



# BOMBAS GRUNDFOS CR

EFICIENCIA Y CONFIABILIDAD

be  
think  
innovate

GRUNDFOS 

# LÍNEA DE PRODUCTOS GRUNDFOS CR

## La línea completa de bombas CR de Grundfos: La más alta tecnología en bombas multietapa



Grundfos fue el primer fabricante de bombas en crear una bomba multietapa con boquillas alineados a pesar de innumerables intentos del mercado en crear productos semejantes, el continuo desarrollo e innovación de la línea CR de Grundfos garantiza que nuestras bombas continúen incomparables.

### CR de hoy es capaz de atender las necesidades y exigencias de clientes en todo el mundo.

- Confiabilidad superior
- Eficiencia incomparable
- La línea más extensa del mercado

### Aplicaciones



Temperaturas de -40 °C hasta +180 °C para el agua y hasta +240 °C para aceite con versiones de bajo NPSH.



Amplia gama de materiales disponibles, pinturas y certificaciones para operación en los ambientes más severos.



Sellados especiales o acoplamiento magnético para las aplicaciones y los fluidos más críticos.





# LAS ÚLTIMAS INNOVACIONES DENTRO DE LA LÍNEA CR



## CRN MAGDrive (Acoplamiento Magnético)

Una unidad magnética eficiente y única fue desarrollada exclusivamente para la CRN para aplicaciones en la que la bomba no puede presentar ningún tipo de fuga.

## Monitor CR

Monitorización y supervisión de parámetros críticos en su proceso 24 horas / 7 días por semana. Este monitor original prevé fallas de la bomba mucho antes que ellas ocurran.

## Nuevo CR rango: 95, 125, 155, 185, 215, y 255

- Eficiencia mejorada de forma significativa
- Aproximadamente el doble del caudal y presión
- Clase de presión extendida hasta 40 bar
- Proyectada con bajo NPSH requerido

Para más informaciones, sobre la nueva línea CR vea la página 14.





# DIFERENCIAS DE LAS BOMBAS CR

## > MOTOR GRUNDFOS

Grundfos desarrolla motores para garantizar el desempeño máximo. Todos los motores MG son IE3 (rendimiento premium) y extremadamente silenciosos. Ellos también están disponibles en la configuración del MGE con variador de frecuencia integrado.

## > SELLO MECÁNICO TIPO CARTUCHO

El sellado tipo cartucho fue proyectado especialmente para aumentar la confiabilidad, garantizar una manipulación segura y permitir un acceso y manipulación fácil.

## > SOLUCIONES DE SELLADO DEL EJE

El sello mecánico es ofrecido en una amplia gama de materiales. Disponible en las configuraciones de sello con descarga, sello doble y accionamiento magnético, puede soportar temperaturas de -40°C a 180°C (aceite hasta 240°C).

## > OPCIONES DE CONEXIÓN

Grundfos CR puede ser conectada a cualquier sistema.

## > SENSOR DE FUNCIONAMIENTO EN SECO

El sistema patentado Grundfos LiqTec elimina el riesgo de daños debido al funcionamiento en seco. Si no hay líquido en la bomba, ella interrumpirá inmediatamente su funcionamiento.

## > HIDRÁULICA DE ALTO DESEMPEÑO

La eficiencia de la bomba es perfeccionada por el proyecto hidráulico avanzado y la tecnología de producción cuidadosamente elaborada.

## > COJINETES DURABLES

Gracias al uso de materiales resistentes y con una amplia gama de opciones para líquidos difíciles, los cojinetes de la CR son reconocidos por su larga vida útil.

## > OPCIONES DE MATERIAL

La CR está disponible en cuatro materiales diferentes: titanio, acero inoxidable AISI 316, acero inoxidable AISI 304 y AISI 304/hierro fundido.

## > DIVERSOS TAMAÑOS

La CR posee 16 modelos diferentes de rangos de caudal y cientos de tamaños para atender diferentes presiones, garantizando que usted pueda encontrar la bomba exacta para su necesidad.



Para muchos, la innovación es apenas una palabra clave  
En Grundfos, la innovación es un recurso integrado  
para todos nuestros productos.

Después de todo, lo importante es lo que se encuentra  
dentro.



# EFICIENCIA

## Reduzca sus costos reales

La electricidad es la parte más costosa de cualquier bomba - un hecho simple que a menudo se pasa por alto cuando las bombas y los precios son comparados.

