



**BOMBAS
CENTRÍFUGAS
AUTOASPIRANTES**

CX

C

X



 **CRAMIX S.A.**

1 Cramix

"Well done!"

*"Cumplimos con todos los requisitos,
induso en las condiciones más duras"*





Montaje en superficie para facilitar el acceso



Aire ocluido / abrasivos / corrosivos



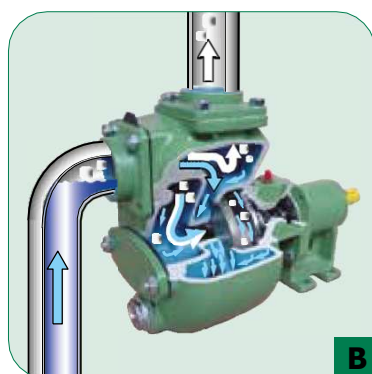
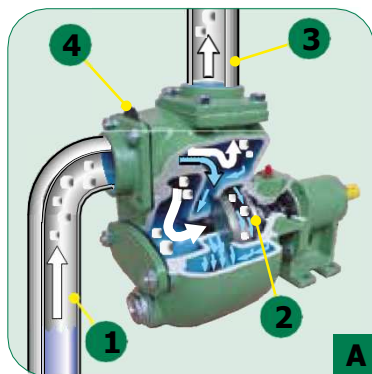
Auto aspirante hasta 8 m



Aptas también para líquidos viscosos



Principio de funcionamiento y límites de uso



SERIE CX: BOMBAS CENTRÍFUGAS AUTOASPIRANTES

Las bombas de la serie CX son centrífugas y auto aspirantes. Su rodete de álabes abiertos permite un amplio paso de sólidos. Con este tipo de bomba es posible trasegar aguas residuales, así como líquidos corrosivos y viscosos que contengan sólidos en suspensión o polvos abrasivos, incluso con presencia de burbujas de aire.

Una de las ventajas principales de este equipo es que no requiere estar sumergido en el líquido. La altura máxima de aspiración viene determinada por las condiciones físicas del líquido bombeado y puede alcanzar hasta 8 metros. Dado que la bomba se instala normalmente en seco, por encima o al lado del nivel del líquido, la línea de aspiración contiene aire. La bomba auto aspirante se encarga de evacuar todo ese aire: el vacío producido por la rotación del rodete (Fig.2) succiona el aire (Fig.1) hacia el interior de la bomba, donde se mezcla con el líquido ya contenido en el cuerpo o carcasa. Esta mezcla de aire y líquido es impulsada hacia el lado de descarga, donde el aire se separa y es expulsado a través de la boca de impulsión (Fig.3). Por gravedad, el líquido vuelve a caer y se reutiliza en el lado de aspiración a través de un pequeño conducto de retorno. Una vez evacuado todo el aire de la tubería de aspiración, la bomba comienza a trasegar el líquido, incluso si este contiene carga de aire. El diseño elevado de la boca de aspiración asegura que siempre permanezca suficiente líquido dentro del cuerpo para permitir el recebado en cualquier momento. Además, la válvula de retención en la aspiración (Fig.4) evita el flujo de retorno del líquido y reduce significativamente los tiempos de cebado.

CERTIFICACIÓN ATEX



Las bombas están disponibles con certificación ATEX para cumplir con la normativa europea "Directiva 2014/34/UE", que regula la seguridad de uso de equipos en atmósferas potencialmente explosivas. Podemos suministrar certificaciones ATEX para áreas del Grupo II, categorías 2GD (Zona 1) y 3GD (Zona 2) para clases de temperatura T1, T2, T3 y T4. Completando un sencillo cuestionario, puede verificar la disponibilidad del certificado para su solicitud específica. Disponemos de más información bajo petición.

Líquidos a bombear

Productos Químicos y Tratamientos	Aguas y Servicios
Ácidos (Acids)	Agua dulce o salobre (Fresh or brackish water)
Bentonita (Bentonite)	Agua de mar (Sea water)
Lechada de cal (Lime milk)	Agua de lluvia (Rain water)
Soda y soluciones alcalinas (Soda and alkaline solutions)	Agua de lavado (Washing water)
Fertilizante líquido (Liquid fertilizer)	Agua con boro (Water with boron)
Salmuera / Mosto (Must)	Agua con arena o lodo (Water with sand or mud)
	Agua con residuos sólidos (Water with solid residues)
Combustibles y Lubricantes	Aguas Residuales y Efluentes
Gasóleo / Diésel (Diesel)	Aguas residuales industriales (Industrial wastewater)
Gasolina (Petrol)	Aguas residuales / Alcantarillado (Sewage)
Derivados ligeros del petróleo (Light petroleum products)	Lixiviados (Leachate)
Aceites minerales (Mineral oils)	Drenaje de inundaciones (Flood drainage)
Aceites vegetales (Vegetable oils)	Purines / Estiércol líquido (Liquid manure)
Aceite de corte (Cutting oil)	Otros Procesos
Aceite de transformador (Transformer oil)	Biomasa (Biomass)
Aceites de baja viscosidad (Low viscosity oils)	Emulsiones (Emulsions)
	Suero de destilería (Whey from alcohol distillation)
... y muchos otros	



