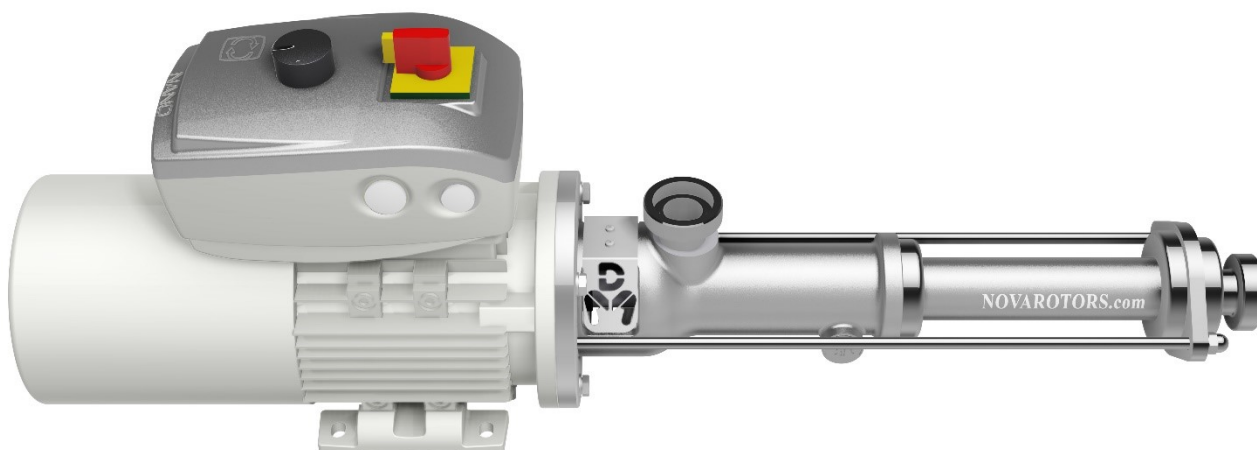




¡NUESTRA FUERZA... SU SATISFACCIÓN!



SERIE DIAMOND

Bombas sanitarias

Serie MX

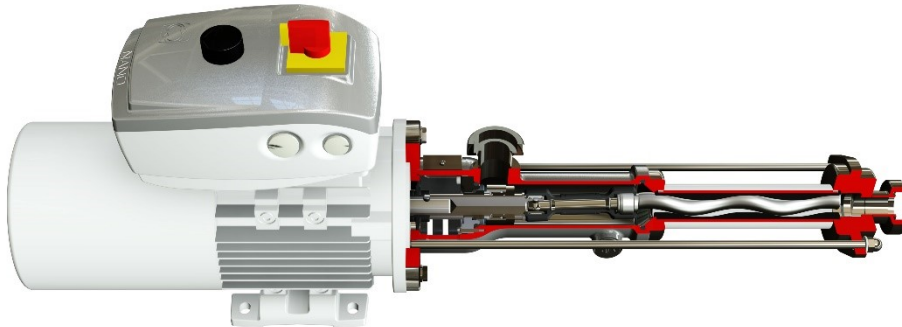


Serie sanitaria MX

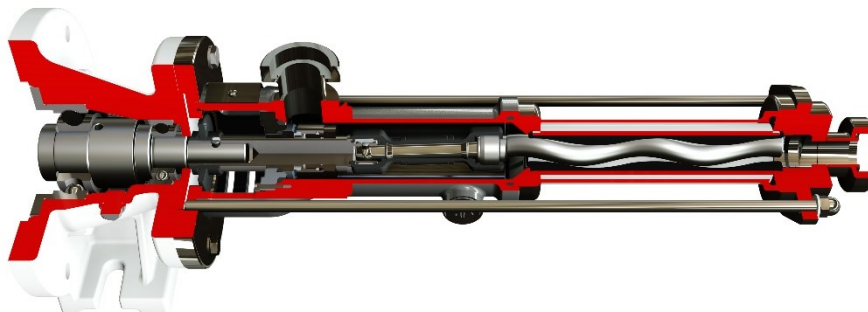
La serie Diamond MXC (con junta compacta) representa la mejor solución para el dosaje de una amplia gama de fluidos en los sectores alimentario, farmacéutico, químico y cosmético, diseñada con un enfoque sanitario. Estas bombas están especialmente diseñadas para el "Clean In Place" (CIP) y el "Sterilising In Place" (SIP). Cada geometría ha sido cuidadosamente estudiada para evitar estancamientos y zonas muertas. Están fabricadas con acabados de altísimo nivel y con la máxima limpieza en cada componente individual.

