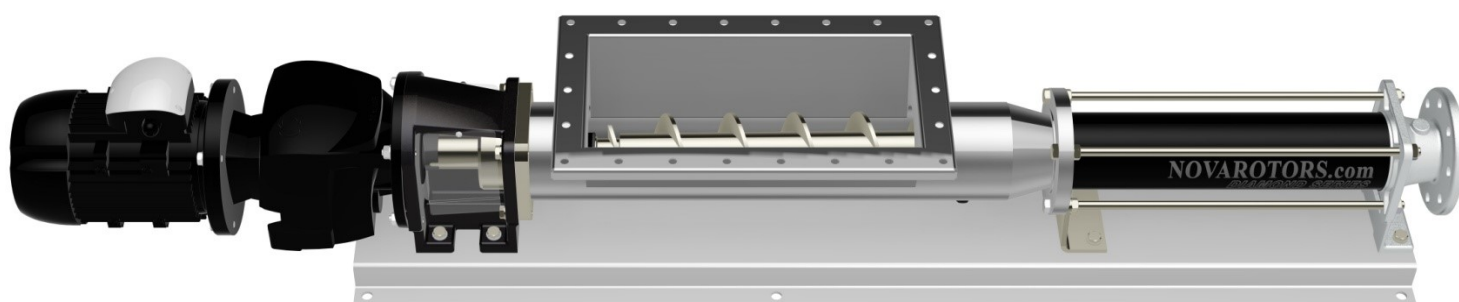


**¡NUESTRA FUERZA... SU SATISFACCIÓN!**



## **SERIE DIAMOND**

Bombas industriales

Serie H



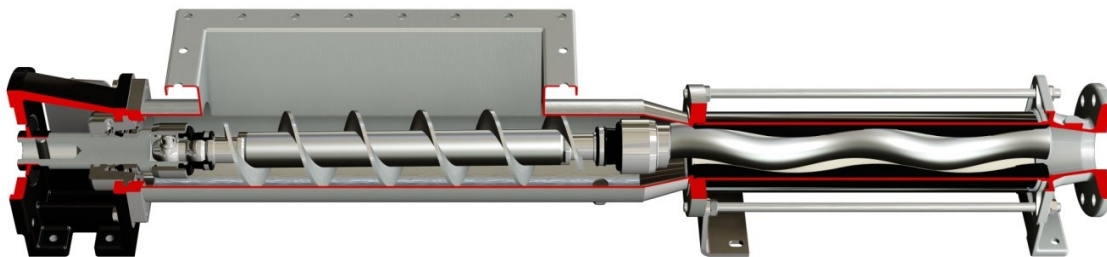
## Serie con Tolva

La serie con tolva y tornillo en la alimentación hacia la parte hidráulica son las máquinas ideales para el bombeo de sustancias viscosas y poco fluidas, con un contenido de sólidos extremadamente alto.

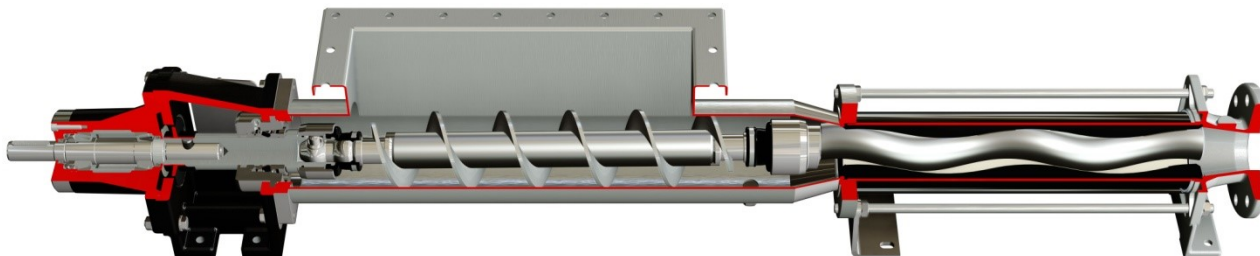
La serie DH y JH es la versión básica, equipada con tolva rectangular y tornillo de alimentación hacia la parte hidráulica. La longitud es personalizable según la aplicación. Adecuada para el bombeo de sustancias poco fluidas con hasta un 18% de materia seca que no tienden a formar puentes.

