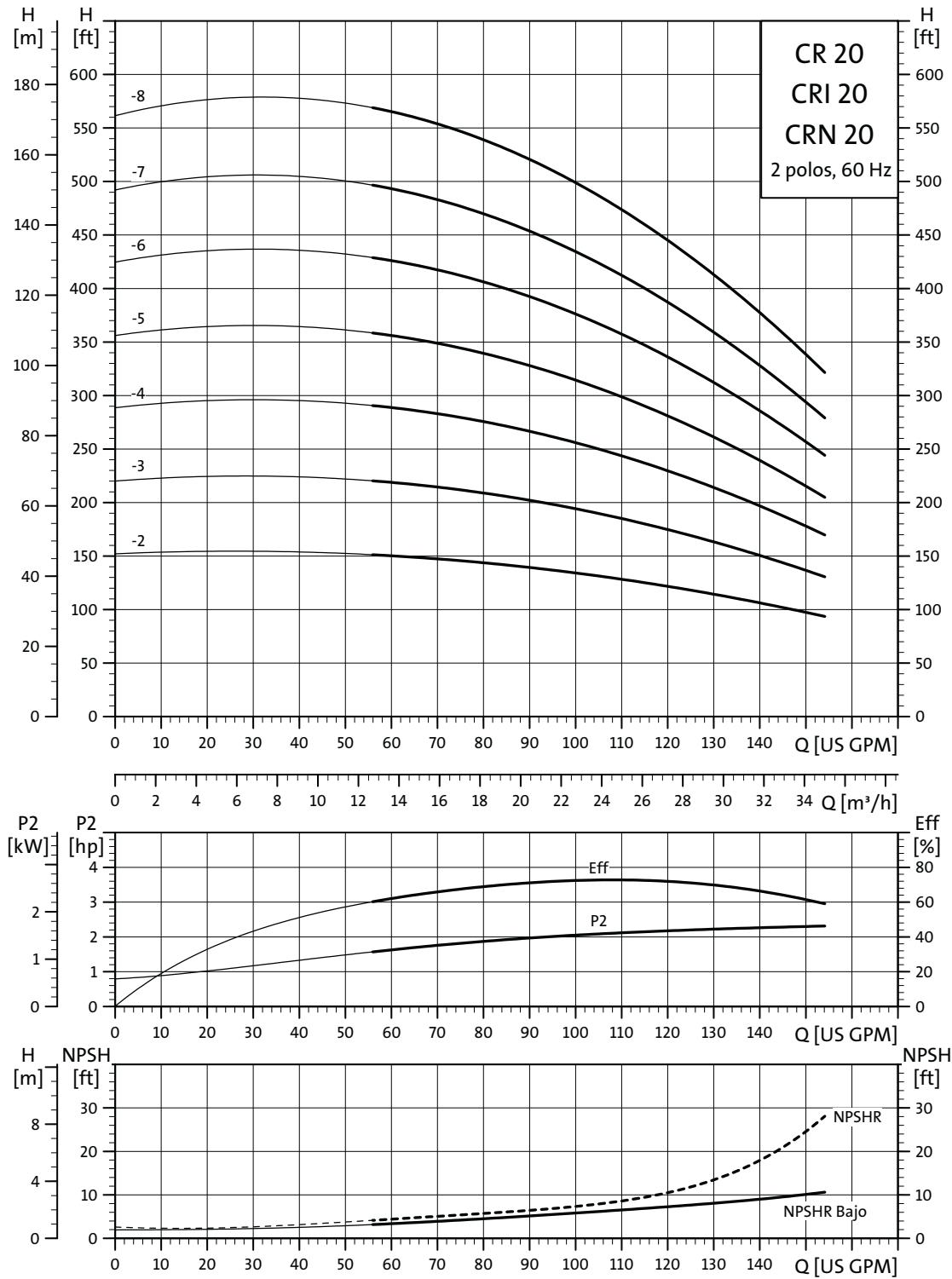
Bombas con bajo NPSH
CR 15, CRI 15, CRN 15



TM02 8381.5103

Curvas de operación

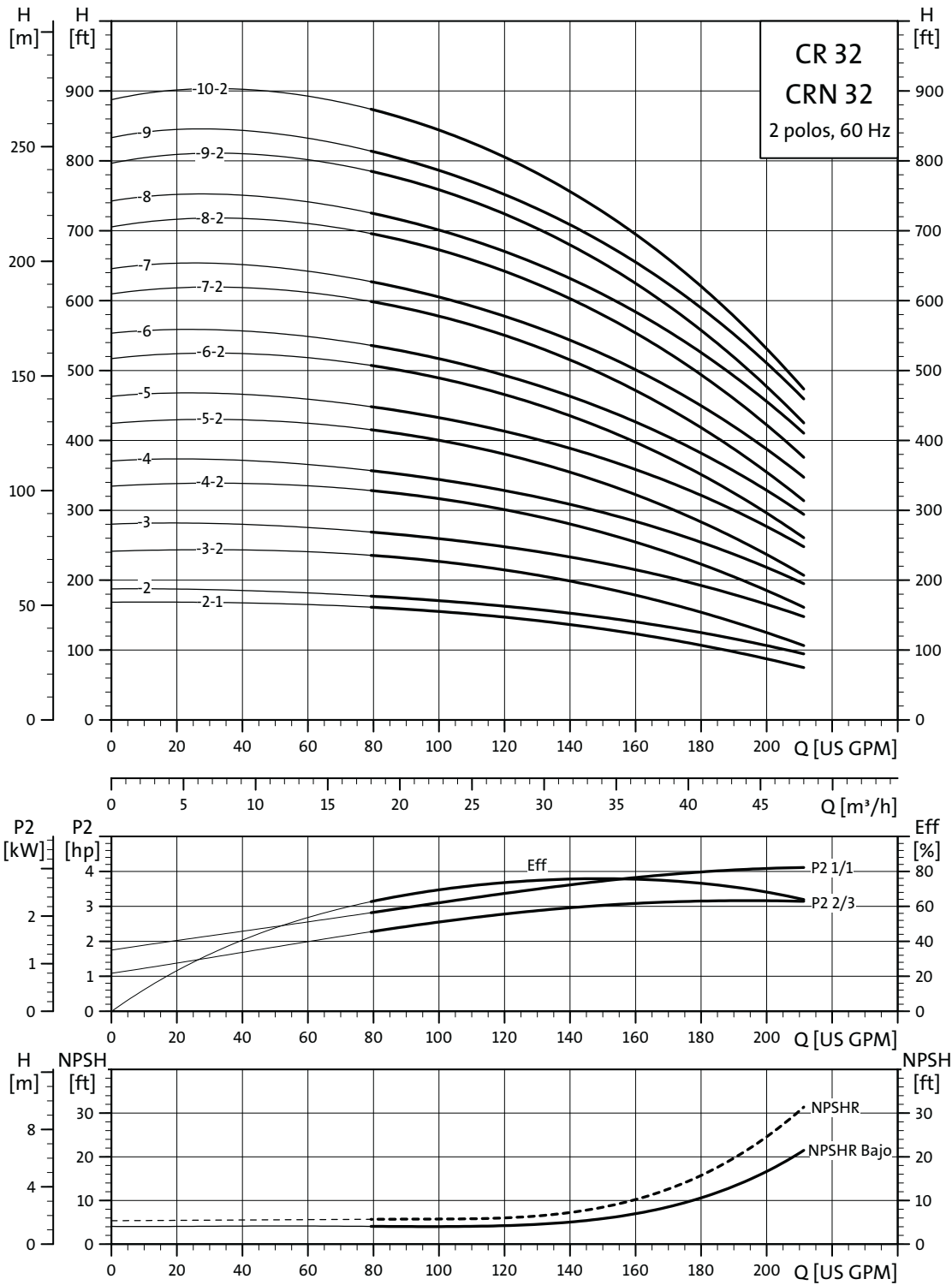
Bombas con bajo NPSH
CR 20, CRI 20, CRN 20