La serie DMXC, JMXC y FMXC se distingue por el tipo de acoplamiento de la bomba con la motorización.

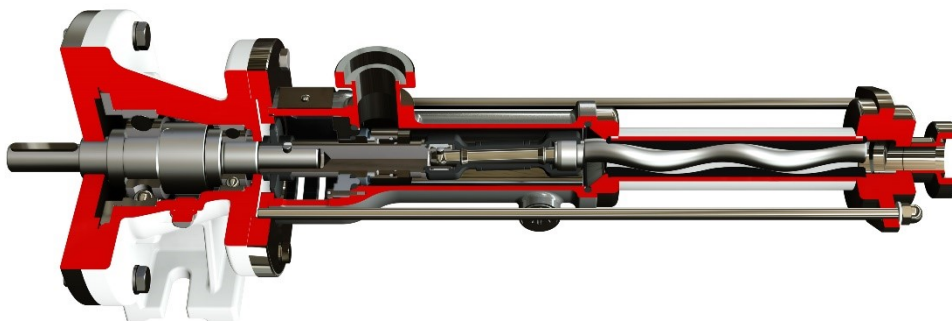
- **Serie DMXC:** la motorización está acoplada directamente a la bomba mediante brida. Esta solución resulta extremadamente económica y compacta, reduciendo significativamente los costos de instalación y simplificando el mantenimiento. Los esfuerzos generados por la parte hidráulica son soportados por la propia motorización. Cada motorización utilizada ha sido seleccionada cuidadosamente según estrictos parámetros técnicos y sometida a numerosas pruebas de durabilidad bajo cargas pesadas.



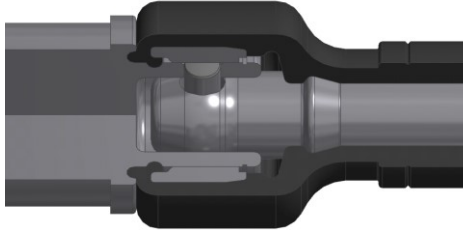
- **Serie JMXC:** la motorización está conectada al eje de entrada de la bomba mediante un acoplamiento. Representa la mejor solución en términos de rendimiento y durabilidad. Todos los esfuerzos generados por la bomba son absorbidos por los rodamientos presentes en el soporte. Estos rodamientos tienen una resistencia a cargas extremadamente alta. Se montan con una precisión extrema sobre componentes de la más alta calidad constructiva. Es la mejor solución cuando se quiere garantizar la máxima durabilidad y fiabilidad, a pesar de necesitar más espacio para la instalación. El soporte de rodamientos que hemos diseñado es modular y puede ser instalado posteriormente en una bomba con soporte monobloque de la serie DMX. Representa el estado del arte en cuanto a este tipo de instalaciones.



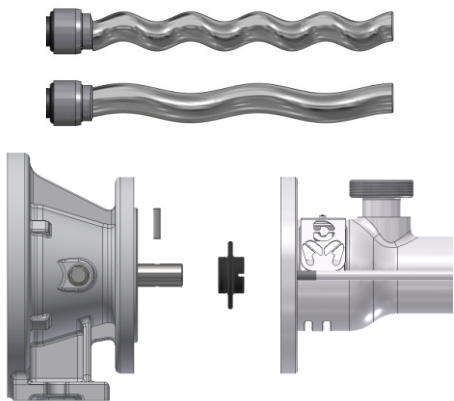
- **Serie FMXC:** la motorización está acoplada directamente a la bomba mediante la brida del módulo soporte de rodamientos. Esta solución es la más versátil, ya que permite el uso de reductores con brida y eje de salida estándar, el acoplamiento con motores hidráulicos o neumáticos, manteniendo la simplicidad y compacidad de la clásica solución monobloque y al mismo tiempo garantizando una total reversibilidad y el rendimiento superior del soporte de rodamientos. Este módulo de soporte de rodamientos puede ser aplicado a toda la serie Diamond y permite un mantenimiento rápido del grupo motorizado. FMX, por lo tanto, es sinónimo de modularidad y fiabilidad con cualquier tipo de motorización..