Las series DH, JH y FH se diferencian por el tipo de acoplamiento de la bomba con la motorización.

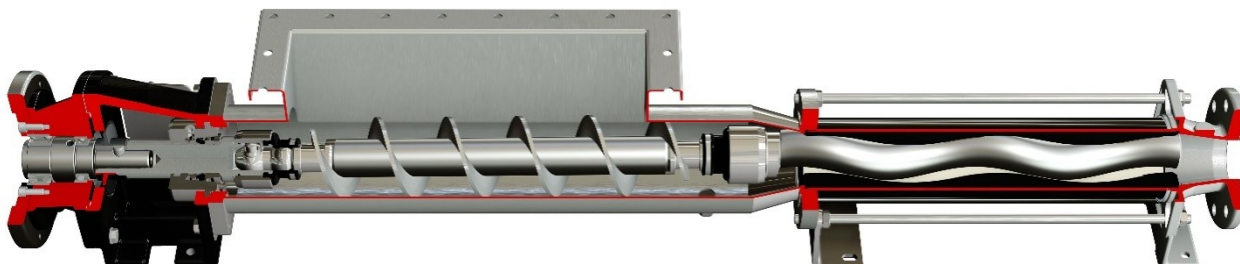
- **Serie DH:** la motorización está acoplada directamente a la bomba mediante brida. Esta solución resulta extremadamente económica y compacta, reduce considerablemente los costos de instalación y simplifica el mantenimiento. Los esfuerzos generados por la parte hidráulica son soportados por la propia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



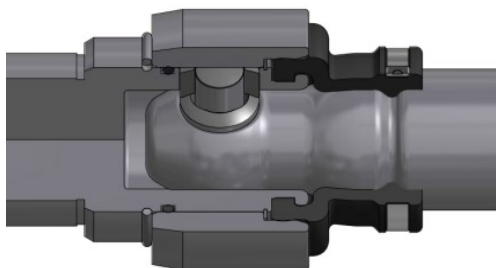
- **Serie JH:** la motorización está conectada al eje de entrada de la bomba mediante un acoplamiento. Esta solución representa la mejor opción en términos de rendimiento y durabilidad. Todos los esfuerzos generados por la bomba son absorbidos por los rodamientos presentes en el soporte. Estos rodamientos tienen una resistencia extremadamente alta a cargas elevadas y se montan con precisión extrema sobre componentes de altísima calidad constructiva. Es la mejor solución cuando se desea garantizar la máxima durabilidad y fiabilidad, aunque requiera mayores espacios de instalación. El soporte de rodamientos diseñado por nosotros es modular y puede instalarse posteriormente en una bomba con soporte monobloque de la serie DH. Representa el estado del arte en este tipo de instalaciones.



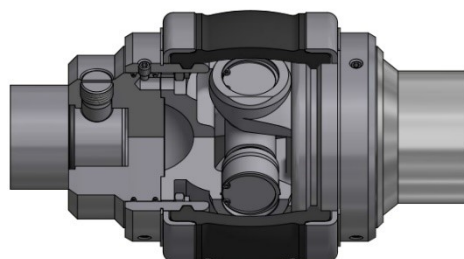
- **Serie FH:** la motorización está acoplada directamente a la bomba mediante la brida del módulo de soporte de rodamientos. Esta solución es la más versátil, ya que permite el uso de reductores con brida y eje de salida estándar, el acoplamiento con motores hidráulicos o neumáticos, manteniendo la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



