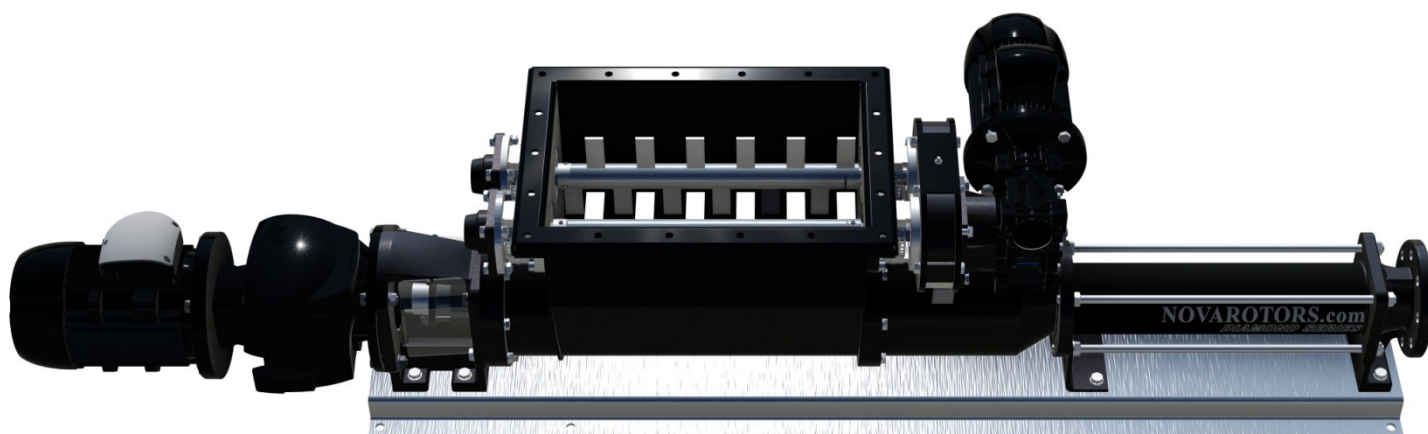


**¡NUESTRA FUERZA... SU SATISFACCIÓN!**



## **SERIE DIAMOND**

Bombas industriales

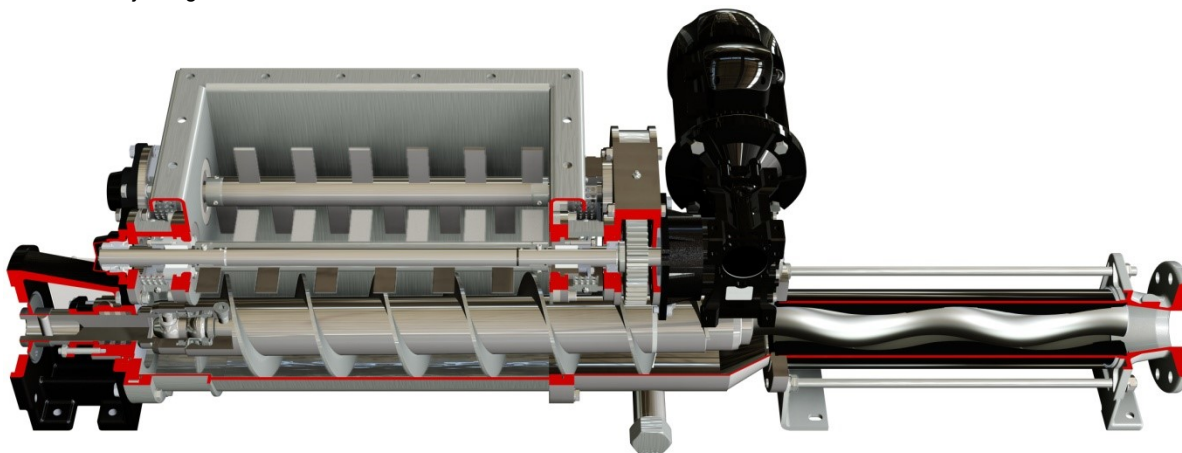
Serie HB



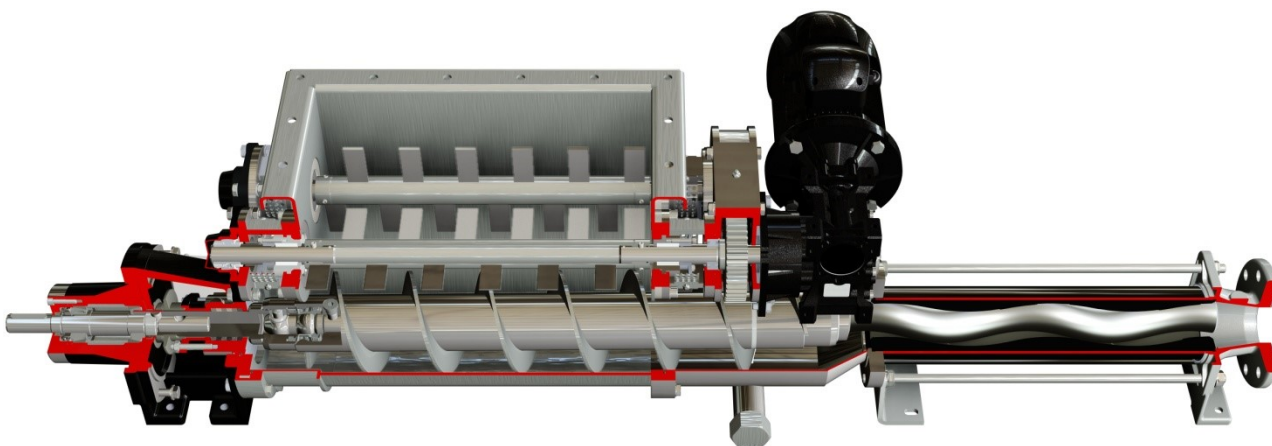
#### Serie con Tolva

Serie con tolva y tornillo sinfín en alimentación a la parte hidráulica; son las máquinas ideales para el bombeo de sustancias viscosas y no fluidas, con un contenido de sólidos muy elevado. La serie HB es la versión equipada con tolva con doble eje rompe-puentes y tornillo sinfín sobredimensionado en alimentación a la parte hidráulica. La longitud es personalizable en función de la aplicación. Adecuada para el bombeo de sustancias no fluidas con hasta un 35 % de sustancia seca, de altísima viscosidad, que tienden a formar puentes o bloques. El tornillo sinfín integra un dispositivo especial de protección del acoplamiento.

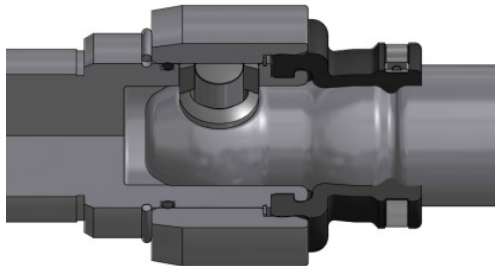
- **Serie DHB:** la motorización está acoplada directamente a la bomba mediante brida. Esta solución resulta extremadamente económica y compacta, reduce significativamente los costes de instalación y simplifica el mantenimiento. Los esfuerzos generados por la parte hidráulica son soportados por la propia motorización. Cada motorización empleada ha sido debidamente seleccionada en función de estrictos parámetros técnicos y ha sido sometida a numerosas pruebas de durabilidad bajo cargas severas.