Puede ser sorprendente que el precio de compra y los costos de mantenimiento representen menos del 15% del costo total de la vida útil de una bomba. Lo impresionante es que la electricidad representa el 85% o más de los costos totales. Entonces, si usted desea economizar dinero, es donde usted debe procurar.

La CR de Grundfos hace una diferencia real; la siguiente tabla muestra cuanta electricidad una CR puede economizar. Este ahorro continuará durante años - para cada bomba que usted posee. Su bajo costo de vida útil hace que la bomba CR sea una inversión muy sensata.



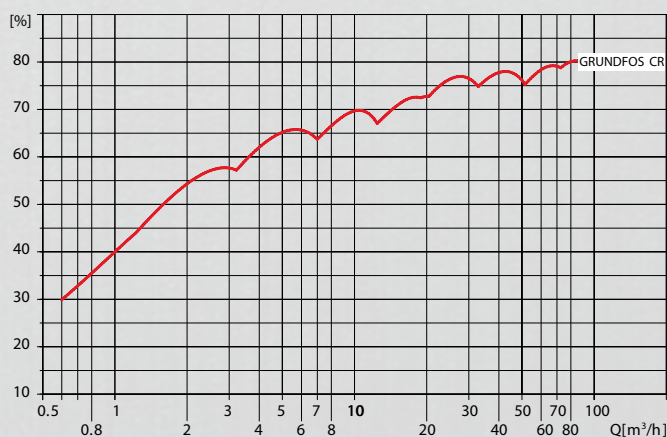
## Eficiencia economiza dinero año tras año

Obtener la mejor eficiencia posible de su bomba tiene sentido financieramente. El pequeño intervalo entre los tamaños de bomba CR permiten que usted elimine la caída de eficiencia asociada a las bombas sobredimensionadas.

Al minimizar la diferencia entre la capacidad de la bomba, la presión necesaria y el volumen, usted tiene una bomba que funciona lo más próximo posible de su mejor punto de eficiencia. Esto hace que sea posible la relación costo-eficiencia.

El resultado de años de trabajo de desarrollo de Grundfos es el aumento de 10% en la eficiencia de la bomba. Esto se traduce en una reducción de energía de 15 a 20% para las bombas CR. Cuando las bombas están en funcionamiento muchas horas por día, estas mejoras proporcionan economía año tras año.

Diferencias de la bomba CR



La tabla anterior muestra la eficiencia única de la Gama CR de Grundfos.



# ECONOMICE DE FORMA INTELIGENTE

Las bombas CRE de Grundfos son la solución completa para economizar energía: bomba, motor con variador de frecuencia integrado, controlador y sensor.

Las bombas Grundfos CRE ofrecen también controladores PID y, en algunos modelos, sensor de presión o sensor de presión diferencial.

La bomba, motor, variador de frecuencia, controlador PID y sensor son combinados perfectamente, probados y configurados de fábrica, facilitando bastante la instalación y la puesta en funcionamiento subsiguientes.

Una solución de la bomba E constituye la solución de velocidad variable ideal para todos los tipos de aplicaciones industriales y de construcción.

## CARACTERÍSTICAS BOMBAS GRUNDFOS CRE

- › Solución compacta plug-and-pump (lista para instalar)
- › Unidades configuradas y probadas de fábrica
- › Configuraciones limitadas en el lugar
- › Fácil instalación y puesta en funcionamiento
- › Interfaz amigable (no requiere parametrizaciones complejas)
- › Funcionalidades y recursos avanzados
- › Control y monitoreo remotos vía interfaz bus y Grundfos Go

## DISPONIBILIDAD

### Bombas

- › Bombas multietapa Grundfos: CRE/CRNE/CRIE

### Gama de productos

- › 1X 200-240 V [0,37 - 1,5kW]
- › 3X 380-500 V [0,37 - 11 kW]
- › 3X 380-480 V [15-22 kW]
- › 3X208-230 V [hasta 5,5kW]

### Clase

- › TEFC, IP55



## FLEXIBILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Grundfos CUE es la solución ideal: variadores de frecuencia montados externamente y que tiene la misma funcionalidad de una bomba E.

Las soluciones CUE abarcan a la mayoría de tipos de bombas, áreas de aplicación y franjas de potencia fuera de los rangos de las bombas E.

Una solución CUE es perfecta para situaciones en la que una solución con variador integrado es indeseada o no permitida - como en áreas sanitarias y peligrosas.