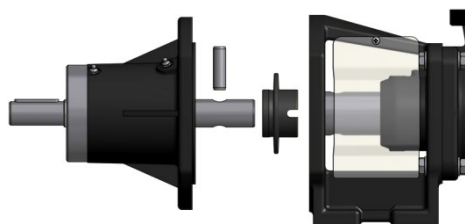
**Articulación Patentado:** De tipo pasador, verdadero corazón de la bomba de tornillo simple, representa la mejor solución de su categoría disponible en el mercado. Superior en durabilidad, fiabilidad y costes de mantenimiento, logra combinar una compacidad extrema con una robustez inigualable. Su construcción particular permite distribuir las cargas axiales y los pares en distintos elementos, haciéndolo único en su género. Además, la reposición de los componentes desgastados resulta poco costosa gracias a los casquillos insertados en las zonas de desgaste, evitando la sustitución de componentes costosos (rotor, eje de transmisión y eje hueco). Para resistir las altas presiones en el cuerpo de la bomba (hasta 12 bar), es posible equilibrar hidráulicamente la articulación.



**Acoplamiento cardán:** El acoplamiento cardán es la mejor solución para aplicaciones pesadas con alta presión dentro del carcasa de la bomba. Permite aumentar el par admisible hasta 4 veces para el mismo tamaño de bomba. Está disponible con juntas metálicas internas de protección para una mejora adicional de la vida útil del caucho.



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



**Materiales:** Las partes en contacto con el producto de las bombas de la serie Diamond DH y JH pueden fabricarse en distintos materiales, como acero al carbono o acero inoxidable (AISI 304 y AISI 316), así como otros materiales bajo solicitud, como Duplex o Super Duplex. Incluso en la versión en acero al carbono, las partes rotativas se fabrican en acero inoxidable AISI 420, excepto el tornillo, o bajo solicitud en AISI 304 / AISI 316.

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

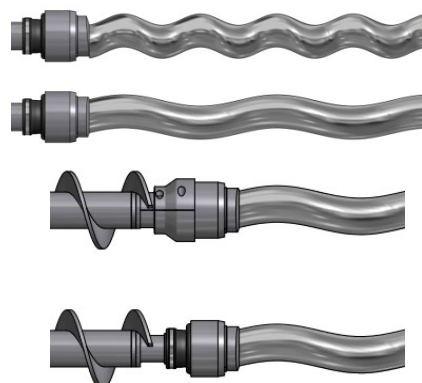
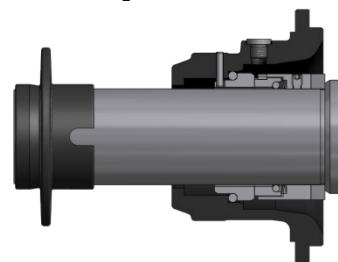
**Bases:** Las bases se caracterizan por su gran espesor y resultan ser muy robustas. Están disponibles en acero al carbono o acero inoxidable. También pueden suministrarse según la normativa API 676, en versión sobre ruedas, con soportes antivibración o en skid según especificaciones del cliente.



**Sello de eje:** Es posible instalar diferentes sistemas de sellado, cada solución está diseñada para aplicaciones específicas. Los tipos disponibles son: sello mecánico simple interno, sello mecánico simple con quench, sello mecánico doble enfrentado, sello mecánico doble en tándem, además de empaquetadura simple y empaquetadura con flujo.

Todos los sistemas de sellado son intercambiables en la bomba estándar. Cada solución ha sido cuidadosamente diseñada teniendo en cuenta todas las condiciones de operación. Además de poder cambiar el sistema de sellado, es posible instalar diferentes tipos de sellos mecánicos según la aplicación.

Las cavidades son aptas para la instalación de sellos fabricados según la norma ISO EN 12756. Además, es posible utilizar sellos de cartucho de los principales fabricantes, disponibles también según la norma API 682 categoría 1.