- **Serie JHB:** la motorización está conectada al árbol 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 a cargas extremadamente alta. Se montan con precisión extrema sobre componentes de la más alta calidad constructiva. Es la mejor solución cuando se desea garantizar la máxima durabilidad y fiabilidad, aunque requiera un mayor espacio de instalación. El soporte de rodamientos diseñado por nosotros es modular y puede instalarse posteriormente en una bomba con soporte monobloque de la serie DHB. Representa el estado del arte en lo que respecta a este tipo de instalaciones.



**Articulación Patentada:** de tipo a pasador, verdadero corazón de la bomba monovite, representa la mejor solución de este tipo disponible en el mercado. Superior en durabilidad, fiabilidad y costes de mantenimiento, logra combinar una extrema compacidad con una robustez inigualable. Su construcción particular permite dividir las cargas axiales y los pares en diferentes elementos, lo que lo hace único en su categoría. Además, la recuperación de los componentes desgastados es poco costosa gracias a los casquillos insertados en las zonas de desgaste, evitando la sustitución de componentes costosos (rotor, árbol de transmisión y árbol hueco). Para resistir las altas presiones en el cuerpo de la bomba (hasta 12 bar), es posible equilibrar hidráulicamente la articulación.



**Bases:** Las bases se caracterizan por espesores considerables y son extremadamente robustas. Están disponibles en acero al carbono o acero inoxidable. También pueden ser suministradas según la normativa API 676, en versión sobre patín, con soportes antivibratorios o en skid, según especificación del cliente.