La solución CUE le ofrece una instalación con economía de espacio, libertad de elección y funcionalidad de control de velocidad con bombas Grundfos nuevas o existentes.

## CARACTERÍSTICAS GRUNDFOS CUE

- › Funcionalidades de las bombas E
- › Guía de instalación inicial
- › Ajuste automático de la dirección de rotación durante la instalación
- › Pantalla integrada
- › Interfaz amigable (no requiere parametrizaciones complejas)
- › Presión constante o control de nivel con función de parada
- › Funciones dedicadas para aplicaciones de aguas subterráneas
- › Control remoto y monitorización vía interfaz bus

## DISPONIBILIDAD

### Bombas

- › Aplicable para bombas de velocidad fija

### Gama de productos

- › 3X 525-690 V [11 a 250kW]
- › 3X 525-600 V [0,75 a 7,5kW]
- › 3X 380-500 V [0,55 a 250kW]
- › 3X 200-240 V [0,75 a 45kW]
- › 1X 200-240 V [1,1 a 7,5kW]

### Clase

- › IP20, IP21, IP54, IP55





# CONFIABILIDAD

## Confiabilidad real

La CR es reconocida por su confiabilidad y con mucha razón. El proyecto CR tiene la durabilidad que los clientes esperan de una bomba multietapa de alta calidad. Le hemos adicionados recursos exclusivos para garantizar una confiabilidad insuperable: protección contra funcionamiento en seco, sello mecánico cartucho y una variante totalmente hecha de titanio.

La gama prácticamente infinita de productos estandarizados y personalizados de las bombas CR significa que usted puede encontrar la CR adecuada para suministrar un funcionamiento confiable para prácticamente cualquier exigencia.

### Protección incomparable de funcionamiento en seco

Funcionamiento en seco es la causa de falla más común de una bomba.

En la mayoría de las bombas, el sellado del eje y los cojinetes van a quemarse casi inmediatamente si el líquido para de fluir en la bomba.

Con la CR de Grundfos es diferente. Como parte de nuestra dedicación constante para la innovación, probamos materiales nuevos y alternativos para llevar la mejor solución posible para usted.

Esto significa que podemos equipar las bombas CR con un sello mecánico del eje y sistema de cojinetes que puede soportar calor externo y fricción por largos períodos de tiempo. Esto torna a estos componentes más



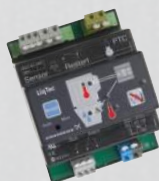
resistentes en el caso que la bomba funcione en seco.

### Grundfos LiqTec™ verifica el líquido 24 horas por día

Para aquellos que necesitan evitar el funcionamiento en seco, Grundfos LiqTec es la respuesta. Disponible con todas las bombas CR, el LiqTec es el mejor de la tecnología plug-and-play. Siempre vigilante, el LiqTec verifica constantemente si hay líquido en la bomba. Si no hay líquido, interrumpe inmediatamente el funcionamiento de la bomba.

## Es confiable y Grundfos puede probarlo.

En caso de funcionamiento en seco, Grundfos LiqTec™ apaga inmediatamente la bomba antes que ocurra el daño.





# DISEÑO ÚNICO

## Sello Tipo Cartucho

El sello usado en la línea CR combina los mejores recursos de los sellos estándar, involucran un innovador diseño tipo cartucho. Todo esto garantiza la confiabilidad extra.

El sello durable es realizado con materiales resistentes que evitan el tiempo de inactividad y prolongan la vida útil del sello. Todos los movimientos axiales fueron eliminados, impidiendo el desgaste de las piezas del eje y de la goma - un problema común de los sellados tradicionales. El sello mecánico tipo cartucho es un sello balanceado, que lo hace menos sensible a la presión.

Sin embargo, sabemos, que incluso los mejores materiales están sujetos al desgaste. Es por eso que el equipo innovador de Grundfos pretende eliminar los pequeños, pero cruciales factores que pueden tener un impacto negativo en la confiabilidad de la bomba. Muchos de estos tienen que ver con la manipulación, montaje y servicio.

El diseño tipo cartucho garantiza que los componentes del sellado no sean montados de forma incorrecta y no queden sujetos al contacto con la suciedad de la manipulación. Esos factores son causas comunes de una vida útil corta en otras bombas.

El diseño tipo cartucho también permite una sustitución rápida cuando el sello necesita ser cambiado. Todo sumado, al tiempo de inactividad es minimizado, lo que se traduce en una economía significativa para su negocio.