Monobloc, acoplamiento directo ("dose - coupled")

Compacto (ocupa menos espacio)

Conexión directa del motor

Alineación de fábrica (no requiere alineaciones)

Sin bancada larga

Coste más competitivo



CX 300 G31T+F

Bomba de fundición de hierro, con bridas DN80 y de construcción monobloc (acoplamiento directo al motor). Compacta, de precio competitivo y fácil de usar. Muy utilizada en aplicaciones ligeras y de uso intermitente

7 Cramix

C

X

C**X**

En 2 bloques ("BI-Block"): Con soporte (linterna) de rodamientos intermedio

Motor Normalizado

Mantenimiento

Robustez

Aislamiento Térmico

Uso intensivo



CXSS150 K57BBDe+F+2A

Bomba de acero inoxidable, con bridas DN40, acoplamiento elástico montado en el soporte y motor normalizado IEC B5.



8 Cramix

Bi-Block sobre bancada

Motor Normalizado

Robustez Estructural

Mantenimiento Agilizado

Instalación Simplificada

Estabilidad Operativa

Uso Continuo



CX150 G312BBDe+F+B+2A

Bomba de fundición con bridas DN40, versión Bi-Block con motor eléctrico, sobre bancada. Fácil de instalar, robusta y segura. Para estaciones fijas y uso continuo.



9 Cramix

C

X

Para MOTOR hidráulico

Versatilidad de Instalación en montaje al no depender de cables eléctricos

Independencia Eléctrica: ideal para zonas sin acceso a la red eléctrica

Diseño Compacto y Ligero

Velocidad Variable. El caudal se puede regular fácilmente (flujo aceite)

Seguridad en Entornos ATEX. No hay componentes eléctricos

Resistencia a la Corrosión (INOX)



CXSS200 K301SO

Bomba de acero inoxidable con bocas roscadas de 2", acoplada a motor hidráulico. Normalmente utilizada en camiones y remolques.

10 Cramix

CLÁSICA: Construcción tradicional

Máxima Durabilidad

Mantenimiento Simplificado

Versatilidad de Motorización

Alineación Precisa y Estable

Seguridad Operativa

Gestión de Dilataciones



CX450 K312B+3A/XDe302

Bomba de acero inoxidable, con contra bridas de 4" para soldar a tubería, acoplamiento de eje flexible con protección y motor normalizado IEC B3 sobre bancada.

Construcción tradicional, robusta para múltiples aplicaciones.



Con Bastidor para transporte ("Carrying frame")

Alta Portabilidad

Diseño Compacto

Lista para el Uso (Plug & Play)

Protección Integrada

Fácil Manejo



CX150 G31M+SG

Bomba de fundición con bocas roscadas de 1 ½", monobloc con motor monofásico de 230 V, interruptor ON/OFF, protección de motor y cable con enchufe Schuko.

Montada sobre bastidor de transporte: compacta y transportable.

12 Cramix

Sobre CARRO DE 4 RUEDAS para mover en suelos lisos

Movilidad Total

Ejecución Bi-Block (robustez incluso en movimiento)

Resistencia a la Corrosión (INOX)

Instalación Plug & Play (solo enchufar y usar)

Maniobrabilidad en Interiores

Seguridad Operativa:

Parada rápida y segura del equipo (switch ON/OFF)



CXSS215 K30BBDe+TV+SX+3A

Bomba de acero inoxidable con bocas roscadas de 2", ejecución Bi-Block con cable eléctrico, interruptor ON/OFF y sobre carro de 4 ruedas para mover en suelos lisos.



En CARRO de 2 ruedas

Autonomía Total: Al funcionar con motor diésel

Movilidad todoterreno

Arranque Dual: Ofrece arranque eléctrico (llave) y la seguridad de arranque manual

Diseño Compacto y Robusto

Batería Protegida: Integrada y anclada en el bastidor evitando daños

Fácil Maniobrabilidad: Mover y posicionar la bomba con el mínimo esfuerzo



CX210 G31RZ+TEB

Bomba de fundición de 2", monobloc con motor diésel, sobre carro de 2 ruedas todoterreno con arranque manual y eléctrico y con batería integrada en el bastidor

REMOLQUE DE 2 RUEDAS con depósito (monobloc con motor DIESEL)

Alto Rendimiento y Caudal: Tamaño de 6" para grandes volúmenes (achiques, trasvases)

Tracción Agrícola: Para desplazarse en terrenos difíciles

Máxima Autonomía: Aplicaciones que no puedan parar (emergencias, bombeos)

Versatilidad de Izado: Ganchos integrados (carga con grúa, transporte en camión)

Para uso intensivo continuo

Diseño extra robusto



CX600 G12ZH2+TSB

Bomba de fundición de 6", monobloc con motor diésel, sobre remolque con ruedas de perfil agrícola y depósito de gran capacidad para uso intensivo y continuo. Los ganchos de elevación y remolque permiten diversos tipos de manipulación (carga con grúas, camiones plataforma, etc)

15 Cramix

MONTAJE SOBRE BANCADA con depósito de combustible integrado en el "skid"

ESTABILIDAD SUPERIOR:

Base firme, sin vibraciones en cualquier superficie, incluso terrenos blandos

DOBLE MANIPULACIÓN: Ptos de anclaje para arrastrar o izar de forma segura.