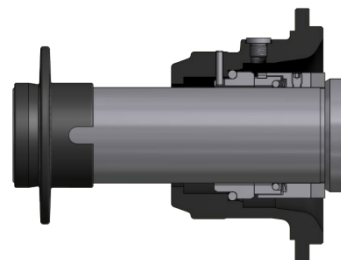


**Materiales:** las partes en contacto con el producto de las bombas de las series Diamond DHB y JHB pueden ser fabricadas en diversos materiales, como acero al carbono o acero inoxidable (AISI 304 y AISI 316). Incluso en la versión de acero al carbono, las partes rotativas se fabrican en acero inoxidable AISI 420, a excepción del tornillo sinfín, o, a solicitud, en AISI 304 / AISI 316. En las versiones de acero inoxidable, todas las partes en contacto con el producto son de AISI 304 / AISI 316.

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

**Sello de eje:** es posible instalar diversos sistemas de sellado, cada solución es adecuada para aplicaciones específicas.

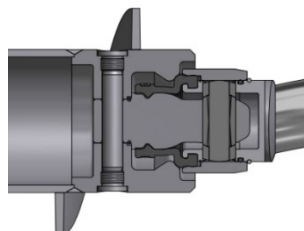
Las tipologías disponibles son: sello mecánico simple interno, sello mecánico simple con quench, sello mecánico doble contrapuesto, sello mecánico doble en tándem, además de empaquetadura y empaquetadura en flujo.



Los sistemas de sellado son completamente 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.

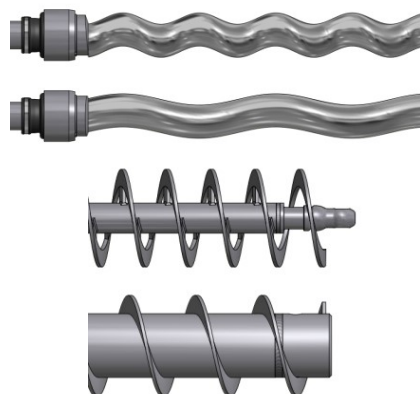
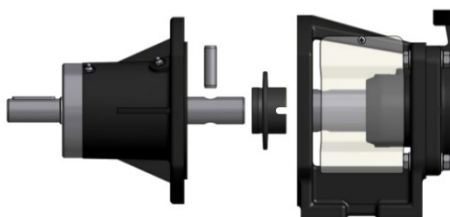
Los alojamientos son adecuados para la instalación de sellos fabricados según las normas ISO EN 12756. Además, es posible utilizar sellos tipo cartucho de los principales fabricantes, disponibles también conforme a las normas API 682, categoría 1.

**Protección del acoplamiento:** en la serie DHB y JHB, el manguito del acoplamiento y la abrazadera están protegidos por un componente especial integrado en los extremos del tornillo sinfín. Esta característica es de gran importancia, ya que garantiza la integridad del acoplamiento en caso de bombeo de sustancias abrasivas o con sólidos contundentes, sin la necesidad de añadir componentes opcionales costosos.



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

**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 fabricarse en una serie de variantes sin modificar la estructura de la máquina, manteniendo como estándar los principales componentes de repuesto.

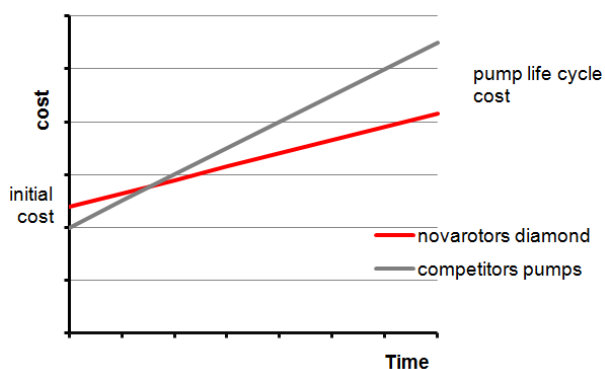


**Eficiencia:** rendimiento de máximo nivel, eficiencia operativa excepcional gracias a rendimientos volumétricos óptimos incluso a altas presiones y consumos reducidos al mínimo. Todos los sistemas hidráulicos de la serie Diamond han sido calculados para garantizar lo mejor que se puede encontrar hoy en el mercado.

**Motorizaciones:** todos los motores instalados en la serie Diamond han sido sometidos a pruebas exhaustivas y verificaciones técnicas estrictas. Podemos instalar tanto motores eléctricos como hidráulicos. Todos los modelos de reductores y variadores presentan características específicas en términos de robustez, tamaño de los rodamientos y calidad de los engranajes.

**Versatilidad:** la serie Diamond está diseñada para ser versátil en cada una de sus aplicaciones, por lo que puede ser equipada con opcionales y accesorios adecuados para cada campo de aplicación. Además, se aprovechan naturalmente las características de las bombas monovite para el bombeo de fluidos de diversas naturalezas, desde baja hasta altísima viscosidad, tanto limpios como aquellos que contienen sólidos de diversa naturaleza y tamaño.