*El diseño del cartucho permite sustituir el sello en minutos sin herramientas especiales y sin la necesidad de desmontar la bomba.*

## El acoplamiento del espaciador minimiza el tiempo de inactividad

Minimizar el tiempo de inactividad forma parte de una operación confiable. Esto debido a que Grundfos eliminó una gran incomodidad para los propietarios de bombas grandes. Ahora, no es más necesario retirar el peso de los motores para sustituir el sello. Con el innovador acoplamiento del espaciador, motores de 15 hp y mayores pueden permanecer en el lugar durante la sustitución del sello.



*Con una atención persistente a la confiabilidad, los ingenieros de Grundfos proyectaron un sello tipo cartucho innovador que puede ser sustituido en pocos minutos - apenas uno de los muchos beneficios que ofrece la CR.*





# SOLUCIONES

## Tenemos soluciones - línea amplia, confiable y específica para atender a sus necesidades

De accionamientos magnéticos o cámaras de sellado del eje refrigeradas por aire hasta sellados de eje doble para aplicaciones en alta presión y operación con líquidos agresivos, existe una CR para sus requisitos únicos.

Nuestras soluciones personalizadas son capaces de tratar con diversos ambientes:

- Temperaturas extremas
- Pinturas
- Presiones extremas
- Barnices
- Líquidos agresivos / peligrosos
- Líquidos de alta viscosidad
- Líquidos vaporosos
- Líquidos explosivos
- Bajo nivel de NPSH
- Montaje horizontal
- Correa de transmisión

### ¿Qué puede bombear con la CR?

Líquidos agresivos o corrosivos	Agua del mar, hipocloritos, ácido clorhídrico, cloruro férrico, ácido nítrico, ácido crómico
Líquidos abrasivos	Metasilicato, productos de limpieza abrasivos/ desengrasantes, fosfatos
Líquidos tóxicos o inflamables	Tricloroetileno, tolueno, gasolina, alcohol etílico, alcohol metílico
Líquidos de alta viscosidad	Glicoles, aceites lubricantes, aceites vegetales
Líquidos de alta dureza	Tintas a base de agua, cola, aceites vegetales
Líquidos cristalizantes	Aditivos de glicol, naftalina, productos de azúcar (por ejemplo, dextrano), sales
Altas presiones	Tratamiento de agua, limpieza/ lavado
Temperaturas extremas	Aceites, alimentación de calderas, refrigeradores secundarios

La gama CR está disponible en cuatro materiales básicos diferentes



**CR**

AISI 304 Acero inoxidable con base de motor y de bomba en hierro fundido



**CRI**

AISI 304 totalmente en acero inoxidable



**CRN**

AISI 316 totalmente en acero inoxidable



**CRT**

Totalmente en titanio



# SOLUCIONES PERSONALIZADAS

## Más de un millón de combinaciones para la CR



CRN MAGdrive



CRN Sello mecánico  
doble



CR Alta presión



CRN Cool-top

Grundfos CR tiene la gama más extensa del mercado, pero nuestras bombas estandarizadas a veces no atienden a todas las aplicaciones. Para esto, los clientes que necesitan de una solución personalizada pueden optar por diversos módulos y elementos para cubrir sus necesidades.

Trabajando en estrecha cooperación con usted, nuestros especialistas calificados analizarán cuidadosamente cada situación para garantizar que la solución elegida atienda plenamente a sus expectativas. Si usted no encuentra una sugerencia que resuelva su problema específico en este catálogo, entre en contacto con Grundfos y haremos todo lo que se encuentre en nuestro alcance para ofrecer una solución.

### Diversas variantes de motor disponibles

Aunque la gama estándar de motores Grundfos cubra la mayoría de las demandas de diferentes aplicaciones, las soluciones personalizadas se encuentran disponibles para necesidades especiales. Entre en contacto con Grundfos si tiene requisitos específicos.

Variadores de frecuencia integrados (presentes en bombas "inteligentes") están incluidos en nuestra línea estándar de bombas.

### Sellos especializados para situaciones únicas

La mayoría de las bombas son usadas para líquidos acuosos en temperaturas por debajo de +120 °C y presiones inferiores a 25 bar. Cuando el líquido bombeado excede estos límites, son necesarias soluciones especiales y nuestro enfoque modular ofrece soluciones integrales para hacer frente a todos los desafíos.