DEPÓSITO INTEGRADO: Chasis tipo "skid"

que actúa como depósito de combustible (gran autonomía de trabajo)

ROBUSTEZ EXTREMA: Estructura de acero para soportar las condiciones más duras (en minería, construcción y servicios de emergencia)

DISEÑO ANTIFRICCIÓN: La base curvada facilita el deslizamiento de la maquinaria de tiro.

COMPACTA Y SEGURA: Sin ejes ni neumáticos (sin mantenimiento de ruedas en obra)



CX600 G12ZH+SKID

Bomba de fundición de 6" monobloc con motor diésel montada sobre bancada tipo "skid", diseñada para ser arrastrada como un trineo o elevada (izada) mediante gancho.

Versiones especiales



Ligereza Extrema (aluminio)
Máxima Portabilidad (bastidor)
Gran Caudal de Achique (3")
Autonomía a Gasolina
Bastidor Ergonómico para Transporte
Respuesta Inmediata ante Emergencias (Monobloc)

Las BOMBAS más
LIGERAS
EN SU CATEGORÍA
55 KG

CXSS300 A30Q+G

Bomba de aluminio de 3", monobloc con motor de gasolina; sobre un práctico bastidor de transporte de fácil traslado. Diseñada para su uso en situaciones de emergencia, como inundaciones.



Versatilidad de transporte (manual, carretilla elevadora o grúa)
Construcción Bi-Block (robustez, alineación perfecta bomba-motor diésel)
Maniobrabilidad en Planta (4 ruedas)
Izado de Seguridad (anclaje superior reforzado, elevación con grúa)
Base para Carretillas (estructura inferior para horquillas de carretilla)

CX418 G31BBZH2+TVSB

Bomba de fundición de 4", ejecución Bi-Block acoplada a motor diésel; sobre carro de 4 ruedas para suelo liso, puede moverse manualmente, con carretilla elevadora o grúa.



Capacidad de Gran Caudal (8" gran mov. de fluidos, aplicaciones críticas)
Sistema Anti vibratorio (soportes especiales, reducen ruido y protegen)
Máx. Autonomía (Bancada con depósito, largos periodos sin repostar)
Diseño Extra Robusto (soportar condiciones exigentes, "Heavy-Duty")
Equipamiento Completo (compartimentos, protección de la batería)
Estabilidad Estructural (Monobloc en bancada, alineación óptima)

CX801 G12BBZH4+BSB

Bomba de fundición de 8", ejecución Bi-Block acoplada a motor, fijada con soportes anti vibratorios sobre bancada con depósito de gran capacidad. Suministrada con caja porta documentos y cubre batería. Robusta y especialmente recomendada para aplicaciones de uso intensivo.

Variantes de materiales y construcción

La versatilidad es una de las características principales de las bombas de Cramix. El mismo modelo de máquina ha sido desarrollado para diferentes usos y aplicaciones en diversos sectores.



Dependiendo de la aplicación y del producto a bombear, las bombas **CX** están disponibles en fundición gris, fundición dúctil, acero inoxidable, bronce o aluminio. Además, hay versiones híbridas con diferentes combinaciones de materiales para prolongar la vida útil de la bomba. También es posible reforzar la bomba con materiales especiales para reducir el desgaste de los componentes; por ejemplo, para adaptarse a partículas altamente abrasivas. Contamos con una gran variedad de accionamientos, incluyendo diferentes motores eléctricos, de combustión e incluso motores hidráulicos.

¡Todas estas opciones permiten que las bombas que ofrecemos se adapten a múltiples aplicaciones en plantas de procesos, a bordo de buques, protección ambiental, obras de construcción, emergencias civiles y muchas otras situaciones! Gracias a la experiencia adquirida a lo largo de años, Cramix es capaz de ofrecer la mejor solución para todas sus necesidades de manipulación de fluidos.



Resist. Corrosión (en bronce, ideal para ambientes marinos y salinos)

Eficiencia Trifásica (motor eléctrico, funcionamiento industrial continuo)

Diseño Monobloc (compacta, alineación perfecta y ahorra espacio)

Especial en Agua de Mar (mat. para evitar degradación por salinidad)

Gran Caudal (3" gran capacidad mov. fluidos en aplic. Navales/ costeras)

CXSS300 B30T

Bomba de 3" monobloc con motor eléctrico trifásico, fabricada en bronce; altamente recomendada para el bombeo de agua de mar.

Variantes de materiales y construcción

Tenemos la posibilidad de personalización de las unidades de bombeo según las aplicaciones específicas y peticiones especiales. Esta es otra de las ventajas que distingue a Cramix y ha llevado a nuestros clientes a confiar en nosotros a lo largo de los años.