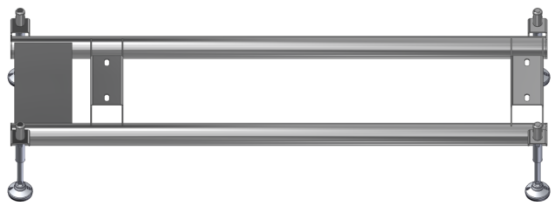
Articulación: de tipo a pasador, es el verdadero corazón de la bomba de tornillo, y representa la mejor solución de este tipo en el mercado. Superior en términos de duración, fiabilidad y costes de mantenimiento, combina una extrema compacidad con una robustez inigualable.



Modularidad: la serie Diamond se basa en el concepto de modularidad en cada una de sus características: partes hidráulicas, carcasa, sellos, bases, soportes, árboles de transmisión. Cada componente puede ser fabricado en una serie de variantes sin modificar la estructura de la máquina, manteniendo estándar los principales componentes de repuesto.



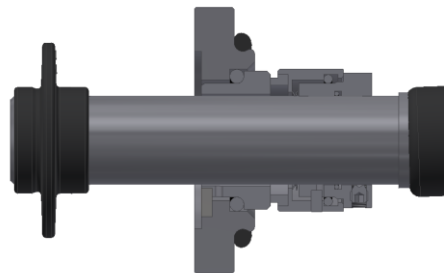
Base: las bases se caracterizan por un grosor considerable y son muy robustas. De serie, se fabrican en acero inoxidable. Pueden ser suministradas con soportes higiénicos, antivibratorios y regulables, en versión con ruedas o en skid según especificaciones del cliente.



Rendimiento: durabilidad, eficiencia, fiabilidad y bajo consumo. Con la serie Diamond hemos alcanzado los niveles más altos de desarrollo tecnológico en cada uno de sus aspectos.

Bajas pulsaciones: estrés tensional y pulsaciones muy bajas. El efecto centrífugo se reduce al mínimo gracias a las bajas revoluciones operativas y al desarrollo predominantemente axial de la bomba.

Sello del eje: es posible instalar diferentes sistemas de sellado, cada solución está diseñada para aplicaciones específicas. Las opciones disponibles son: sello mecánico simple interno, sello mecánico simple externo, sello mecánico simple con quench, sello mecánico doble opuesto y sello mecánico doble en tándem. Todos los sistemas de sellado son intercambiables en la bomba estándar. Cada solución ha sido cuidadosamente diseñada teniendo en cuenta todas las condiciones operativas. Además de poder cambiar el sistema de sellado, es posible instalar diferentes tipos de sellos mecánicos según la aplicación. Los sellos internos están posicionados hacia adelante para estar más expuestos al producto bombeado, lo que favorece la durabilidad y la limpieza del sello.



Versatilidad: la serie Diamond está diseñada para ser versátil en cada uno de sus usos, por lo que puede equiparse con opciones y accesorios adecuados para cada campo de aplicación. Además, se aprovechan naturalmente las peculiaridades de las bombas de un solo tornillo en el bombeo de fluidos de diversa naturaleza, desde baja hasta altísima viscosidad, limpios o que contienen sólidos de diferentes tipos y tamaños.

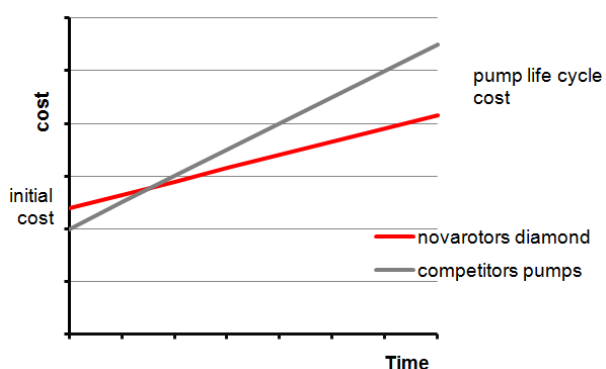
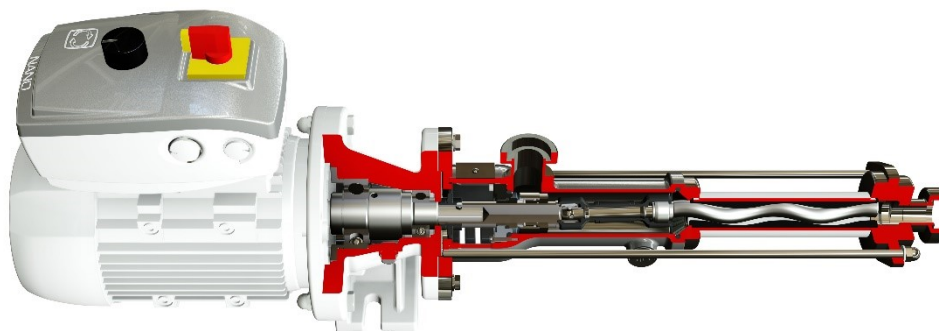
Materiales: las partes en contacto con el producto de las bombas de la serie Diamond DMXC pueden ser de acero inoxidable (AISI 316), o, a petición, en otros materiales como Duplex y Super Duplex. Todos los componentes presentan excelentes acabados y los cuerpos son pulidos para mejorar la capacidad de sanitización de las superficies.