TM02 8382 5103

Curvas de operación

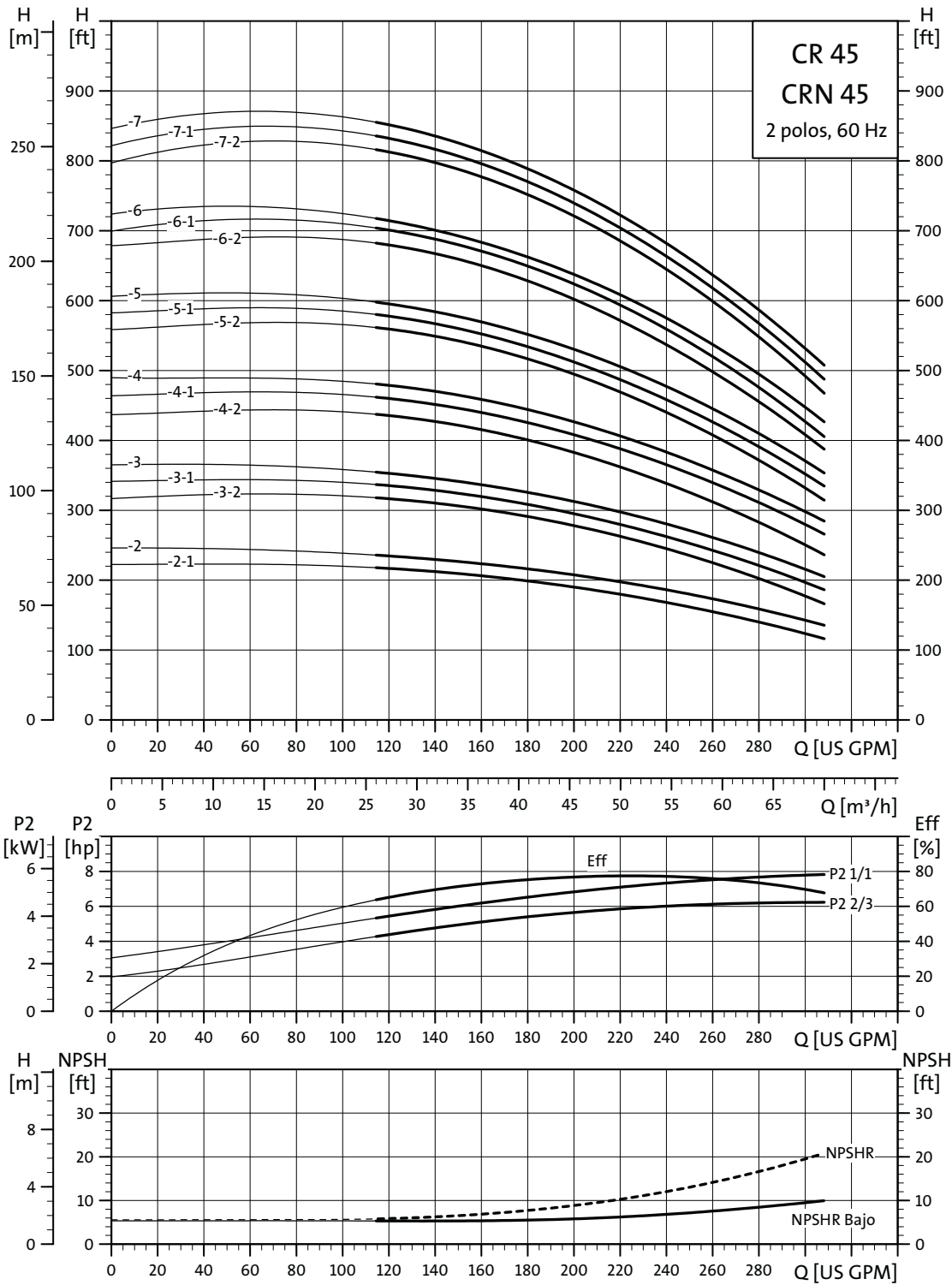
Bombas con bajo NPSH
CR 32, CRN 32



TM02 883E 5103

Curvas de operación

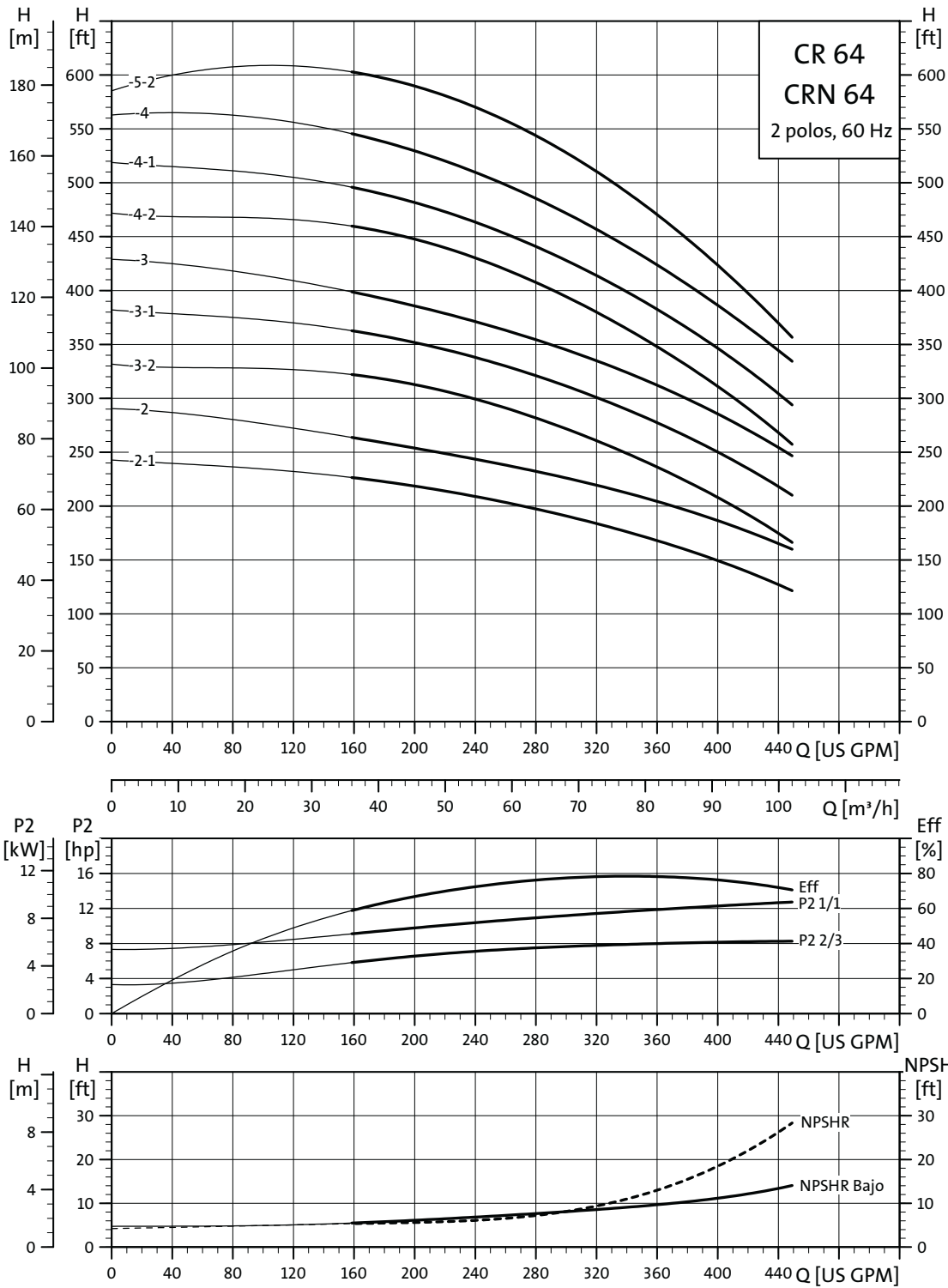
Bombas con bajo NPSH
CR 45, CRN 45



TM02 8384 5103

Curvas de operación

Bombas con bajo NPSH
CR 64, CRN 64



TM02 8385 5103

Bombas CR con motores de 4 polos



GRS381

Información general

Bombas CR estándar con motores de 4 polos.

Aplicaciones

- Aplicaciones donde se requiere un nivel de presión con sonido bajo
- Aplicaciones con pobres condiciones en la succión

Rango de bombas

Las siguientes bombas Grundfos se encuentran disponibles como bombas en 4 polos:

Tipo de bomba	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20	CR 32	CR 45	CR 64	CR 90
CR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CRI	●	●	●	●	●	●	●				
CRN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Descripción técnica

Cálculo para el tamaño de motor:

Use la curva P2 de las siguientes hojas de curvas para calcular el tamaño del motor de 4 polos.

El tamaño mínimo de motor disponible para cada tipo de bomba se muestra en la tabla.