Los cierres mecánicos y juegos de juntas también pueden seleccionarse según las necesidades. El cierre más común es el de fuelle elastomérico, disponible en varios materiales como, por ejemplo, carburo de silicio/cerámica, carburo de tungsteno/carburo de tungsteno o grafito. Para las aplicaciones más complejas, también ofrecemos cierres de fuelle metálico o arrastre magnético. Las juntas de estanqueidad pueden seleccionarse en NBR, FKM, EPDM, PTFE o Aflas®. Nos mantenemos permanentemente actualizados sobre los nuevos materiales y sus características específicas para ofrecerle soluciones de vanguardia

Cero Fugas (arrastre magnético)

Seguridad Máx. (protege ante líquidos tóxicos o corrosivos)

Resistencia Química (INOX, alta durabilidad con fluidos agresivos)

Certificación ATEX (atmósferas explosivas)

Mantenimiento Reducido (sin cierres mecánicos dinámicos)

Conexión Versátil (puertos roscados de 1 ½", instalación rápida y sencilla)



CXSS150 K16TM

Bomba de acero inoxidable con conexiones roscadas de 1 ½", eje de arrastre magnético para eliminar cualquier tipo de fuga del producto bombeado. Recomendada para líquidos peligrosos con el fin de proteger a los usuarios y el medio ambiente.

Características de las bombas

Especificaciones técnicas de conexión y componentes hidráulicos de las bombas, destacando los diferentes tipos de puertos (roscados, bridados o para soldar), así como opciones de rodetes y placas de desgaste reforzadas.



Conexiones de aspiración e impulsión estándar son roscadas BSP (GAS) (hasta 4"), BAJO PEDIDO también NPT; las conexiones van atomilladas al cuerpo para desconectar fácilmente las tuberías.



Conexiones con contra bridas para soldar a partir de 6". Se conectan a otras partes del sistema mediante una soldadura sencilla.



Conexiones embridadas DIN o ANSI
BAJO PEDIDO: con agujeros pasantes para facilitar el montaje y desmontaje. Orificio roscado adicional de $\frac{1}{4}$ " para vacuómetro y manómetro.



Placas de desgaste

De espesor considerable para prolongar la vida útil de la bomba, incluso en presencia de productos abrasivos.

Bajo pedido: versión anti desgaste.



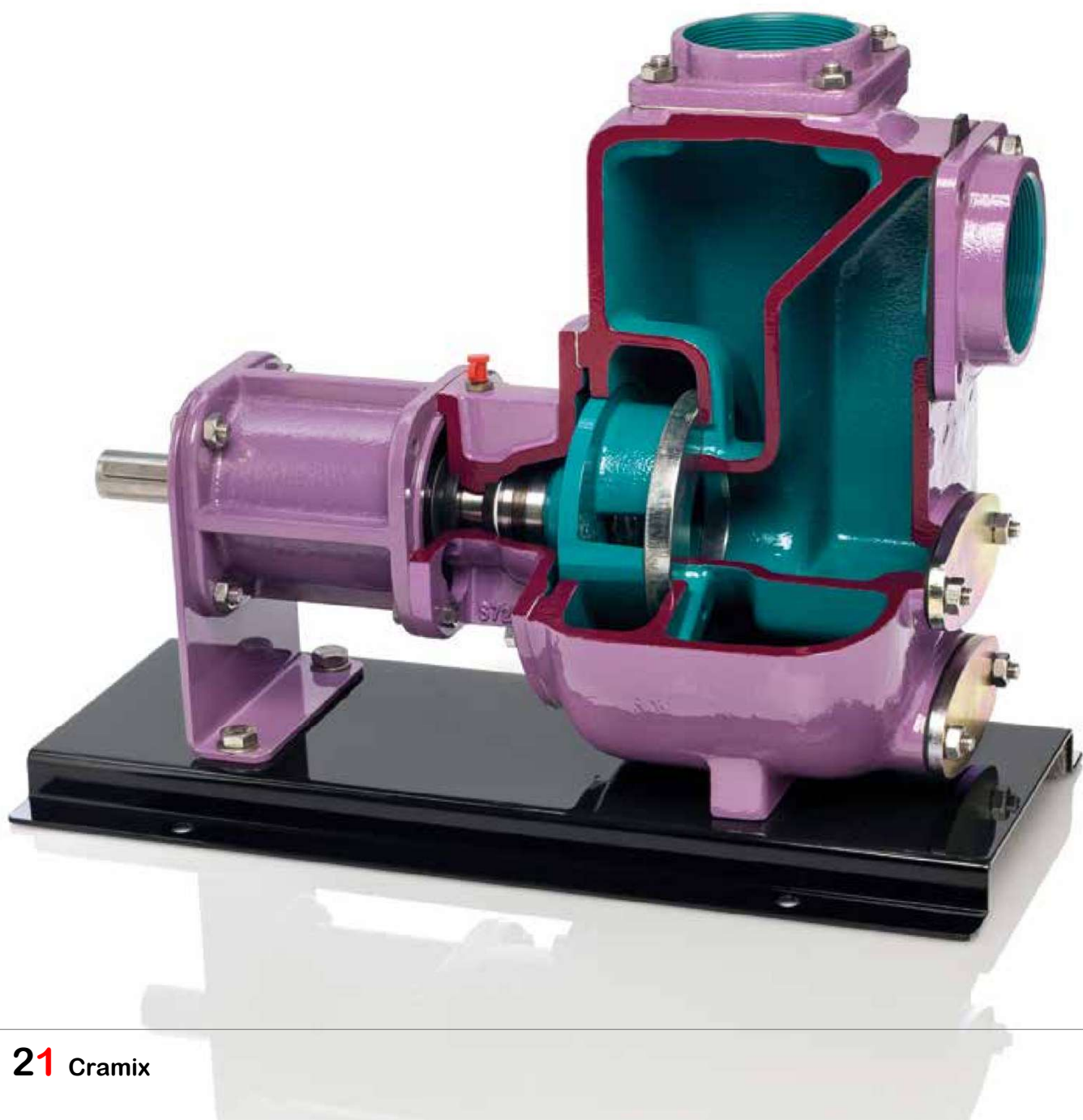
Rodete de álabes abiertos.