Calidad: cada componente se fabrica según especificaciones de calidad muy estrictas. Los acabados y la precisión de cada componente son la base de partida para cada bomba producida. Todos los componentes están sujetos a controles específicos en función de sus características y funcionalidad.

Eficiencia: estándares al más alto nivel, con una eficiencia operativa excepcional gracias a rendimientos volumétricos óptimos incluso a altas presiones y un consumo reducido al mínimo. Todas las hidráulicas de la serie Diamond han sido calculadas para garantizar lo mejor disponible en el mercado actual.

Facilidad de instalación: las bombas de la serie Diamond son fáciles de instalar gracias a su compacidad, simplicidad de funcionamiento y flexibilidad operativa, debido a los diversos equipos opcionales disponibles.

Motorizaciones: todos los motores instalados en la serie Diamond han sido sometidos a pruebas exhaustivas y rigurosas verificaciones técnicas. Todos los modelos de reductores y moto-inversores presentan características específicas en cuanto a robustez, tamaño de los rodamientos y calidad de los engranajes. Los motores con inversor integrado son la solución principal en el ámbito de las bombas dosificadoras.

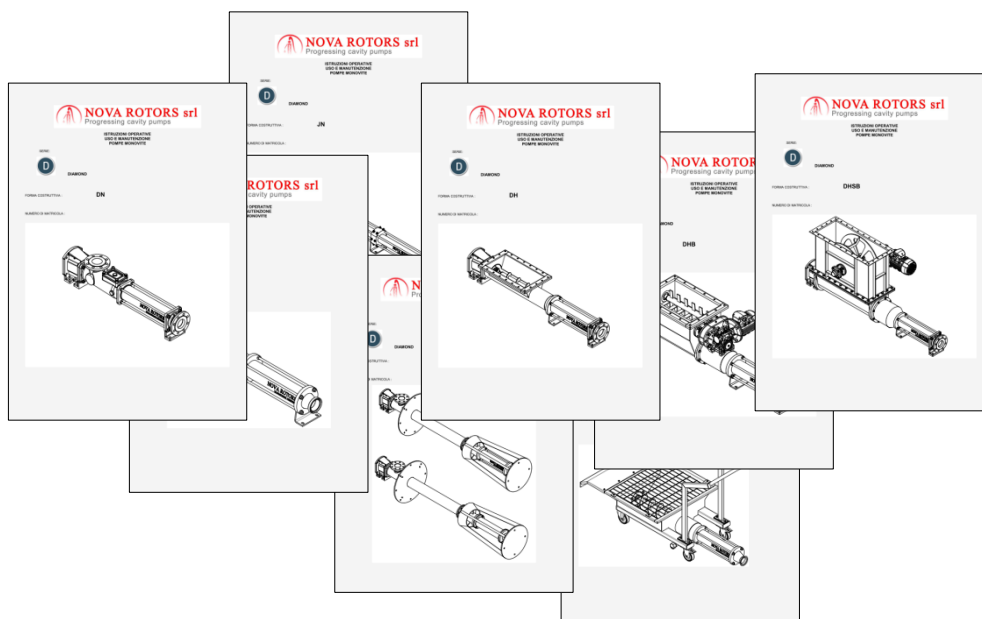


Mantenimiento: la serie Diamond está diseñada para garantizar un mantenimiento fácil, reduciendo al mínimo la necesidad de reemplazar componentes. Los costos de mantenimiento son, por lo tanto, bajos. El costo total de la máquina, considerando su ciclo de vida completo, es altamente competitivo.

