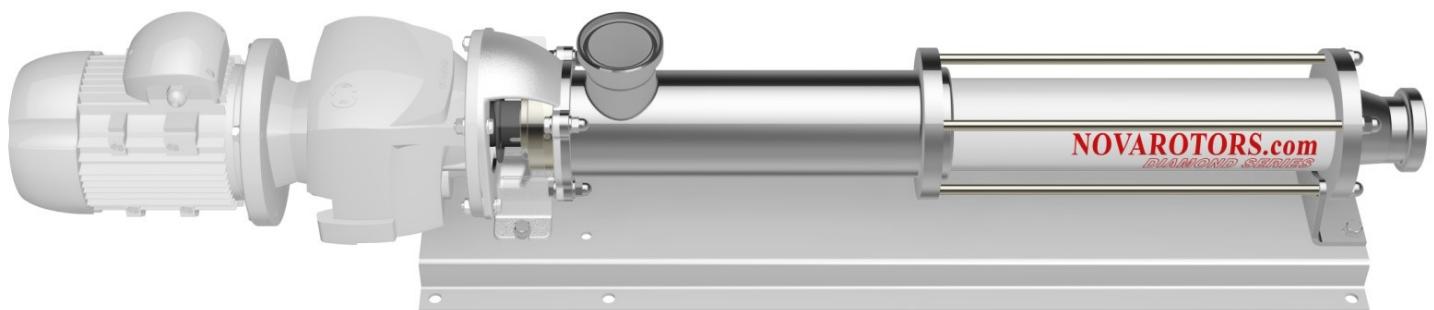




**NOSSA FORÇA, SUA SATISFAÇÃO**



## **SÉRIE DIAMANTE**

Bombas sanitárias

Série DX/JX/FX/DHX/JHX/FHX



### Série Sanitária DX

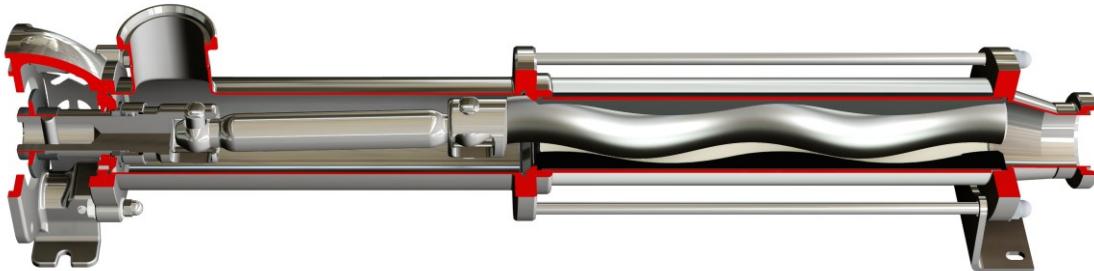
A Série Sanitária DX representa o que há de mais moderno para os setores alimentício, farmacêutico, químico e cosmético. Projetados com um design totalmente sanitário, em conformidade com as normas EHEDG e 3A, permitem a máxima higienização. Estas bombas são particularmente dedicadas a "Limpe no lugar" e para "Esterilização no local". Cada geometria é cuidada nos mínimos detalhes para evitar estagnações e zonas mortas. Fabricado com acabamentos da mais alta qualidade e com a máxima limpeza de cada componente individual.

Além das partes em contato com o produto, o suporte monobloco e a base também são fabricados em aço inoxidável (AISI 304 como padrão).