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



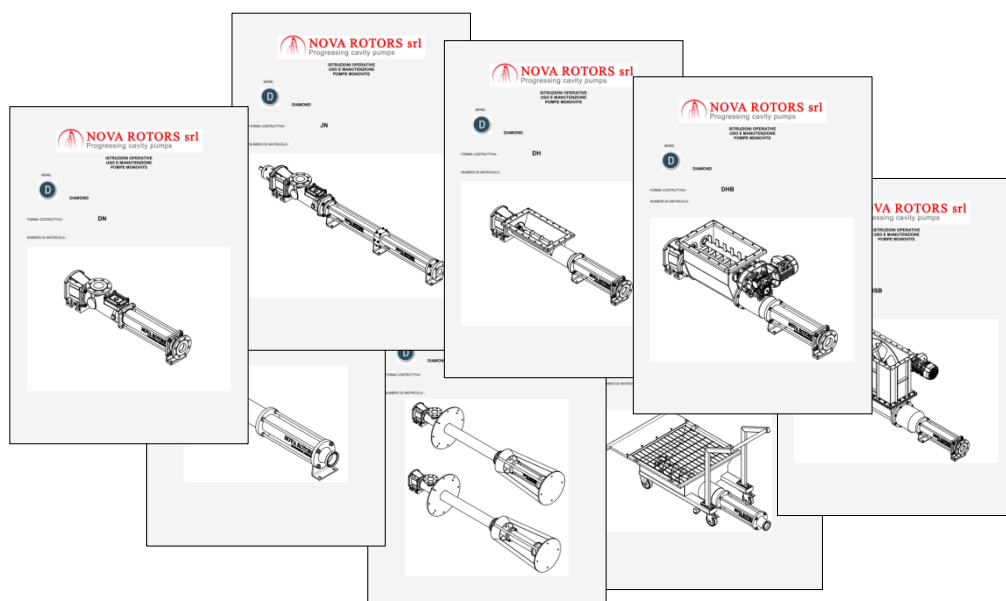
**Mantenimiento:** la serie Diamond está diseñada para garantizar un mantenimiento fácil, requiriendo la sustitución de un número mínimo de componentes. En particular, los casquillos de la articulación permiten la restauración total de la misma sin necesidad de sustituir árboles y rotores. De este modo, los costes de mantenimiento se reducen. El coste de la máquina, considerando todo su ciclo de vida, resulta altamente competitivo.

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

**Capacidad de cebado:** las peculiaridades de las partes hidráulicas de la bomba monovite 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 amplias secciones y un acoplamiento compacto y de diseño fluidodinámico.

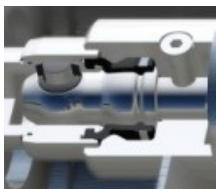
**Facilidad de instalación:** Las bombas de la serie Diamond son fáciles de instalar gracias a su compacidad, simplicidad de funcionamiento y flexibilidad operativa, gracias a las diversas configuraciones disponibles.

**Documentación detallada:** cada bomba se acompaña de instrucciones operativas claras y detalladas. Los pedidos son gestionados por personal experimentado y cualificado, que incluye en el suministro documentación detallada sobre el pedido y especificaciones para el producto entregado.





Tornillo sinfín de alimentación hidráulica sobredimensionado para el transporte de sustancias altamente viscosas.  
Partes rotativas de acero inoxidable de serie.  
El tornillo sinfín puede ser tanto de acero al carbono como de acero inoxidable..



## Características en detalle

Tolva rectangular personalizable en longitud.  
Puede fabricarse en diferentes aleaciones metálicas según las necesidades.  
Está construida con espesores elevados para garantizar una extrema robustez.

Paleta rompe-puentes con dos accionamientos. Cumple la función de evitar la formación de puentes sobre el tornillo sinfín, mejorando la efectividad de la alimentación del mismo hacia el sistema hidráulico. En los extremos de los árboles se instalan sellos de empaquetadura en robustos soportes.  
Construcción sin puntos de estancamiento ni zonas muertas.

Protección del acoplamiento integrada en el extremo del tornillo sinfín. Fundamental para el bombeo de fluidos abrasivos o que contienen sólidos contundentes. Garantiza un notable aumento de la fiabilidad del acoplamiento.

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

Reductor de engranaje angular tipo a tornillo sin fin. Permite optimizar el espacio. Está descargado de los esfuerzos de las palas gracias a los rodamientos presentes tanto en la caja de engranajes como en el lado opuesto. Ambos están protegidos por sellos apropiados, lo que garantiza una excelente precisión de trabajo.