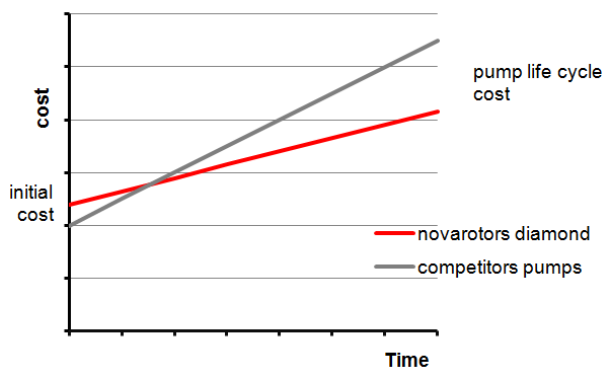
**Rendimiento:** Durabilidad, eficiencia, fiabilidad y bajo consumo. Con la serie Diamond hemos alcanzado los máximos niveles de desarrollo tecnológico en cada uno de sus aspectos.

**Eficiencia:** Rendimiento al más alto nivel, eficiencia operativa excepcional gracias a rendimientos volumétricos óptimos incluso a altas presiones y consumo reducido al mínimo. Todas las hidráulicas de la serie Diamond han sido diseñadas para garantizar el máximo rendimiento disponible en el mercado hoy en día.

**Motorizzazioni:** Tutte le motorizzazioni che vengono installate sulla serie Diamond sono state testate a lungo e sottoposte a severe e rigorose verifiche tecniche. Possiamo installare sia motori elettrici che idraulici. Tutti i modelli di riduttori e variatori presentano determinate caratteristiche in termini di robustezza, dimensione dei cuscinetti e qualità degli ingranaggi.

**Versatilità:** La serie Diamond está diseñada para ser versátil en cada uno de sus usos, por lo que puede equiparse con opcionales y accesorios adecuados para cualquier campo de aplicación. Además, se aprovechan naturalmente las peculiaridades de las bombas de tornillo simple en el bombeo de fluidos de diversa naturaleza, desde baja hasta altísima viscosidad, ya sean limpios o con sólidos de distinta naturaleza y tamaño.

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



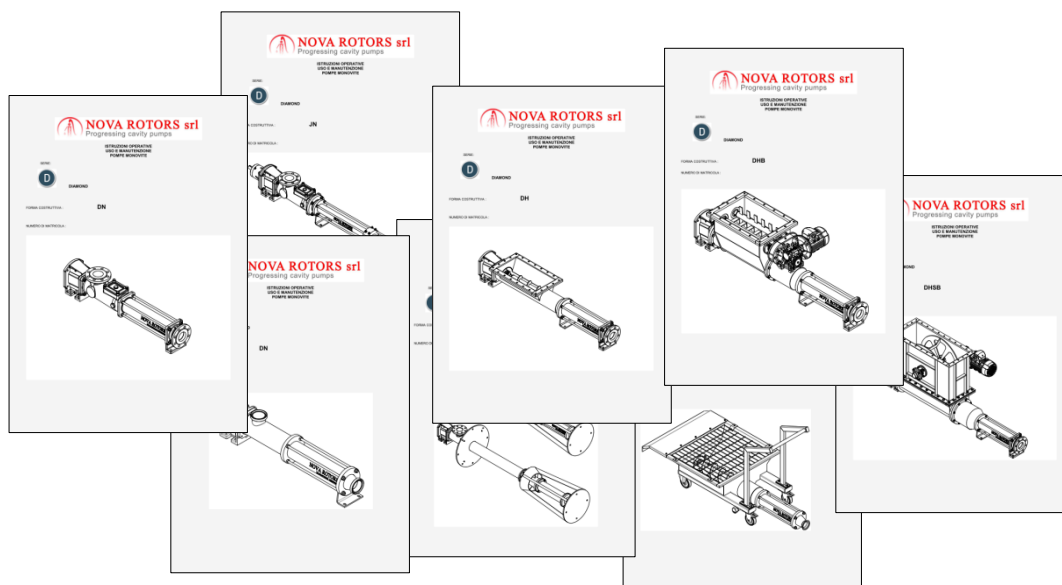
**Mantenimiento:** La serie Diamond está diseñada para garantizar un mantenimiento sencillo, requiriendo la sustitución de un número mínimo de componentes. En particular, los casquillos del nodo permiten su total restauración sin necesidad de reemplazar ejes y rotores. De este modo, los costes de mantenimiento se reducen considerablemente. El costo de la máquina, considerado a lo largo de todo su ciclo de vida, resulta altamente competitivo.