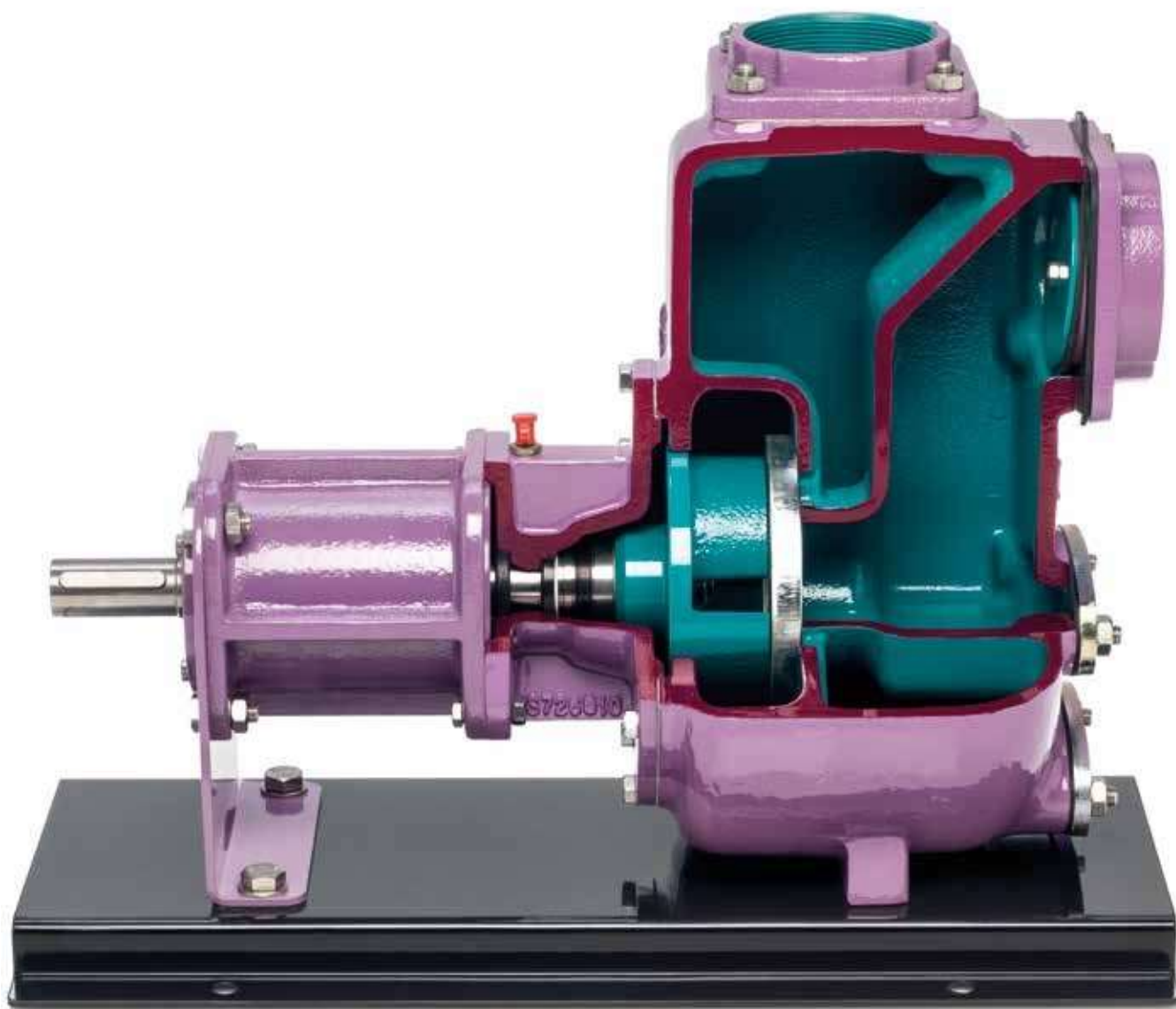
Permite el paso de sólidos y productos abrasivos gracias al gran espesor de sus álabes.