**Grundfos CRN MAGdrive** elimina la necesidad de los sellos del eje a través de un sistema patentado de unidad magnética pendiente donde la energía del motor es transmitida a la bomba por fuerza magnética. Combinado con un extremo herméticamente sellado, la bomba está totalmente libre de fugas y ofrece la mejor solución para bombeo de líquidos agresivos, peligrosos o volátiles.

### Módulos para bombas robustas

La gama CR está disponible en 16 tamaños diferentes de acuerdo con el caudal y varios grados de acero inoxidable resistente a la corrosión, así como titanio, libre de corrosión. Contacte a Grundfos para ayuda en la selección de los mejores componentes de la CR para la personalización de su bomba.

### Opciones de motores

- Tensiones especiales de alimentación y métodos de protección
- Tamaño personalizado del motor (por ejemplo, para bombeo en alta o baja viscosidad)
- A prueba de explosión e ignición a prueba de polvo
- Para temperaturas extremas, humedad o altitudes elevadas
- Normas y Requisitos específicos
- Motores de otra marca

### Opciones de sellado del eje

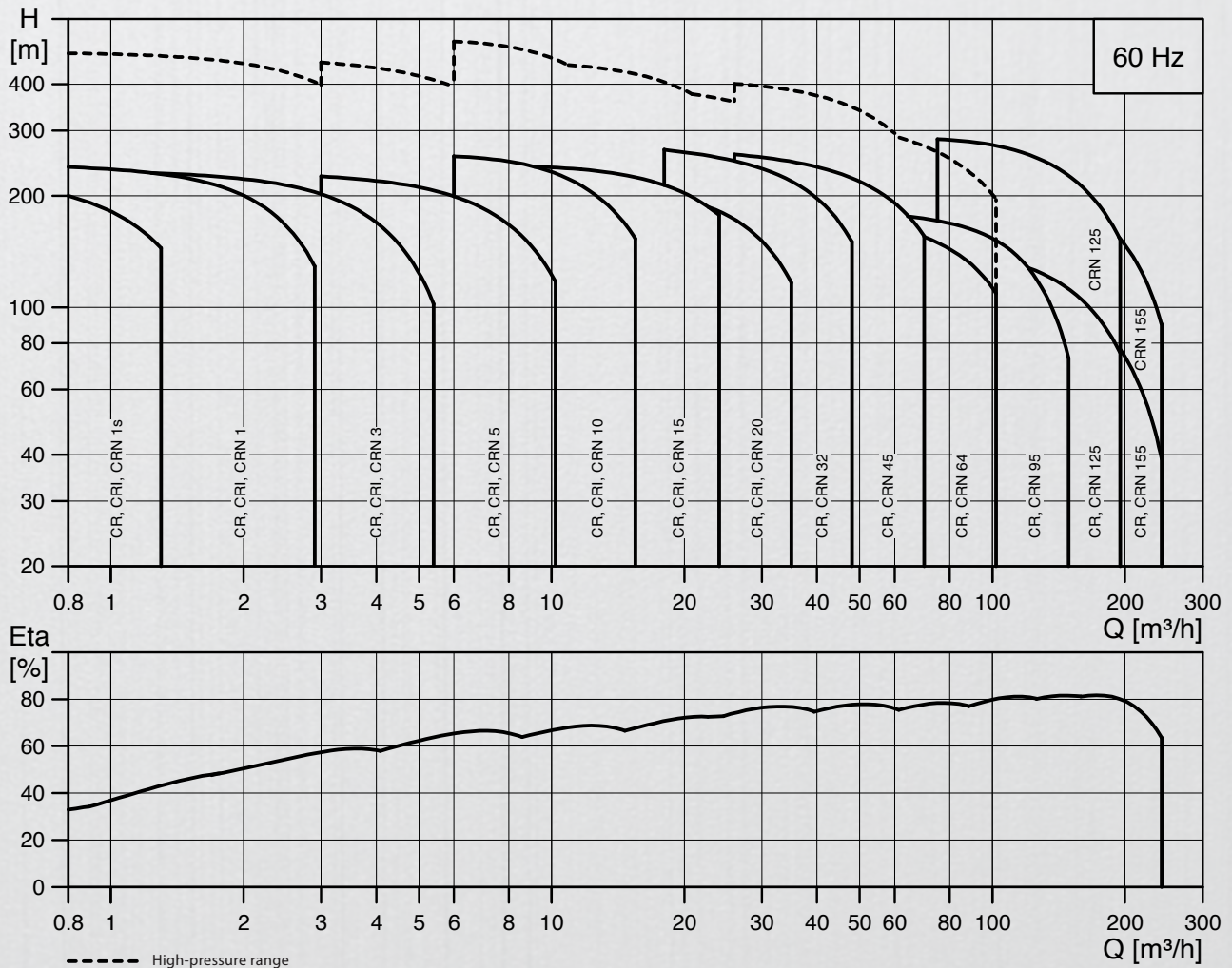
- Anillos O-rings resistentes a productos químicos para líquidos agresivos
- Cara del sellado especial o sensor de funcionamiento en seco LiqTec™ para protección del equipo
- Sello mecánico balanceado para 25 y 40bar
- Sistema de sellado del eje refrigerado y aire para temperaturas altas
- Sello mecánico doble con cámara de presión para bombear líquidos explosivos o tóxicos.