**Costo / Beneficio:** La serie Diamond, gracias a la compacidad de sus elementos, logra combinar características técnicas incomparables con costes muy competitivos. La modularidad permite ofrecer soluciones adecuadas según la aplicación, evitando pagar por características innecesarias, todo en favor de la competitividad.

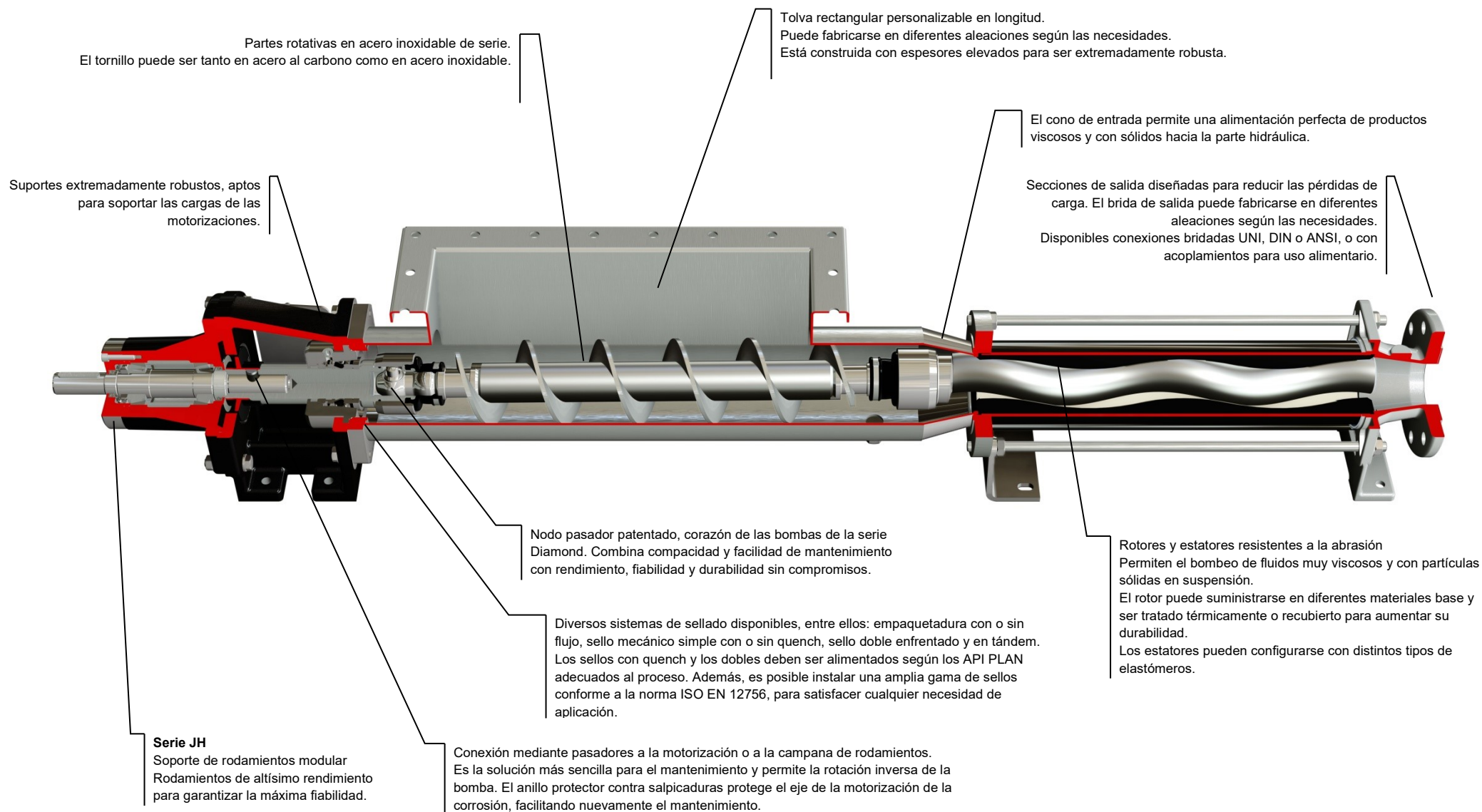
**Capacidad de cebado:** Las particularidades de las partes hidráulicas de la bomba de tornillo simple permiten excelentes capacidades de cebado (hasta 7 m). Las bombas de la serie Diamond han sido diseñadas para generar las menores pérdidas de carga posibles en el cuerpo de la bomba, gracias a secciones amplias y un acoplamiento compacto con diseño fluidodinámico.