Tamaño de bomba	Tamaño de motor [Hp]
CR 1	1/3
CR 3	1/3
CR 5	1/3
CR 10	1/3
CR 15	1/3
CR20	1/3
CR 32	3
CR 45	3
CR 64	3
CR 90	3

Números de referencia

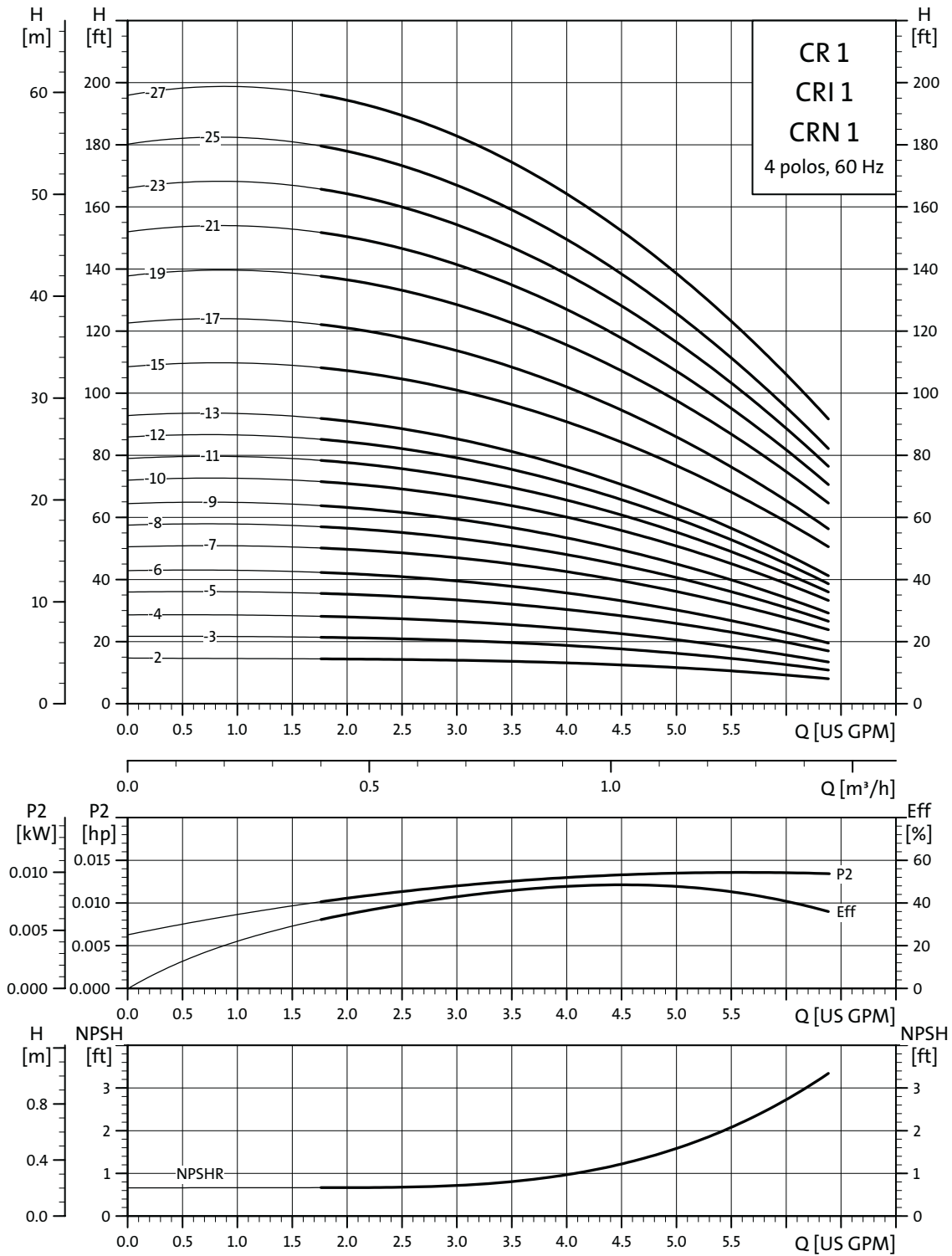
Tipo de bomba	Número de referencia
CR, CRI, CRN 1, 3, 5, 10, 15 y 20	99 97 24
CR, CRN 32, 45 y 64	

Dimensiones y pesos

Las bombas CR con motores de 4 polos serán más bajas y pesan menos que las bombas Grundfos CR estándar. Esto es debido a la menor potencia del motor y a los soportes necesarios para alimentar la bomba con rendimiento de 4 polos.