### Opciones de bomba

- Instalación en la posición horizontal en casos de limitaciones de altura
- Bombas con bajo NPSH
- Bombas de alta presión
- Tratamientos de superficie especiales
- Aprobaciones especiales necesarias
- Bombas para temperaturas extremas
- Bombas sin silicona
- Bombas CRT de titanio libre de corrosión para agua del mar o líquidos altamente corrosivos
- Amplia variedad de conexiones



# CURVAS DE DESEMPEÑO





# DATOS TÉCNICOS

Variaciones	CR 1s	CR 1	CR 3	CR 5	CR 10	CR 15	CR 20
Caudal nominal [m <sup>3</sup> /h]	1	1.2	3.6	6	12	18	24
Temperatura del líquido [°C]	-20 - +120						
Temperatura del líquido [°C] bajo demanda	-40 - +180						
Máxima eficacia [%]	35	49	59	67	70	72	72

## Bombas CR

Caudal [m <sup>3</sup> /h]	0.4 - 1.3	0.8 - 2.9	1.4 - 5.4	3 - 10.2	6-16	10-29	13-35
Presión Máxima [bar]	23	24	24	24	25	24	21
Alta presión [bar], bajo demanda (CRN)	-	48	42	48	47	47	47
Potencia del Motor [KW]	0.37 - 1.1	0.37 - 3.0	0.37 - 4.0	0.55 - 7.5	0.75 - 11	1.5 - 18.5	2.2 - 18.5

## Modelo

CR: Hierro Fundido y Acero Inoxidable EN 1.4301/AISI 304	●	●	●	●	●	●	●
CR1: Acero Inoxidable EN 1.4301/AISI 304	●	●	●	●	●	●	●
CRN: Acero Inoxidable EN 1.4401/AISI 316	●	●	●	●	●	●	●
CRT: Titanio	Accede al catálogo técnico de la CRT y CRTE disponible en > Grundfos Product Center > <a href="http://product-selection.grundfos.com/">http://product-selection.grundfos.com/</a> .						

## Conexiones CR

Brida oval (BSP)	R p 1	R p 1	R p 1	R p 1 1/4	R p 1 1/2	R p 2	R p 2
Brida oval (BSP), bajo demanda	R p 1 1/4	R p 1 1/4	R p 1 1/4	R p 1	R p 1 1/4 R p 2	R p 2 1/2	R p 2 1/2
Brida	DN 25/ DN 32	DN 25/ DN 32	DN 25/ DN 32	DN 25/ DN 32	DN 40	DN 50	DN 50
Brida, bajo demanda	-	-	-	-	DN 50	-	-

## Conexiones CRI

Brida oval (BSP)	R p 1	R p 1	R p 1 1/4	R p 1 1/4	R p 1 1/2	R p 2	R p 2
Brida oval (BSP), bajo demanda	R p 1 1/4	R p 1 1/4	R p 1	R p 1	R p 2	-	-
Brida	DN 25/ DN 32	DN 25/ DN 32	DN 25/ DN 32	DN 25/ DN 32	DN 40	DN 50	DN 50
Brida, bajo demanda	-	-	-	-	DN 50	-	-
Acoplamiento PJE (Victaulic)	R 1 1/4 DN 32	R 1 1/4 DN 32	R 1 1/4 DN 32	R 1 1/4 DN 32	R 2 DN 50	R 2 DN 50	R 2 DN 50
Acoplamiento de abrazadera (Acoplamiento L)	42.2	48.3	48.3	48.3	60.3	60.3	60.3
Junta (+GF+)	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2 3/4	G 2 3/4	G 2 3/4