Costo / Beneficio: la serie Diamond, gracias a la compacidad de sus elementos, logra combinar características técnicas incomparables a costos muy competitivos. La modularidad permite ofrecer soluciones adecuadas según la aplicación, evitando el pago por características innecesarias, lo que favorece la competitividad.

Capacidad de cebado: las características de las partes hidráulicas de la bomba monovida permiten excelentes capacidades de cebado. Las bombas de la serie Diamond han sido diseñadas para generar las menores pérdidas de carga posibles en el cuerpo de la bomba, gracias a secciones amplias y una junta compacta con un diseño fluidodinámico.

Documentación detallada: cada bomba viene acompañada de instrucciones operativas claras y detalladas. Los pedidos son gestionados por personal experimentado y cualificado que integra en el suministro documentación detallada según el pedido y las especificaciones del producto suministrado.



Características en detalle

Varios sistemas de sellado disponibles, entre los cuales: sello mecánico simple interno con y sin quench, sello doble opuesto y en tándem. La posición del sello está adelantada para un máximo involucramiento del flujo del producto. Esto mejora la durabilidad del sello gracias a la mayor convección, que facilita su enfriamiento. Se evita la acumulación de producto en el sello. Los sellos con quench y los dobles deben ser flujiados según los API PLAN adecuados para el proceso. También es posible instalar una amplia gama de sellos conforme a la norma ISO EN 12756 para satisfacer cualquier necesidad aplicativa.

Soportes extremadamente robustos, adecuados para soportar las cargas de las motorizaciones.

Motoinversor. Ahorro energético mediante regulación de la velocidad. Puede ser programado y controlado desde un PC a través de USB o desde un smartphone y tablet de forma inalámbrica vía Bluetooth.



Conexión CIP realizada en el cuerpo de la bomba. Esta opción permite introducir el fluido de lavado en el cuerpo de la bomba para limpiarla de la mejor manera en entornos sanitarios. Al estar realizada en tangencia con el cuerpo, evita estancamientos, permitiendo un drenaje eficaz.

Amplias secciones en aspiración permiten una excelente capacidad de cebado y hacen más eficiente el bombeo de sustancias viscosas. Diseño sin zonas muertas ni puntos de estancamiento. Cuerpos pulidos para mejorar la limpieza en las fases CIP y SIP. De serie, conexiones sanitarias DIN 11851, DIN 11864 o Clamp ISO, ASME, DIN.

Partes rotativas en acero inoxidable. Cada componente presenta acabados de alta calidad para mejorar la sanitización. Varias opciones para el árbol de transmisión según las necesidades.