Curvas de operación

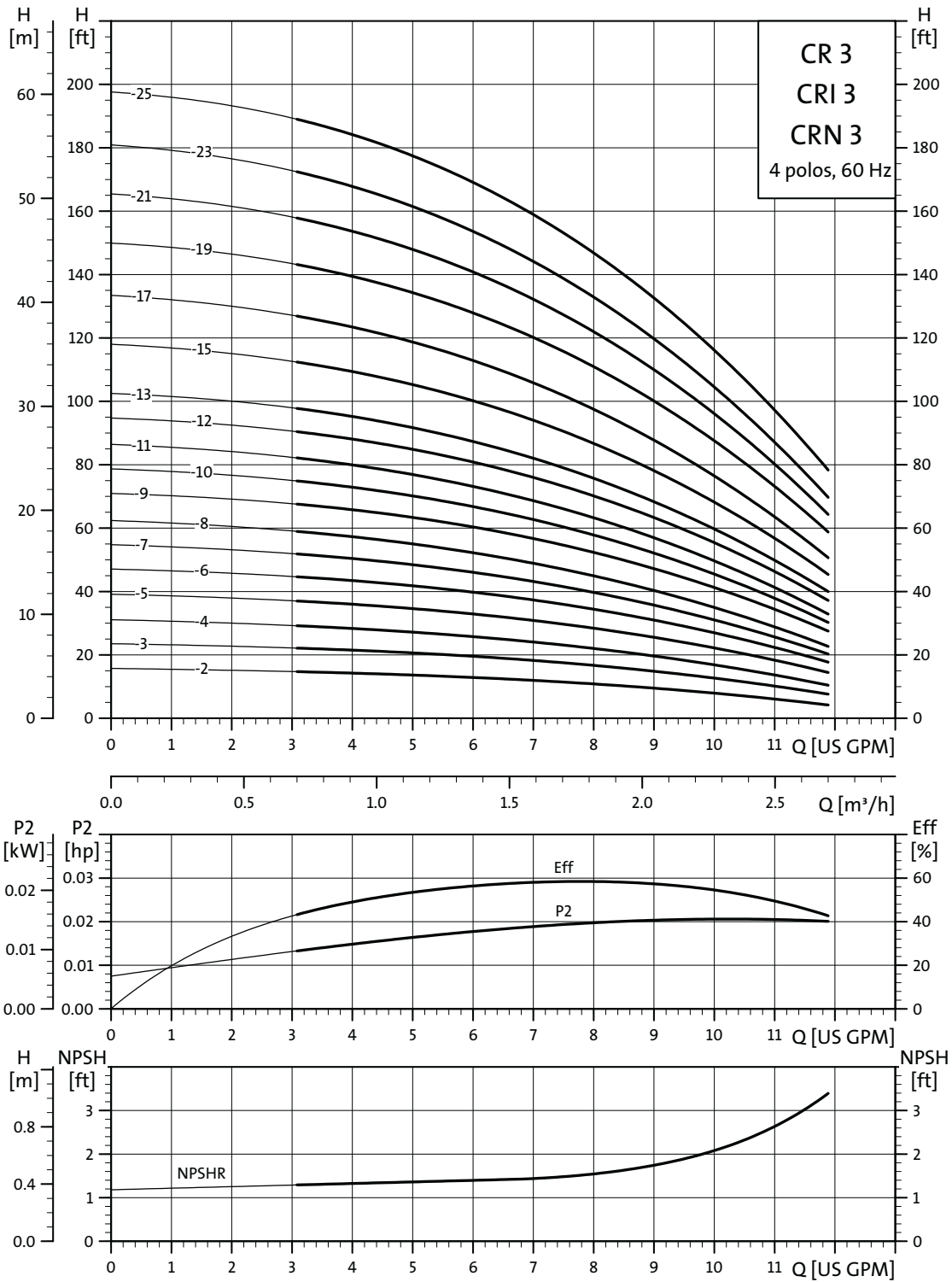
Bombas en 4 polos
CR 1, CRI 1, CRN 1



TM 02 8386 5103

Curvas de operación

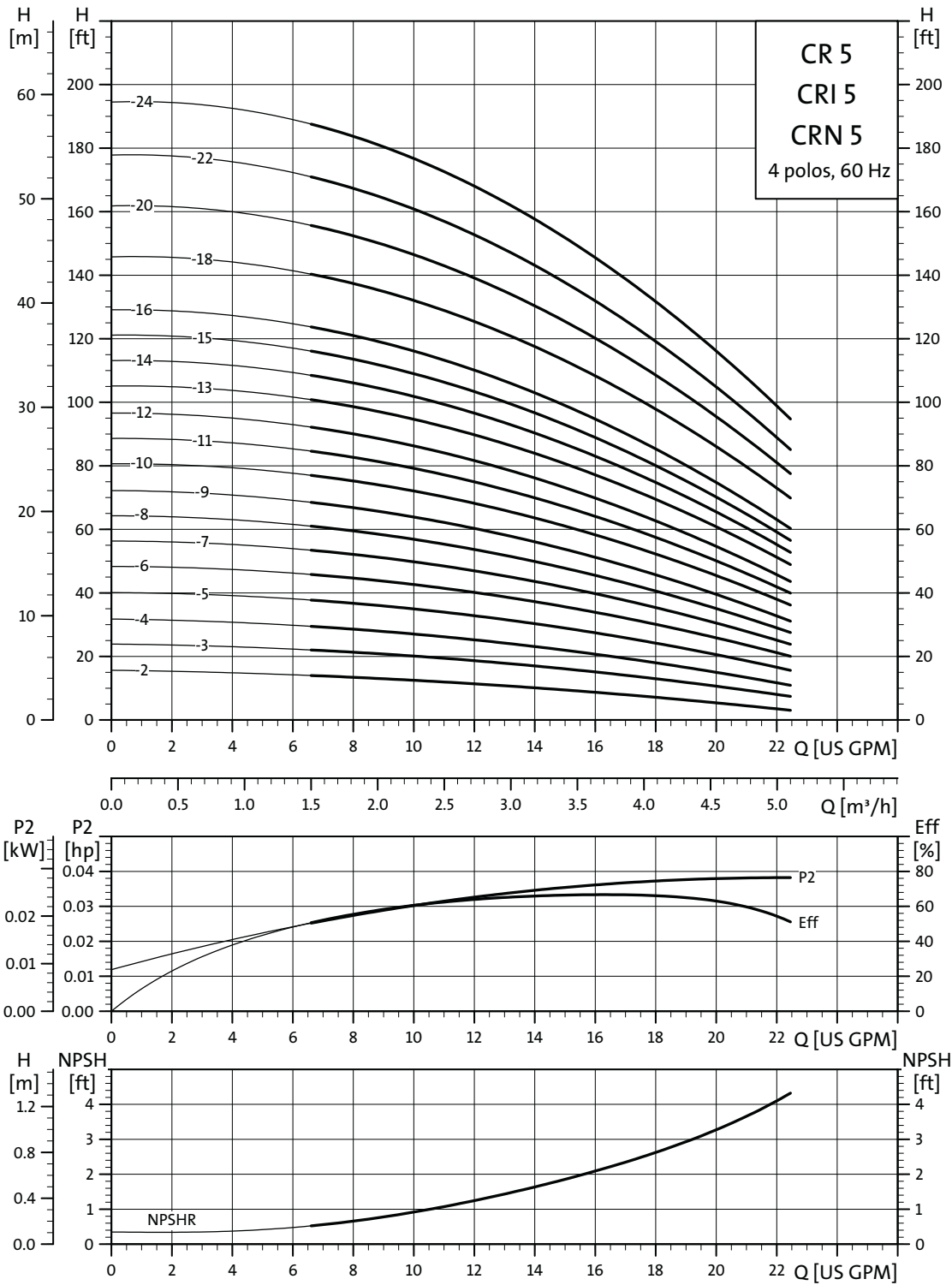
Bombas en 4 polos
CR 3, CRI 3, CRN 3



TM02 8387 5103

Curvas de operación

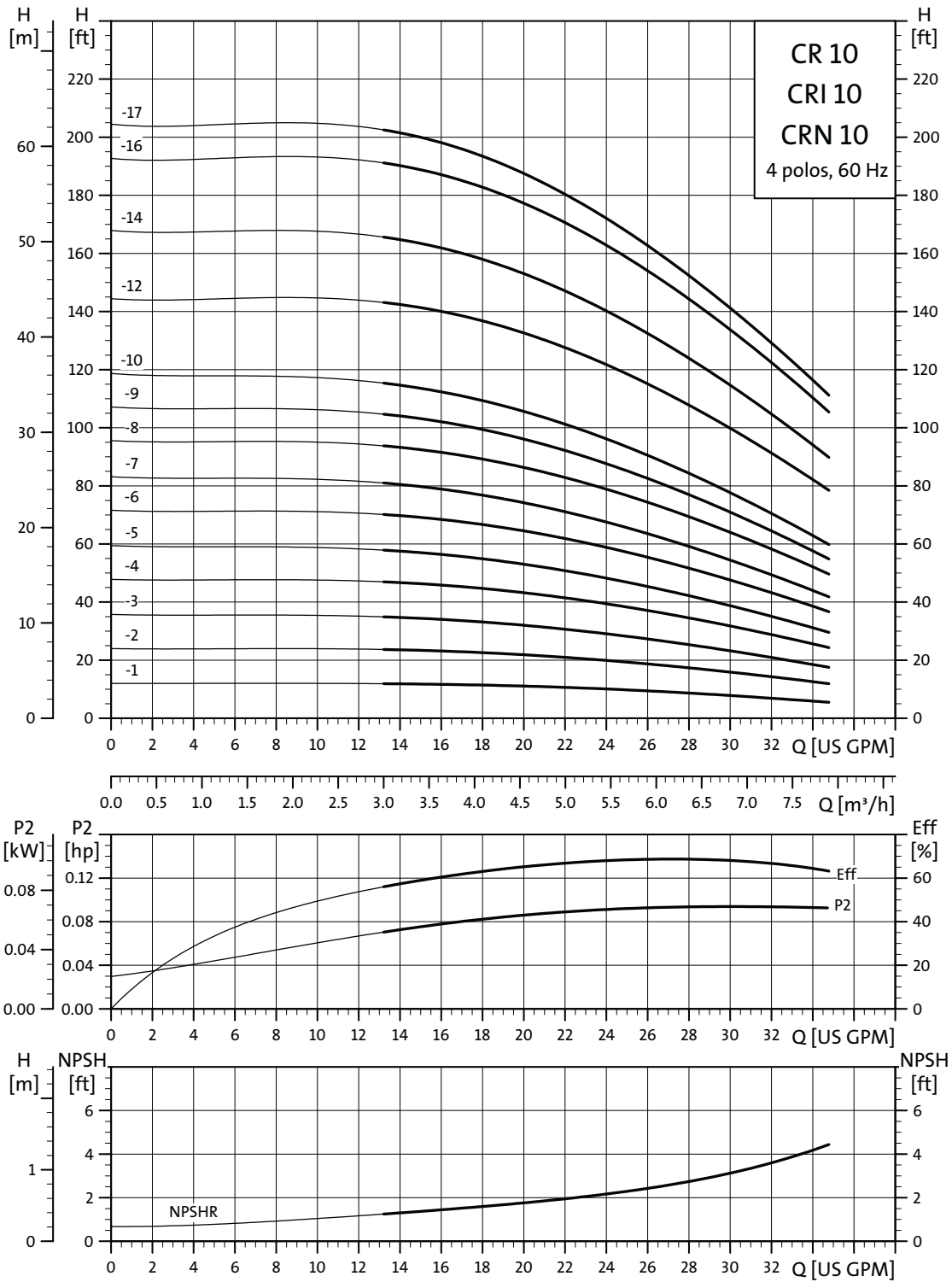
Bombas en 4 polos
CR 5, CRI 5, CRN 5



TM02 8388 5103

Curvas de operación

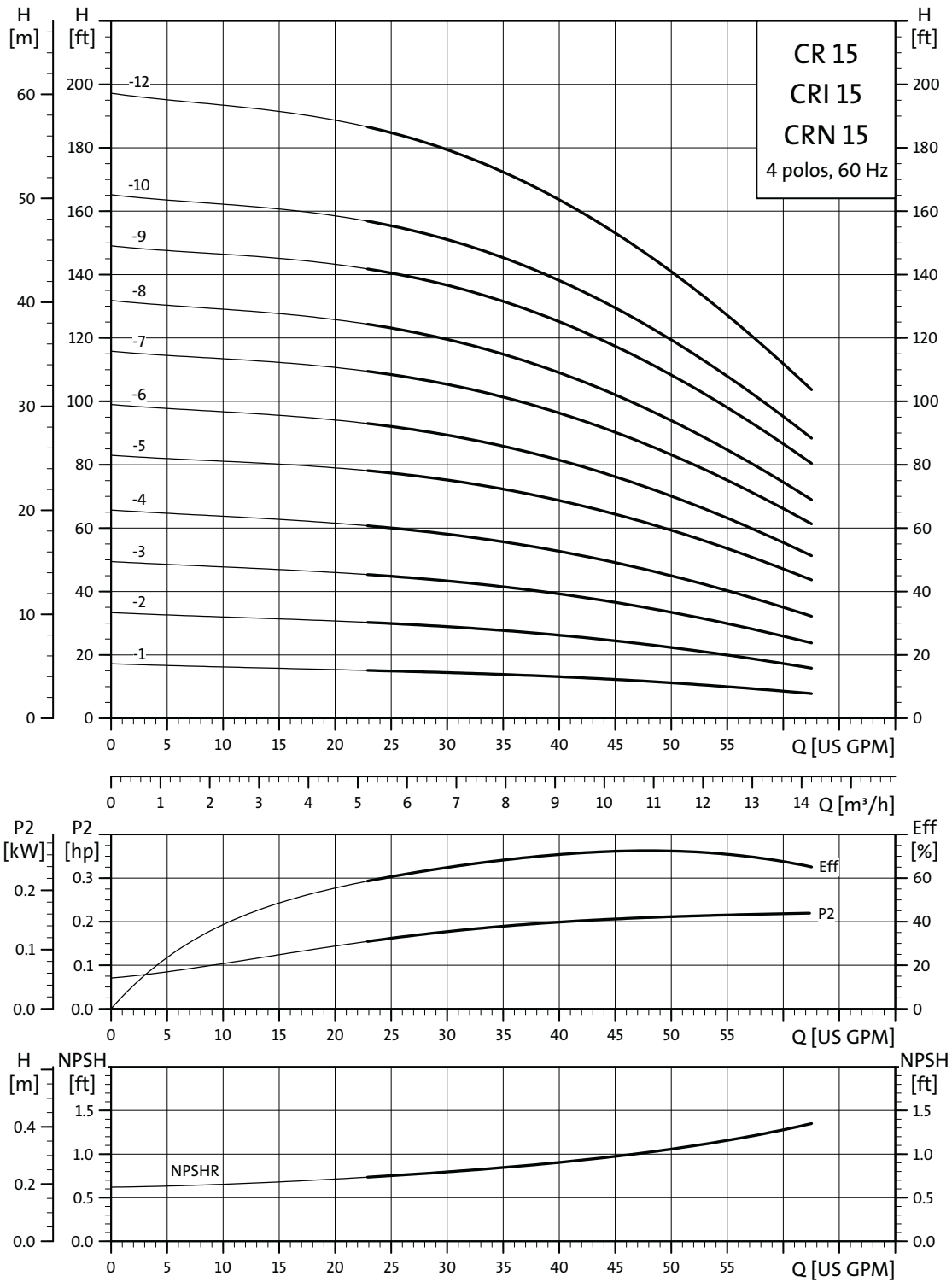
Bombas en 4 polos
CR 10, CRI 10, CRN 10



TM02 8389 5103

Curvas de operación

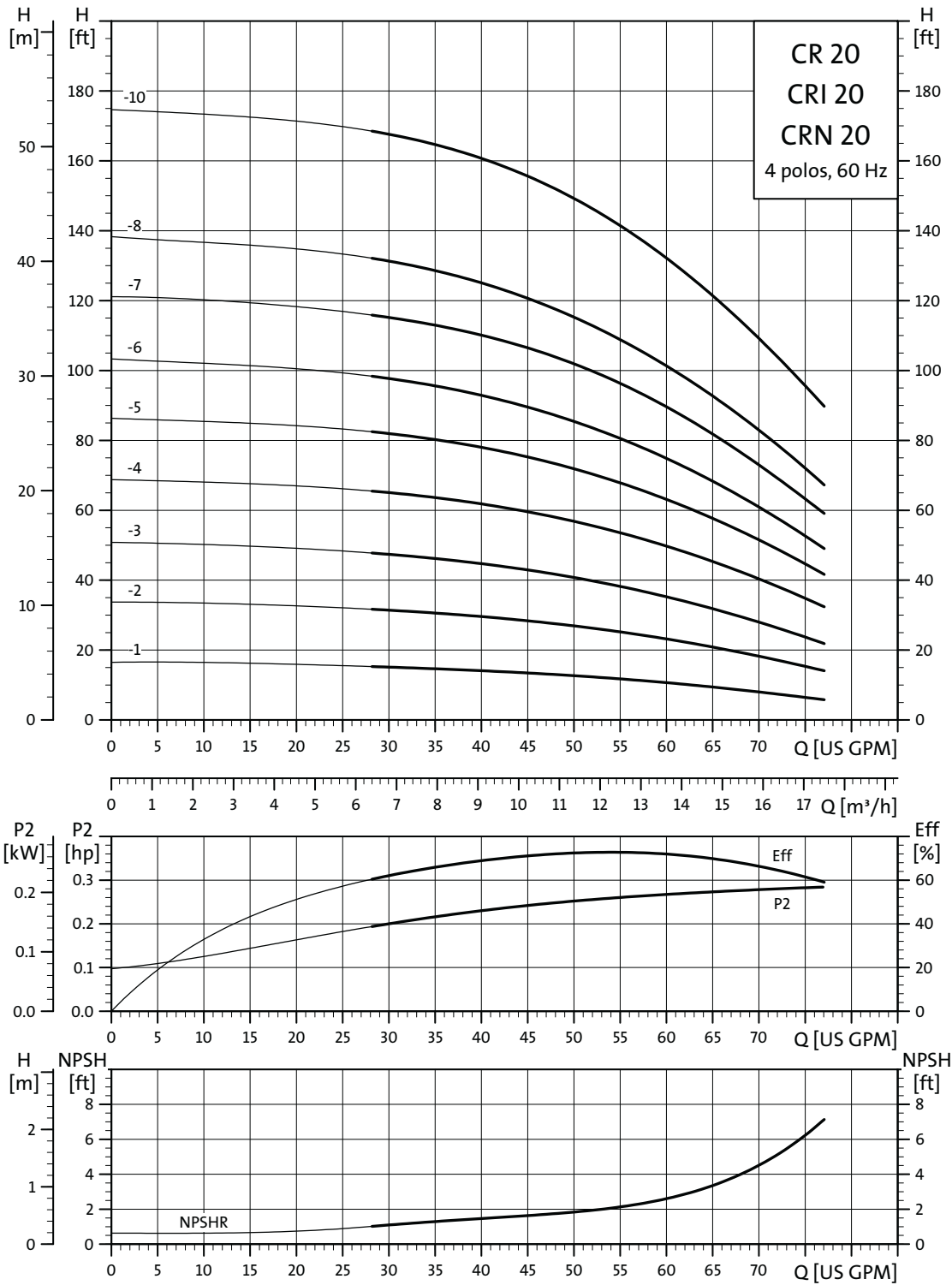
Bombas en 4 polos
CR 15, CRI 15, CRN 15



TM 02 8390 5103

Curvas de operación

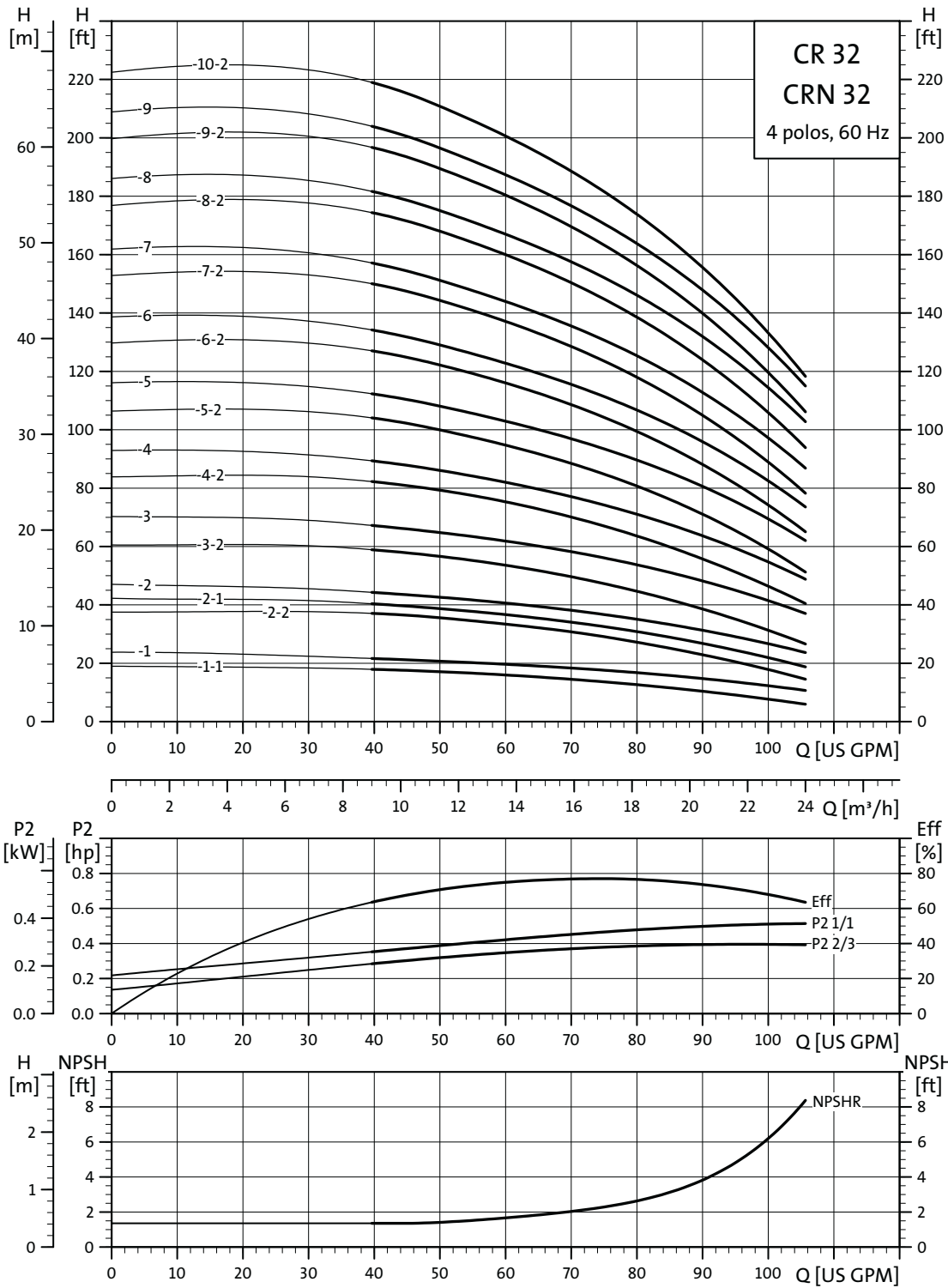
Bombas en 4 polos
CR 20, CRI 20, CRN 20



TM02 83915103

Curvas de operación

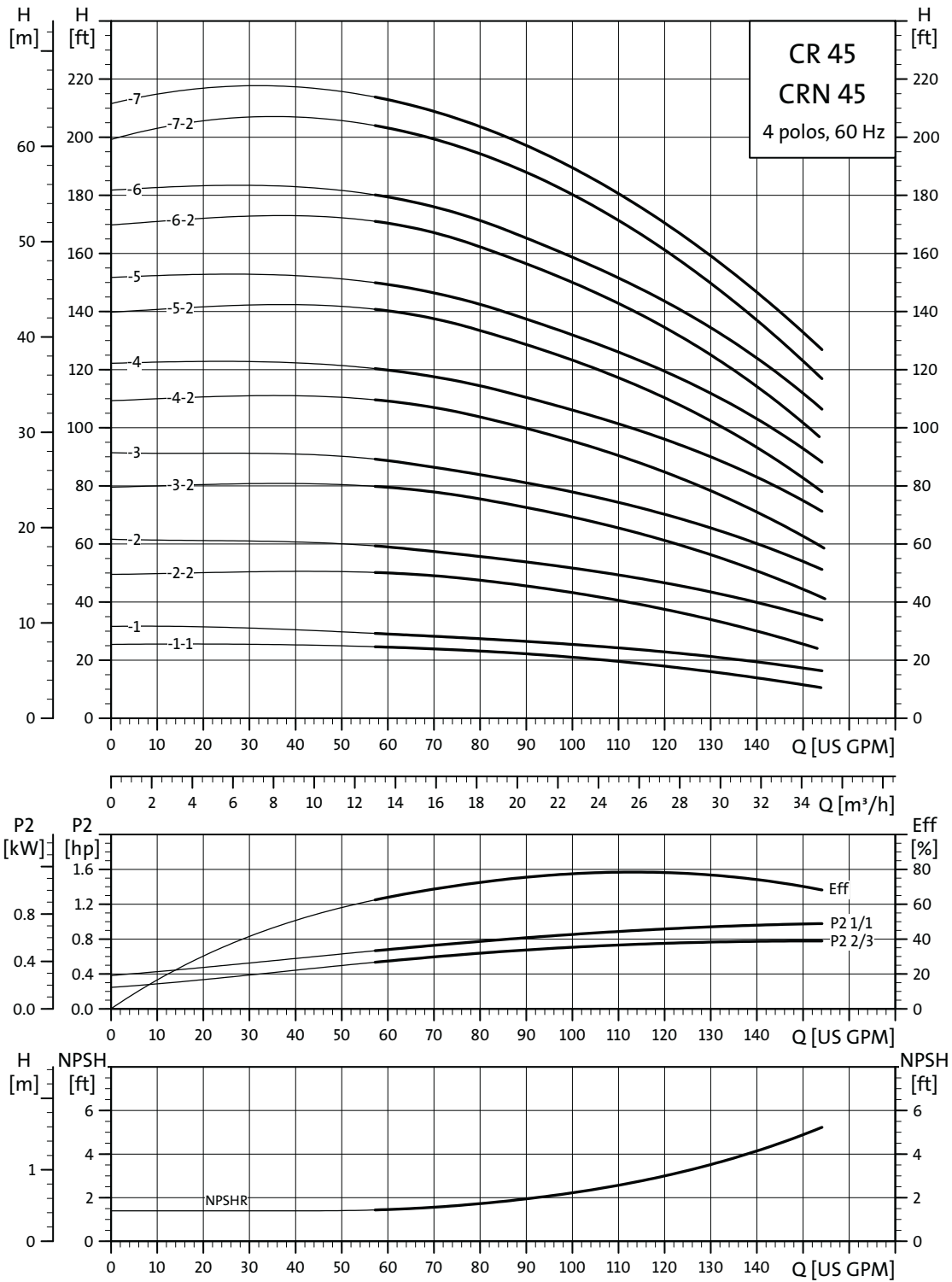
Bombas en 4 polos
CR 32, CRN 32



TM02 839 2 5103

Curvas de operación