Rodete y placa de desgaste con dispositivo de corte

BAJO PEDIDO: para triturar sólidos blandos y filamentos. Ideal para el lavado de etiquetas de botellas, aguas grises y negras en barcos o el lavado industrial de hortalizas.





Características de las bombas

Características y componentes de mantenimiento de las bombas, (tapas de cebado e inspección, ánodos de protección, válvulas de drenaje, etc)



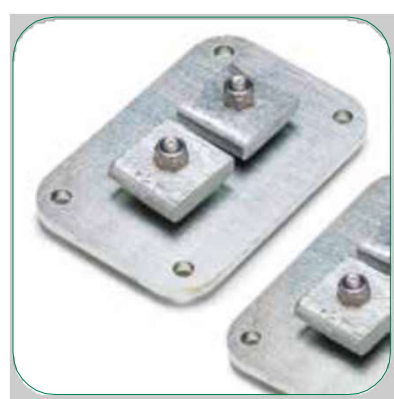
Tapa de cebado

Para llenar el cuerpo de la bomba en la primera puesta en marcha, permite el autocebado.



Tapa de inspección

Para revisar el rodete y, en caso necesario, realizar la limpieza de la bomba.



Ánodos de zinc

BAJO PEDIDO: montados en las tapas de la bomba para proteger las piezas de fundición frente al agua de mar.



Válvula de retención

Evita el refluo de líquido desde la línea de descarga. Disponible en NBR, FKM, PTFE y EPDM.



Tapón de drenaje

Se utiliza para vaciar el cuerpo de la bomba, especialmente en los meses más fríos, y evitar que el agua se congele en su interior.



Válvula de descarga

BAJO PEDIDO: instalada en la tapa de drenaje, se utiliza para vaciar rápidamente el cuerpo de la bomba sin necesidad de herramientas.

Tipos de cierres y accesorios

Soluciones de estanqueidad y los complementos opcionales para optimizar el rendimiento de la bomba



Cierre mecánico

Con camisa de eje en acero inoxidable y lubricación posterior al cierre para aumentar la capacidad de funcionamiento en seco



+ PS Lubricador automático del cierre

BAJO PEDIDO: lubricador automático del cierre mecánico para prolongar la capacidad de funcionamiento en seco o al trabajar fuera de la curva de rendimiento.



Cierre con lavado externo (Flushing)

BAJO PEDIDO: para evitar la acumulación de producto en las superficies del cierre mecánico y en la parte posterior del rodete