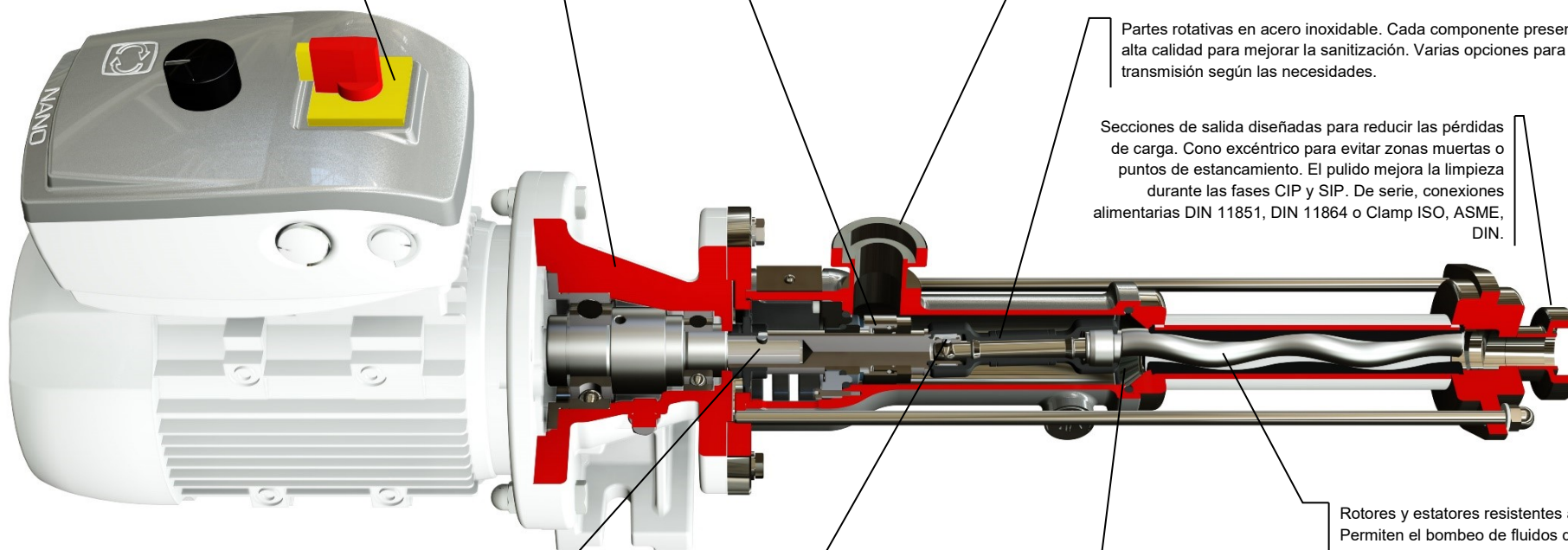
Secciones de salida diseñadas para reducir las pérdidas de carga. Cono excéntrico para evitar zonas muertas o puntos de estancamiento. El pulido mejora la limpieza durante las fases CIP y SIP. De serie, conexiones alimentarias DIN 11851, DIN 11864 o Clamp ISO, ASME, DIN.

Rotores y estatores resistentes a la abrasión. Permiten el bombeo de fluidos de alta viscosidad y con partículas sólidas en suspensión. El rotor puede ser suministrado en diversos materiales base y tratado térmicamente o recubierto para aumentar su durabilidad. Los estatores pueden configurarse con diferentes tipos de elastómeros.

Conexión mediante espiga al motor o a la campana de rodamientos. Es la solución más sencilla para el mantenimiento y permite a la bomba la rotación inversa. El anillo anti-salpicaduras protege el eje del motor contra la corrosión, facilitando aún más el mantenimiento.

Eje de pasador patentado, el corazón de las bombas de la serie Diamond. Combina compacidad y facilidad de mantenimiento, rendimiento, fiabilidad y durabilidad sin compromisos.

La entrada al estator está diseñada con una geometría redondeada para evitar depósitos que puedan contaminar el producto.



Características en detalle

Varios sistemas de sellado disponibles, entre los que se incluyen: sello mecánico simple interno con o sin quench, sello doble opuesto y en tándem. La posición del sello está adelantada para maximizar el flujo del producto. Esto mejora la durabilidad del sello gracias a una mayor convección, que facilita su refrigeración. Se evitan los estancamientos de producto en el sello. Los sellos con quench y dobles deben ser fluidados según los planes API adecuados para el proceso. También es posible instalar una amplia gama de sellos conforme a la norma ISO EN 12756, para cumplir con cualquier requisito de aplicación.

Soportes extremadamente robustos, adecuados para soportar las cargas de las motorizaciones.



Conexión CIP realizada en el cuerpo de la bomba. Esta opción permite introducir un fluido de lavado en el cuerpo de la bomba para limpiar de la mejor manera posible las bombas en el ámbito sanitario. Diseñada en tangente con el cuerpo, evita estancamientos, permitiendo un drenaje eficiente de los fluidos.

Amplias secciones de aspiración permiten una excelente capacidad de cebado y hacen eficiente el bombeo de sustancias viscosas. Diseño sin zonas muertas o puntos de estancamiento. Cuerpos pulidos para mejorar la limpieza en fase CIP y SIP. De serie, conexiones sanitarias DIN 11851, DIN 11864 o Clamp ISO, ASME, DIN.

Partes rotativas en acero inoxidable y titanio. Cada componente presenta acabados de máxima calidad para mejorar la sanitización.

Secciones de salida diseñadas para reducir las pérdidas de carga. Cono excéntrico para evitar zonas muertas o puntos de estancamiento. El pulido mejora la limpieza durante las fases CIP y SIP. De serie, conexiones alimentarias DIN 11851, DIN 11864 o Clamp ISO, ASME, DIN.

La entrada al estator está diseñada con una geometría redondeada para evitar depósitos que puedan contaminar el producto.