## Conexiones CRN

Brida oval (BSP)	R p 1	R p 1	R p 1 1/4	R p 1 1/4	R p 1 1/2	R p 2	R p 2
Brida oval (BSP), bajo demanda	R p 1 1/4	R p 1 1/4	R p 1	R p 1	R p 2	-	-
Brida	DN 25/ DN 32	DN 25/ DN 32	DN 25/ DN 32	DN 25/ DN 32	DN 40	DN 50	DN 50
Brida, bajo demanda	-	-	-	-	DN 50	-	-
Acoplamiento PJE (Victaulic)	R 1 1/4 DN 32	R 1 1/4 DN 32	R 1 1/4 DN 32	R 1 1/4 DN 32	R 2 DN 50	R 2 DN 50	R 2 DN 50
Acoplamiento de abrazadera (Acoplamiento L)	48.3	48.3	48.3	48.3	60.3	60.3	60.3
Junta (+GF+)	G 2	G 2	G 2	G 2	G 2 3/4	G 2 3/4	G 2 3/4

- Estándar.
- Disponible.



Variaciones	CR 32	CR 45	CR 64	CR 95	CR 125	CR 155
Caudal nominal [m <sup>3</sup> /h]	38	54	77	115	150	185
Temperatura del líquido [°C]	-30 - +120 <sup>1)</sup>					
Temperatura del líquido [°C] bajo demanda	-40 - +180					
Máxima eficacia [%]	76	78	79	82.5	82.5	82.5
<b>Bombas CR</b>						
Caudal [m <sup>3</sup> /h]	18-48	26-70	36-102	58-150	75-190	90-230
Presión Máxima [bar]	27	26	18	38 <sup>2)</sup>	38 <sup>2)</sup>	38 <sup>2)</sup>
Alta presión [bar], bajo demanda (CRN)	49	49	34	-	-	-
Potencia del Motor [KW]	2.2 - 30	5.5 - 45	7.5 - 45	11-55	15-110	18.5 - 110
<b>Modelo</b>						
CR: Hierro Fundido y Acero Inoxidable EN 1.4301/AISI 304	●	●	●	●	●	●
CRI: Acero Inoxidable EN 1.4301/AISI 304	-	-	-	-	-	-
CRN: Acero Inoxidable EN 1.4401/AISI 316	●	●	●	●	●	●
CRT: Titanio	Accede al catálogo técnico de la CRT y CRTE disponible en > Grundfos Product Center > <a href="http://product-selection.grundfos.com/">http://product-selection.grundfos.com/</a> .					
<b>Conexiones CR</b>						
Brida oval (BSP)	-	-	-	-	-	-
Brida oval (BSP), bajo demanda	-	-	-	-	-	-
Brida	DN 65	DN 80	DN 100	DN 100	DN 150	DN 150
Brida, bajo demanda	DN 80	DN 100	DN 125	-	-	-
<b>Conexiones CRI</b>						
Brida oval (BSP)	-	-	-	-	-	-
Brida oval (BSP), bajo demanda	-	-	-	-	-	-
Brida	-	-	-	-	-	-
Brida, bajo demanda	-	-	-	-	-	-
Acoplamiento PJE (Victaulic)	-	-	-	-	-	-
Acoplamiento de abrazadera (Acoplamiento L)	-	-	-	-	-	-
Junta (+GF+)	-	-	-	-	-	-
<b>Conexiones CRN</b>						
Brida oval (BSP)	-	-	-	-	-	-
Brida oval (BSP), bajo demanda	-	-	-	-	-	-
Brida	DN 65	DN 80	DN 100	DN 100	DN 150	DN 150
Brida, bajo demanda	DN 80	DN 100	DN 125	-	-	-
Acoplamiento PJE (Victaulic)	3"	4"	4"	5"	6"	6"
Acoplamiento de abrazadera (Acoplamiento L)	88.9	114.3	-	141.3	168.3	168.3
Junta (+GF+)	-	-	-	-	-	-

- Estándar.
- Disponible.

<sup>1)</sup> CRN 32 ta 155 con sello HQQE: -40 - +120 °C.

<sup>2)</sup> Bombas CR: Presión Máxima de operación 25 bar.