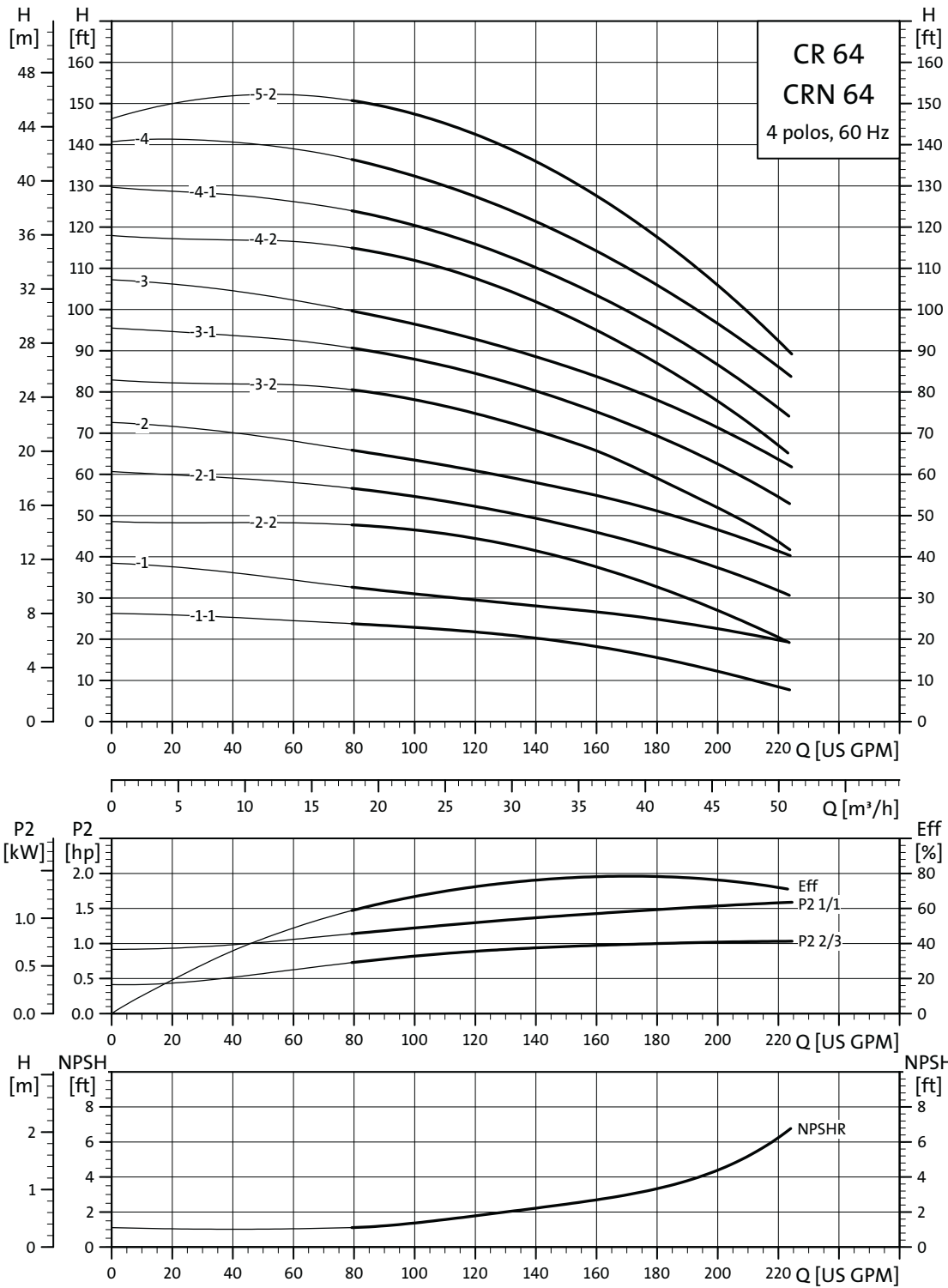
Bombas en4 polos
CR 45, CRN 45



TM02 8393 5103

Curvas de operación

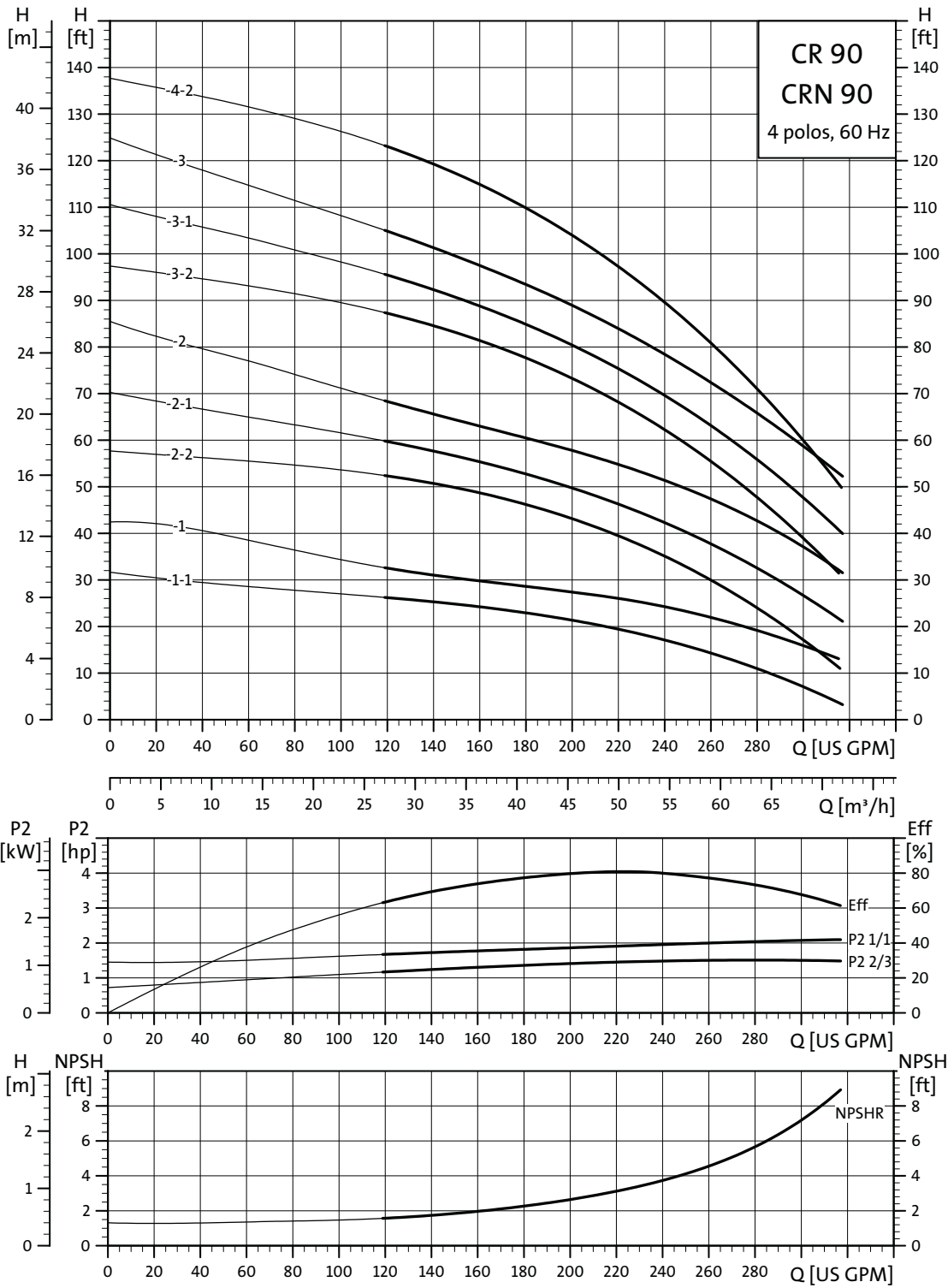
Bombas en 4 polos
CR 64, CRN 64



TM02 8394 5103

Curvas de operación

Bombas en 4 polos
CR 90, CRN 90



TM02 8395 5103

Hoja de Datos Técnicos

CR, CRI, CRN

Bombas verticales centrífugas multipasos

Preparado por _____

Teléfono: () - _____

Fax: () - _____

Fecha: _____ Página 1 de: _____

Número de Cotización: _____

Información del Cliente	
Nombre del proyecto: _____	Nombre del cliente: _____
Número de referencia: _____	Número de cliente: _____
Contacto del cliente: _____	Tel. del cliente: () - _____

Ubicación			
Para: _____	Unidad: _____		
Sitio: _____	Servicio: _____		
Dirección: _____	Ciudad: _____	Estado: _____	Código Postal: _____

Información de la Aplicación			