Rotores y estatores resistentes al abrasión. Permiten el bombeo de fluidos muy viscosos y con partículas sólidas en suspensión. El rotor puede ser suministrado en diferentes materiales base y tratado térmicamente o recubierto para aumentar su durabilidad. Los estatores pueden configurarse con varios tipos de elastómeros.

Motoinversor

Ahorro energético mediante regulación de velocidad. Puede ser programado y controlado desde un PC mediante USB o desde teléfonos inteligentes y tabletas de forma inalámbrica vía Bluetooth.

Conexión mediante espiga al motor o a la campana de rodamientos. Es la solución más sencilla para el mantenimiento y permite a la bomba la rotación inversa. El anillo anti-salpicaduras protege el eje del motor de la corrosión, facilitando nuevamente el mantenimiento.

VERSIONES Y OPCIONES

Material del cuerpo

Materiales base:

CF8M (AISI 316), AISI 316

Material de los árboles de sellado

Materiales base:

AISI 316, F51 (Duplex), F55 (Super Duplex), Titanio

Material de los rotores

Materiales base:

AISI 316, F51 (Duplex), F55 (Super Duplex), Titanio

Material de los estatores

Materiales base:

NBR alimentario, NBR blanco alimentario
EPDM alimentario, EPDM alimentario blanco
FPM alimentario
HNBR alimentario
SILICONA alimentaria

Bases

Base estándar
Base con pies antivibrantes higiénicos ajustables
Base con elevaciones
Base sanitaria según las indicaciones 3-A y pies higiénicos 3-A / EHEDG
Skid con dispositivos de elevación
Carro para sector alimentario / enológico
(Para detalles constructivos, consulte el folleto de opciones, accesorios y configuraciones)

Conexiones

DIN 11851
DIN 11864-1 / DIN 11864-2 / DIN 11864-3
Clamp ISO 2852, Clamp ASME-3A, Clamp DIN 32676
RJT
SMS 1145

CARACTERÍSTICAS DE USO

Rango de funcionamiento

Caudal

Hasta 2,7 m³/h

Presión

Hasta 24 bar para la serie estándar

Temperatura

De -40°C hasta 150°C

Sistemas de sellado

Sello mecánico simple interno AK9
Sello mecánico simple con quench FK9 (requiere barril de flujo)
Sello mecánico doble Back to Back B1X9 (requiere barril de flujo)
Sello mecánico doble en Tandem T1X9 (requiere barril de flujo)
(Para detalles constructivos, consulte el folleto de sistemas de sellado y sellos)

Dispositivos de protección

Sonda de temperatura contra funcionamiento en seco (estándar en la versión ATEX)
Flujostato
Presostato
Válvula de sobrepresión sanitaria
(Para detalles constructivos, consulte el folleto de opciones, accesorios y configuraciones)

Dispositivos de control

Cuadro eléctrico
Cuadro eléctrico con inversor
Motor con inversor integrado
(Para detalles constructivos, consulte el folleto de opciones, accesorios y configuraciones)

Opcionales y configuraciones

Camisa de calentamiento para cuerpo de la bomba y estator
Conexión CIP realizada en el cuerpo de la bomba
Conexión CIP realizada en el racor
By-pass de reposición
Barril de flujo
Carcasa higiénica de protección para la motorización
(Para detalles constructivos, consulte el folleto de opciones, accesorios y configuraciones)

Certificaciones

CE
ATEX

Aplicaciones típicas

Leche y productos lácteos
Enología, trasiego de vino
Industria del azúcar
Industria de bebidas
Cervecerías
Destilerías
Industria del tomate
Detergentes y productos químicos

TABLA RESUMEN DE LOS MODELOS

Caudales y presiones

Tamaño	Modelo	Qmax 2 bar [m³/h]	rpm max	P max [bar]
D010	05L1	2,7	1400	6
	025K2	1,4	1400	12
	012K4	0,5	1000	24
	012K2	0,6	1400	12
	006K4	0,2	1000	24
	003K4	0,1	1000	24
	0015K4	0,05	1000	24



Via Carlo Cattaneo, 19/25
36040 SOSSANO (VI)
ITALIA

Teléfono: +39-0444-888151
Fax: +39-0444-888152
Correo electrónico: sales@novarotors.com
Sitio web: www.novarotors.com