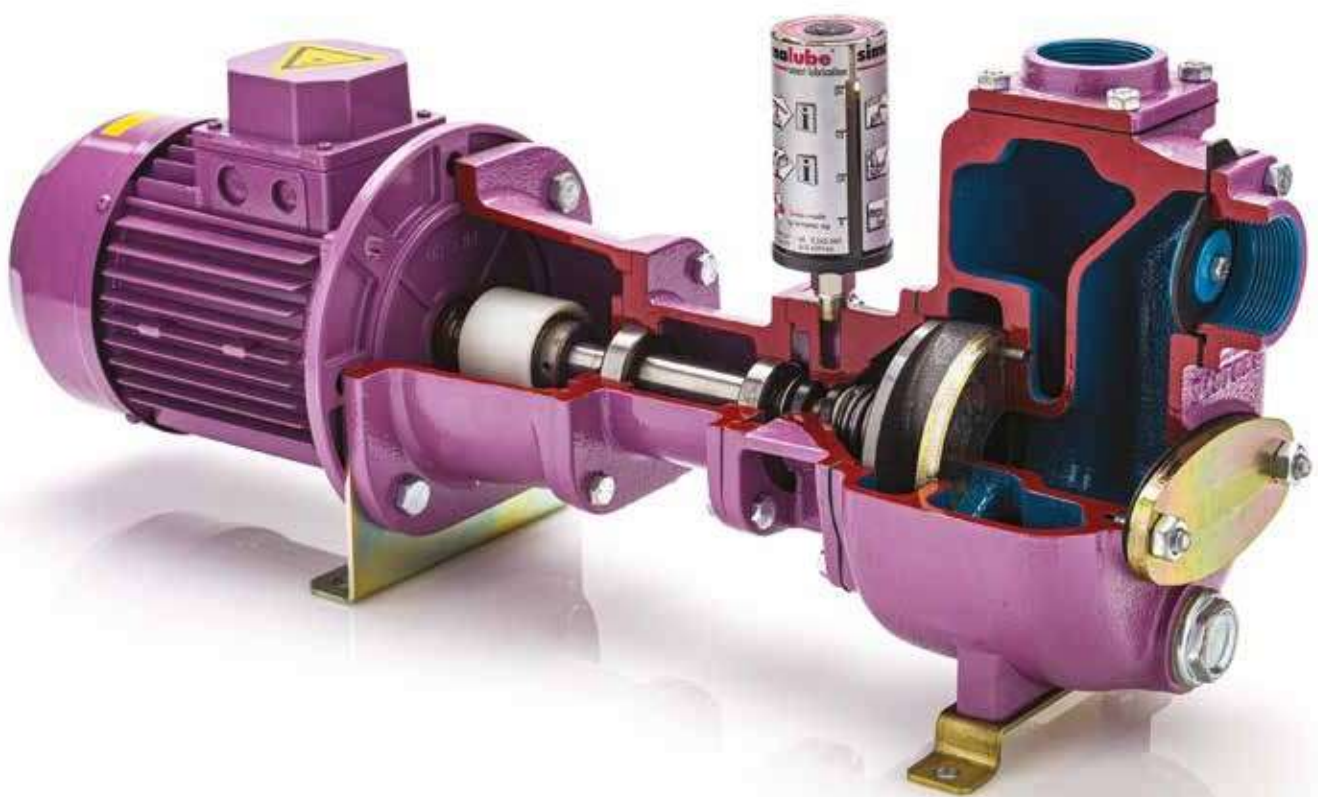
Cierre mecánico de fuelle metálico

BAJO PEDIDO: para disolventes sucios y otros productos químicos compatibles con PTFE.

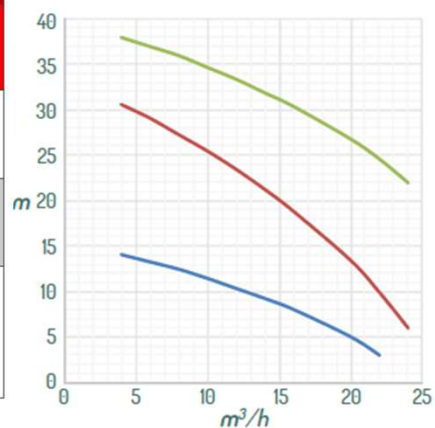


Acoplamiento magnético

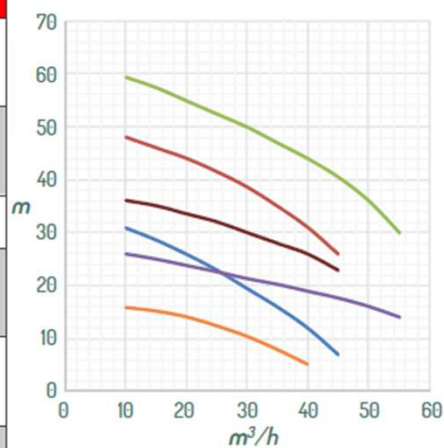
BAJO PEDIDO: garantiza la estanqueidad total de la bomba y utiliza únicamente juntas estáticas. Recomendado para líquidos peligrosos con el fin de proteger el medio ambiente.



1½" - DN 40						
MODELO BOMBA	HEAVY DUTY USO INTENSO	SELF PRIMING AUTOCEBANTE	NOISE dB(A) RUIDO	SOLID PASS (mm) PASO SÓLIDOS	MOTOR 400V 50Hz (kW)	MOTOR 400V 50Hz (rpm)
CX175+250 CXSS175+250	★★★	★★★★★	<85	12	4	2900
CX175 CXSS175+CX200	★★★	★★★★★	<80	14 x 19 13	2,2 3	2900
CX150 CXSS150 CX160	★★★★★	★★★	<75	20	1,1	2900

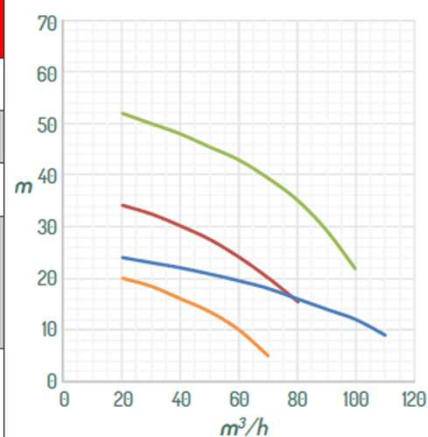


2" - DN 50						
MODELO BOMBA	HEAVY DUTY USO INTENSO	SELF PRIMING AUTOCEBANTE	NOISE dB(A) RUIDO	SOLID PASS (mm) PASO SÓLIDOS	MOTOR 400V 50Hz (kW)	MOTOR 400V 50Hz (rpm)
CX218 CXSS218	★★★	★★★★★	>85	25	11	2900
CX218+150 CXSS218+150	★★★★	★★★★★	<85	25	7,5	2900
CX213	★★	★★★★★	<85	22	7,5	2900
CX210+210 CXSS210+200	★★	★★★★★	<80	24	5,5	2900
CX210 CXSS215+200	★★★★	★★★★★	<80	17	4	2900
CX217	★★★★★	★★★★	<75	24	5,5	1450
CX215 CXSS215	★★★★★	★★	<70	25	2,2	1450
CX200 CXSS200	★★★★	★★★	<80	25	2,2	2900

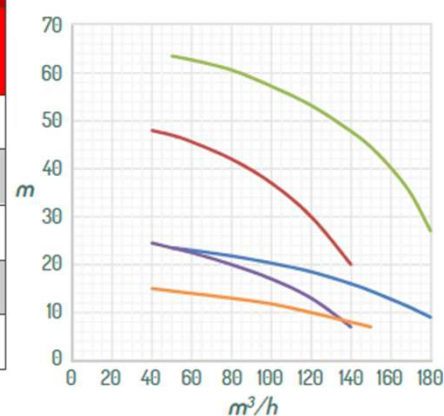


Heavy duty / Self-priming: ★ SUFFICIENT / ★★ = DISCRETE / ★★★= GOOD / ★★★★= VERY GOOD / ★★★★★= EXCELLENT