Condiciones de Operación			Fluido Bombeado
	máx.	norm.	mín.
Capacidad (gpm)			
Presión de Succión (psig)			
Presión de Descarga (psig)			
Carga Diferencia (ft)			
Potencia Hidráulica (hp)			
a capacidad de diseño			
NPSH disponible (ft)			
Servicio			
Continuo: _____	Intermitente (arranques/día): _____		
Tipo de Fluido: _____			
Temperatura del Fluido (°C)			nominal máx. norm.
a temperatura de diseño			
Gravedad Específica			
Presión de Vapor (psia)			
Viscosidad (cp)			
Ph del Fluido: _____		Cloruros (ppm): _____	
Peligroso: _____		Inflamable: _____	
Otro: _____			
Corrosión/Erosión causada por: _____			
% de Sólidos: _____		Tam. máx. de partículas (pulg): _____	

Información de la bomba	
Información del Modelo de la Nomenclatura y Códigos: _____	
Cantidad Requerida: _____	
Flujo mínimo requerido: _____	NPSH requerido en régimen normal: _____
Páginas de Guía de Producto para información adicional	
Número de página de materiales: _____	Número de página de curva de rendimiento: _____
Número de página de datos técnicos: _____	Número de página de datos del motor: _____

Información del Motor			
HP: _____	Fase: _____	Voltaje: _____	Protección: _____

Información de bombas especiales (opcional): _____

Información Adicional	

Texto para Cotización

CR, CRI, CRN

Bomba centrífuga multipasos en línea, vertical, no auto-cebante, para instalación en sistemas de tuberías y montaje en base.

La bomba tiene las siguientes características:

- Impulsores y cámaras intermedias hechas de _____.
- Cabezal de la bomba y base hechos de _____.
- La transmisión de energía es a través de un acoplamiento hendido de hierro.
- La conexión de la tubería es a través de _____ bridas.

El motor es ____-fásico AC .