**Facilidad de instalación:** Las bombas de la serie Diamond son fáciles de instalar gracias a su compacidad, simplicidad de funcionamiento y flexibilidad operativa, proporcionada por las diversas configuraciones disponibles.

**Documentación detallada:** Cada bomba se entrega con instrucciones operativas claras y detalladas. Los pedidos son gestionados por personal experto y cualificado, que incluye en el suministro documentación detallada específica para cada pedido y producto proporcionado.



## Características en detalle





## VERSIONES Y OPCIONES

### Material del cuerpo de la bomba

#### Materiales base:

S275JR, AISI 304, AISI 316, F51(Duplex), F55 (Super Duplex),

### Material de los ejes de sellado

#### Materiales base:

AISI 420, AISI 304, AISI 316, F51(Duplex), F55 (Super Duplex)

#### Recubrimientos:

Cromo duro de espesor

Óxido de cromo por plasma (ceramización)

### Materiales de los rotores

#### Materiales base:

AISI 420, AISI 304, AISI 316, F51(Duplex), F55 (Super Duplex)

#### Tratamientos térmicos:

Temple por inducción (solo en AISI 420)

#### Recubrimientos:

Cromo duro de espesor

Óxido de cromo por plasma (ceramización)

Carburo de tungsteno mediante HVOF

### Materiales de los estatores

#### Materiales base:

NBR, NBR alimentario, NBR blanco alimentario

EPDM, EPDM alimentario, EPDM blanco alimentario

FPM, FPM alimentario

HNBR, HNBR alimentario

SILICONA alimentaria

Buna-N (solo en algunos modelos bajo solicitud)

HYPALON (solo en algunos modelos bajo solicitud)

PTFE (solo en algunos modelos bajo solicitud)

### Bases

Base estándar

Base con pies regulables antivibratorios higiénicos

Base con elevaciones

Skid con dispositivos de elevación

Carro para sector industrial

Carro para sector alimentario / enológico

(Para los detalles constructivos, consúltase el folleto de opciones, accesorios y configuraciones)

### Conexiones

Bridas UNI 2278 PN16 para bombas de 1 y 2 etapas

Bridas UNI 2284 o 6084 PN40 para bocas de impulsión de bombas de 4 etapas

Bridas ASME B16.5 #150 para bombas de 1 y 2 etapas

Bridas ASME B16.5 #300 para conexiones de impulsión de bombas de 4 etapas

Conexiones roscadas GAS BSP

### Sistemas de sellado

Sello de empaquetadura B01

Sello de empaquetadura con flujo B02 (requiere flussado)

Sello mecánico simple G0K9

Sello mecánico simple con quench Q0K9 (requiere depósito de flussado)

Sello mecánico doble back to back D0K9 (requiere flussado presurizado)

Sello mecánico doble en tandem K0K9 (requiere depósito/flussado)

Sellos de cartucho simples o dobles

(Para los detalles constructivos, consúltase el folleto de sistemas de sellado y sellos)