3" - DN 80						
MODELO BOMBA	HEAVY DUTY USO INTENSO	SELF PRIMING AUTOCEBANTE	NOISE dB(A) RUIDO	SOLID PASS (mm) PASO SÓLIDOS	MOTOR 400V 50Hz (kW)	MOTOR 400V 50Hz (rpm)
CX318	★★★	★★★★★	>85	35	15	2900
CX313	★★★	★★★★★	>85	27	7,5	2900
CX350	★★★★★	★★★★★	<85	37	7,5	1450
CX300+210 CXSS300+210 CX310+210	★★★	★★★★★	<85	32	5,5	2900
CX300 CXSS300 CX310+200	★★★★	★★★	<85	32	4	2900
CX315	★★★★★	★★	<75	40	4	1450

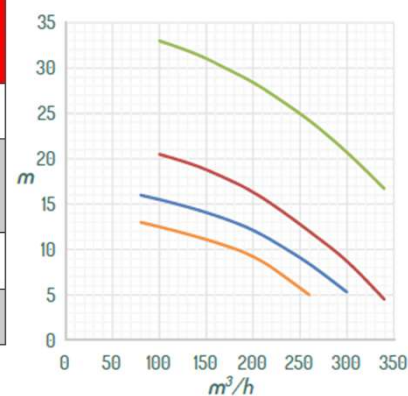


4" - DN 100						
MODELO BOMBA	HEAVY DUTY USO INTENSO	SELF PRIMING AUTOCEBANTE	NOISE dB(A) RUIDO	SOLID PASS (mm) PASO SÓLIDOS	MOTOR 400V 50Hz (kW)	MOTOR 400V 50Hz (rpm)
CX450	★★★	★★★★★	>85	42	30	2900
CX418(400)	★★	★★★★★	>85	35	18,5	2900
CX431	★★★★	★★★★★	<80	45	11	1450
CX400	★★★	★★	>85	37	11	2900
CX415	★★★★★	★★★★	<80	45	5,5	1450

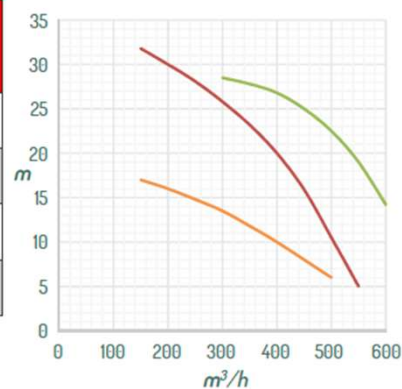


Heavy duty / Self-priming: ★ SUFFICIENT / ★★ = DISCRETE / ★★★= GOOD / ★★★★= VERY GOOD / ★★★★★= EXCELLENT

6" - DN 150						
MODELO BOMBA	HEAVY DUTY USO INTENSO	SELF PRIMING AUTOCEBANTE	NOISE dB(A) RUIDO	SOLID PASS (mm) PASO SÓLIDOS	MOTOR 400V 50Hz (kW)	MOTOR 400V 50Hz (rpm)
CX675	★★★	★★★★★	>85	40	30	1450
CX621 CX630	★★★★ ★★★★★	★★★★★	<85	54	18,5	1450
CX650	★★★★★	★★★	<75	54	11	960
CX600	★★★★	★★★	<85	72 x 50	11	1450



8" - DN 200						
MODELO BOMBA	HEAVY DUTY USO INTENSO	SELF PRIMING AUTOCEBANTE	NOISE dB(A) RUIDO	SOLID PASS (mm) PASO SÓLIDOS	MOTOR 400V 50Hz (kW)	MOTOR 400V 50Hz (rpm)
CX876+200	★★	★★★★★	>85	72	55	1450
CX876+150	★★★	★★★★★	>85	54	45	1450
CX801+200	★★★★	★★★★★	<85	57	22	1450
CX850+200	★★★★★	★★★	<80	76	18,5	960



Heavy duty / Self-priming: ★ SUFFICIENT / ★★ = DISCRETE / ★★★= GOOD / ★★★★= VERY GOOD / ★★★★★= EXCELLENT

+34 944 544 212 | comercial@cramix.com



Las Mejores Soluciones Integrales para el Bombeo, Agitación y Filtrado de Fluidos Industriales

*Optimizamos el rendimiento de tu planta con la
distribución e instalación de equipos de primera
calidad y última tecnología. Más de 45 años de
experiencia avalan nuestro servicio técnico y
asesoramiento especializado a nivel nacional.*

www.cramix.com

Polígono Ugaldeguren, 1 • Parcela P-4-III
48160 DERIO (VIZCAYA)

Tel.: 94 454 42 12 • Fax: 94 454 43 47

E-mail: comercial@cramix.com

DELEGACIONES en: Barcelona, Madrid, Castellón, Sevilla