Técnica:

Flujo Nominal: _____ GPM
Carga Nominal: _____ Pies
Temperatura mínima del líquido: _____ °F
Temperatura máxima del líquido: _____ °F
Tipo de sello mecánico : _____

Materiales:

Material, carcasa de la bomba: _____
Material, flecha: _____ Acero Inoxidable
Material, impulsor: _____ Acero Inoxidable
Material, camisa: _____ Acero Inoxidable
Material, metal del sello: _____ Acero Inoxidable
-cara del sello: _____
-cara del sello: _____
-elastómero del sello: _____

Instalación:

Temperatura ambiente máxima: _____ °C
Presión Máx. a temp. reglamentaria: _____ PSI/°C
Conexión de tubería estándar: _____
Tamaño, conexión de tubería: _____
Presión nom., conexión de tubería: _____ PSI
Tamaño de brida del motor: _____ NEMA

Datos eléctricos:

Tipo de motor: _____
Potencia nominal (P2) _____ HP
Frecuencia: _____ Hz
Voltaje nominal: _____ V
Corriente nominal: _____ A
Factor de Servicio: _____
Corriente de arranque: _____ A
Velocidad nominal: _____ RPM
Eficiencia del motor a plena carga: _____ %
Clase de aislamiento: _____

Adicional:

Peso total: _____ Lbs.
Volumen de embarque: _____
Modelo: _____

Documentación adicional de productos

Fuentes de documentación de productos

Además de los libros de datos impresos, Grundfos ofrece las siguientes fuentes de documentación de productos.

- Win CAPS
- Web CAPS.

WinCAPS®

WinCAPS -por sus siglas en inglés- es un programa de Selección auxiliado por Computadora basado en el sistema operativo de Windows que contiene información sobre más de 90,000 productos Grundfos.

Disponible en CD en más de 15 idiomas, WinCAPS ofrece

- información técnica detallada
- selección de solución óptima de bombeo
- diagramas con las dimensiones de cada bomba
- documentación de servicio detallada
- instrucciones de instalación y operación
- diagramas de cableado para cada bomba



Fig. 29 CD-ROM de WinCAPS

cd-wincaps

Haga click en **Catalog** y seleccionar un producto de su extenso catálogo.

Haga click en **Sizing** (dimensionamiento) y seleccione la bomba más adecuada para su aplicación.

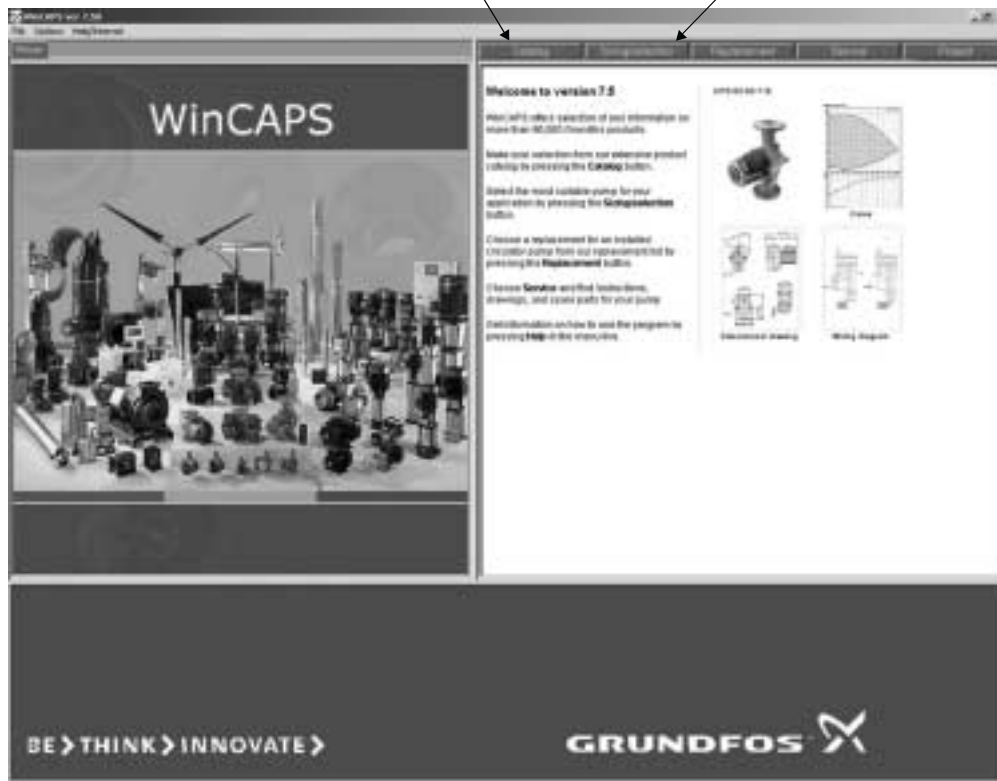


Fig. 30 WinCAPS

WinCAPS_US

Documentación adicional de productos

WebCAPS®

WebCAPS -por sus siglas en inglés- es un programa de Selección auxiliado por Computadora basado en la Web. Es la versión Web del WinCAPS.

Se encuentra disponible en la página de Grundfos www.grundfos.com, WebCAPS ofrece

- información técnica detallada
- diagramas con las dimensiones de cada bomba
- diagramas de cableado para cada bomba

Haga click en **Catalog** y seleccione un producto del extenso catálogo

Haga click en **Replacement (Reemplazo)** y seleccione la bomba de reemplazo adecuada basada en su instalación actual

Haga click en **Literature** para seleccionar y descargar la documentación Grundfos viendo los rangos de producto o realizando una búsqueda específica. La literatura incluye:
Libros de datos
Manuales de instalación y operación
Servicio, etc.

Haga click en **Product search** y seleccione un producto del extenso catálogo

Haga click en **Service** para encontrar información sobre los kits de servicio y refacciones

Haga click en **Units** y seleccione sus unidades de medición preferidas
Unidades por default
Unidades SI
Unidades US

Siendo un usuario registrado haga click en **Log in** para:
guardar sus ajustes
definir y grabar sus propias unidades
grabar información personalizada

Haga click en **Languaje** y seleccione su idioma preferido

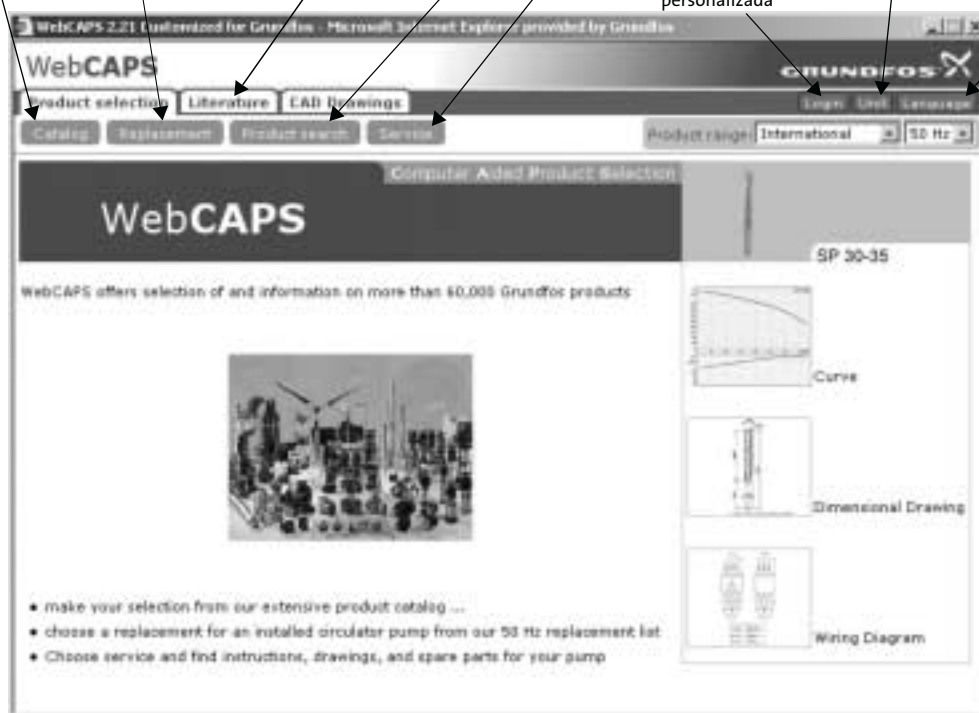


Fig. 31 WebCAPS

WebCAPS_US

L-CR-PG-002 2/04	US
Repl. L-CR-PG-002 7/03	

Sujeto a cambios