### Opcionales para el eje de transmisión

Carcasas de protección para el nodo

(Para los detalles constructivos, consúltase el folleto de opciones, accesorios y configuraciones)

### Dispositivos de protección

Sonda de temperatura contra funcionamiento en seco (estándar en versión ATEX)

Interruptor de caudal

Presostato

(Para los detalles constructivos, consúltase el folleto de opciones, accesorios y configuraciones)

### Dispositivos de control

Cuadro eléctrico

Cuadro eléctrico con variador de frecuencia

Motor con variador integrado

(Para los detalles constructivos, consúltase el folleto de opciones, accesorios y configuraciones)

### Opcionales y configuraciones

Camisa de calentamiento para el estator

Camisa de calentamiento para la tolva

Cubierta del estator en acero inoxidable

Triturador

Depósito de flussado

Soporte monobloque en acero inoxidable

Soporte monobloque hermético

Cárter de protección para la motorización

Conexión CIP

Boca excéntrica

(Para los detalles constructivos, consúltase el folleto de opciones, accesorios y configuraciones)

### Certificaciones

CE

ATEX

## CARACTERÍSTICAS DE USO

### Rango de funcionamiento

#### Caudal

Hasta 820 m³/h

#### Presión

Hasta 24 bar para la serie estándar

#### Temperatura

De -40 °C hasta 150 °C

### Aplicaciones típicas

Lodos de depuración

Tratamiento de aguas

Lodos industriales

Detergentes y productos químicos industriales

Productos de la industria papelera

Tratamiento de aguas

Agricultura

Productos derivados de la petroquímica

Industria naval

**TABLA RESUMEN DE LOS MODELOS**
**Caudales y presiones**

Tamaño	Modelo	Qmax 2 bar [m³/h]	rpm max	P max [bar]
<b>D020</b>	1L1	4,9	1400	6
	05K2	2,5	1400	12
	025K4	0,7	800	24
<b>D025</b>	2L1	10	1400	6
	1K2	5,1	1400	12
	05K4	1,5	800	24
<b>D030</b>	4L1	14	1000	6
	2K2	7,2	1000	12
	1K4	2,9	800	24
<b>D040</b>	10L1	22	800	6
	4K2	11,5	800	12
	2K4	4,2	600	24
	16L1	32,5	800	6
	8K2	16,8	800	12
	4K2EL	11,5	800	18
<b>D060</b>	20L1	39,1	700	6
	10K2	17,2	600	12
	4K4	7,2	500	24
	30L1	46	700	6
	16K2	21,5	600	12
	10K2EL	17,2	600	18
<b>D120</b>	40L1	65,5	600	6
	20K2	31	600	12
	10K4	11,7	400	24
	60L1	82	500	6
	30K2	40,5	500	12
	20K2EL	31	600	18
<b>D300</b>	80L1	88	400	6
	40K2	45	400	12
	20K4	21	400	24
	120L1	120	400	6
	60K2	64,5	400	12
	40K2EL	45	400	18
<b>D400</b>	160L1	161	400	6
	80K2	90	400	12
	40K4	45	400	24
	240L1	261	400	6
	120K2	116	350	12
	80K2EL	90	400	18
<b>D500</b>	40K2E	45	400	24
	320L1	255	350	6
	160K2	142	350	12
	80K4	56	250	24
	480L1	368	350	6
	240K2	185	350	12
<b>D600</b>	160K2EL	142	350	18
	80K2E	56	250	24
	640L1	540	350	6
	320K2	280	350	12
	160K4	101	250	24
	960L1	802	350	6
	480K2	403	350	12
	320K2EL	280	350	18
	160K2E	142	250	24



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

Teléfono: +39-0444-888151  
Fax: +39-0444-888152  
Correo electrónico: [sales@novarotors.com](mailto:sales@novarotors.com)  
Sitio web: [www.novarotors.com](http://www.novarotors.com)