GRUNDFOS CR 95 - CR 255

# PARA AQUELLOS QUE LES GUSTA EXPANDIR LÍMITES

*La nueva generación de bombas grandes CR de Grundfos introduce actualizaciones de eficiencia de clase mundial, nuevas opciones y tres nuevos tamaños de caudales hasta 320 m/h.*

## **Más confiable**

La nueva generación de bombas CR de gran tamaño se tornó inclusive más robusta que sus precursores a través del uso de la tecnología de punta en proyectos de simulación, materiales, pruebas y producción. Con la adición de monitorización preventiva, las nuevas CR de Grundfos se tornarán incomparables.

## **Mejor coste-beneficio y eficacia**

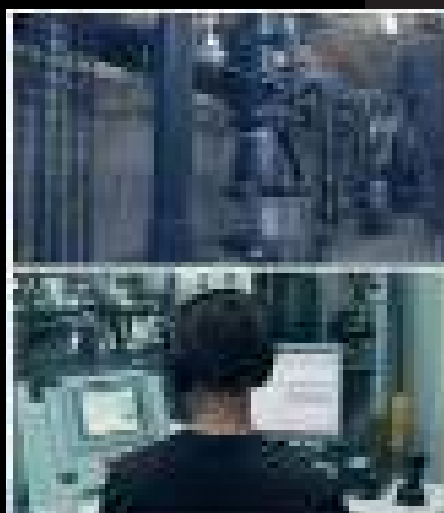
Con su diseño hidráulico optimizado - desde el rotor y las aspas guía hasta la entrada, impulsión, manguito y difusor - la nueva generación de Grundfos CR ofrece eficacia energética de clase mundial. A pesar de su tamaño y robustez, su base ocupa un área pequeña, que la torna mucho más fácil y menos costosa de instalar que el de otras bombas.

## **Más opciones**

La nueva generación de bombas CR agrega aún más opciones al que ya era la mayor gama de bombas in-line del mundo - incluyendo mayor presión, menor NPSHr y uso de motores estándar. Y, claro, las nuevas CRs también están disponibles como sistemas



# TODAS LAS BOMBAS SON PROBADAS INDIVIDUALMENTE



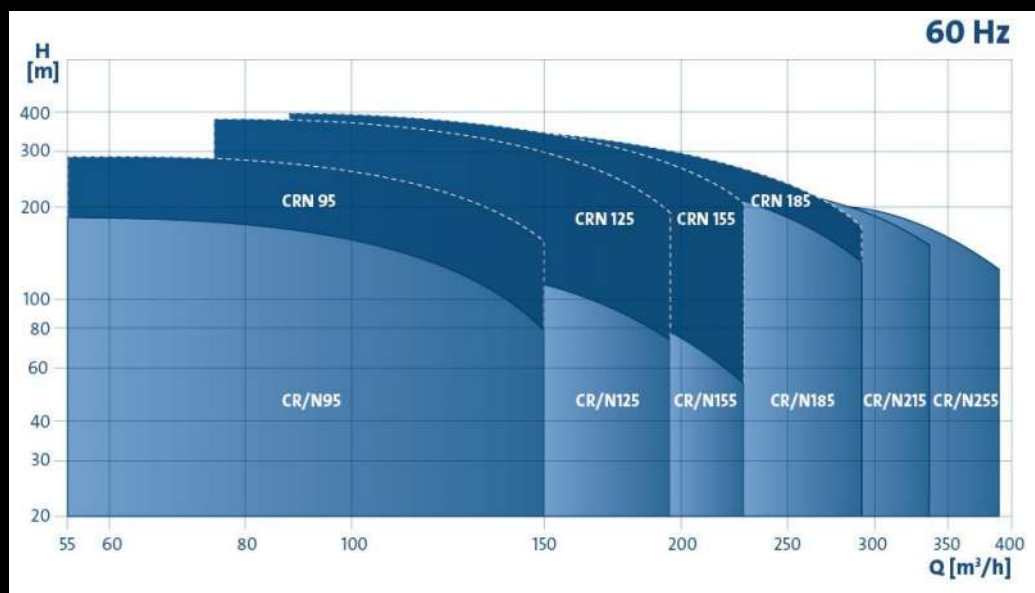
Simulación y prueba de componentes



Simulación y prueba de las bombas



Pruebas de operación en diferentes ambientes y prueba final de producción





be think innovate

---

**Grundfos Colombia S.A.S.**  
Km. 1.5 vía Siberia-Cota. Conjunto Potrero Chico.  
Parque Empresarial Arcos de Cota. Bod. 1A.  
Teléfono: (+57) (1) 291 34440  
[www.grundfos.co](http://www.grundfos.co)

**GRUNDFOS** 