Secciones de salida diseñadas para reducir las pérdidas de carga. El racor puede fabricarse en diferentes aleaciones metálicas según las necesidades. Disponibles conexiones flangeadas UNI, DIN, ANSI.

Articulación a pasador patentada, el corazón de las bombas de la serie Diamond. Combina compacidad y facilidad de mantenimiento con un rendimiento, fiabilidad y durabilidad sin compromisos.

Varios sistemas de sellado disponibles, entre los cuales: Empaquetadura con o sin flujo, sello mecánico simple con y sin quench, sello doble contrapuesto y en tándem. Los sellos con quench y los dobles deben ser refrigerados según los planes API adecuados al proceso. También es posible instalar una amplia gama de sellos conforme a la norma ISO EN 12756, para satisfacer cualquier requisito de aplicación.

Rotores y estatores resistentes a la abrasión. Permiten el bombeo de fluidos muy viscosos y con sólidos en suspensión. El rotor puede suministrarse en diferentes materiales base y ser tratado térmicamente o revestido para aumentar su durabilidad. Los estatores pueden configurarse con diversos tipos de elastómeros.

El cono de entrada permite una perfecta alimentación de productos viscosos y con sólidos hacia la parte hidráulica. La entrada está separada para facilitar la sustitución del rotor, junto con los acoplamientos rápidos entre el tornillo sinfín y el acoplamiento.

Conexión mediante pasadores al motor o a la campana de rodamientos. Es la solución más simple para el mantenimiento y permite a la bomba la rotación inversa. El anillo anti-salpicaduras protege el árbol del motor de la corrosión, facilitando una vez más el mantenimiento.

### SERIE JHB

Soporte de rodamientos modular  
Rodamientos de altísimas prestaciones para lograr la máxima fiabilidad.

NR\_BCH\_E

## VERSIONES Y OPCIONES

### Materiales del cuerpo

#### Materiales base:

S275JR, AISI 304, AISI 316

### Materiales de los ejes de sellado

#### Materiales base:

AISI 420, AISI 304, AISI 316

#### Recubrimientos:

Cromo duro a grosor

Óxido de cromo al plasma (ceramización)

### Materiales de los rotores

#### Materiales base:

AISI 420, AISI 304, AISI 316

#### Tratamientos térmicos:

Temple por inducción (solo sobre AISI 420)

#### Recubrimientos:

Cromo duro a grosor

Óxido de cromo al plasma (ceramización)

Carburo de tungsteno en HVOF

### Materiales de los estatores

#### Materiales base:

NBR, NBR alimentario, NBR blanco alimentario

EPDM, EPDM alimentario, EPDM alimentario blanco

FPM, FPM alimentario

HNBR, HNBR alimentario

SILICONA alimentaria

Buna-N (solo en algunos modelos, bajo pedido)

HYPALON (solo en algunos modelos, bajo pedido)

PTFE (solo en algunos modelos, bajo pedido)

### Bases

Base estándar

Base con pies ajustables antivibración higiénicos

Base con elevación

Skid con dispositivos de elevación

Carro para el sector industrial

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

### Conexiones

Flange UNI 2278 PN16 para bombas de 1 y 2 etapas

Flange UNI 2284 o 6084 PN40 para bocas de descarga de bombas de 4 etapas

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

Flange ASME B16.5 #300 para bocas de descarga de bombas de 4 etapas

Conexiones roscadas GAS BSP

### Sistemas de sellado

Sello de empaquetadura B01

Sello de empaquetadura con flujo B02 (requiere flujo)

Sello mecánico simple G0K9

Sello mecánico simple con quench Q0K9 (requiere barril de flujo)

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

Sello mecánico doble en tándem K0K9 (requiere barril/flujo)

Sellos de cartucho simples o dobles

(Para detalles constructivos, consulte el folleto de sistemas de sellado)

### Dispositivos de protección

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

Flujostato

Presostato

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

### Opcionales y configuraciones

Camisa de calefacción para el estator

Cubierta de estator en acero inoxidable

Conexión tangencial con brida o roscada

Triturador

Barril de flujo

Soporte monobloque en acero inoxidable

Soporte monobloque hermético

Carcasa protectora para el motor

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

### Certificaciones

CE

ATEX

## CARACTERÍSTICAS DE USO

### Rango de funcionamiento

#### Caudal

Hasta 380 m³/h

#### Presiones

Hasta 24 bar para la serie estándar

#### Temperatura

De -40°C a 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 del petróleo y 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>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
	160K2EL	142	350	18
	80K2E	56	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)