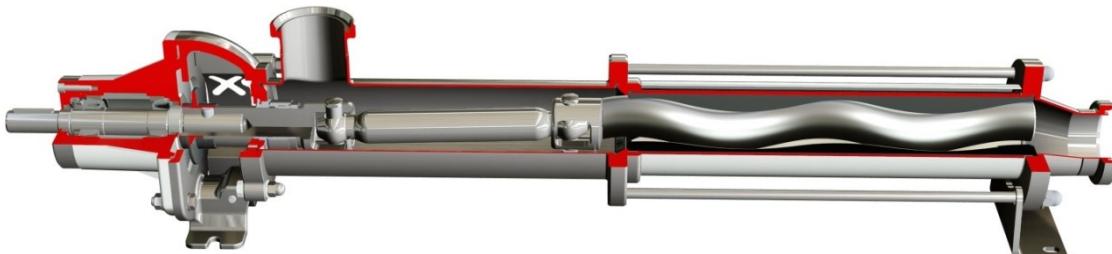
As conexões disponíveis são DIN 11851, DIN 11864, Pinça ISO 2852, Pinça ASME-3A, Pinça DIN 32676, RJT, SMS 1145 e finalmente Garolla e Macon para o setor vitivinícola.

Todas as bombas podem ser fabricadas com suporte monobloco (SÉRIE DXO e SÉRIE DXC), com suporte de mancal de eixo independente (SÉRIE JXO e SÉRIE JXC) ou com mancal (SÉRIE FXO e SÉRIE FXC).

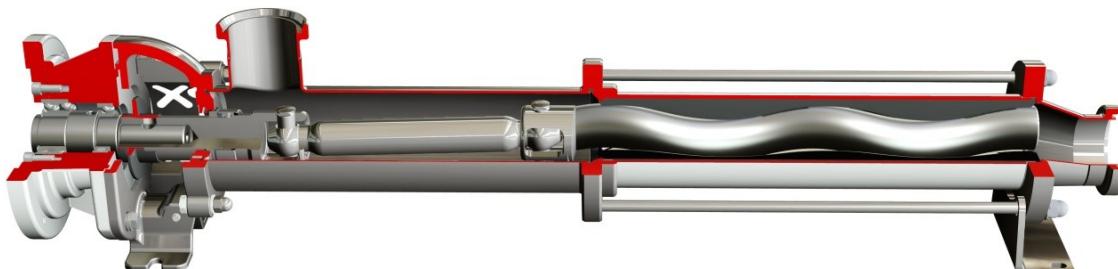
- **Série DX:** a motorização é acoplada diretamente à bomba através de um flange. Esta solução é extremamente econômica e compacta, reduz significativamente os custos de instalação e simplifica a manutenção. Os esforços gerados pela parte hidráulica são suportados pela própria motorização. Cada motor utilizado foi selecionado adequadamente com base em parâmetros técnicos restritivos e foi submetido a numerosos testes de durabilidade sob cargas pesadas.



- **Série JX:** a motorização é conectada ao eixo de entrada da bomba através de um acoplamento. Esta configuração representa a melhor solução do ponto de vista de desempenho e durabilidade. Todas as forças geradas pela bomba são absorvidas pelos mancais do suporte. Esses rolamentos têm resistência de carga muito alta. Eles são montados com extrema precisão em componentes da mais alta qualidade de fabricação. É a melhor solução quando se pretende garantir a máxima durabilidade e fiabilidade, apesar de necessitar de maiores espaços de instalação. O suporte de mancal por nós projetado é modular e pode ser posteriormente instalado em uma bomba com suporte monobloco da série JX. Representa o estado da arte neste tipo de instalações.



- **Série FX:** a motorização é acoplada diretamente à bomba através do flange do módulo suporte do mancal. Esta solução é a mais versátil pois permite a utilização de redutores com flange e veio de saída standard, o acoplamento com motores hidráulicos ou pneumáticos, mantendo a simplicidade e compactade da solução monobloco clássica e ao mesmo tempo garantindo total reversibilidade e desempenho das peças superiores. do suporte do rolamento.
- Este módulo de suporte de rolamento pode ser aplicado a toda a série Diamond e permite uma rápida manutenção da unidade de acionamento. FX é, portanto, sinônimo de modularidade e confiabilidade com qualquer tipo de motor.



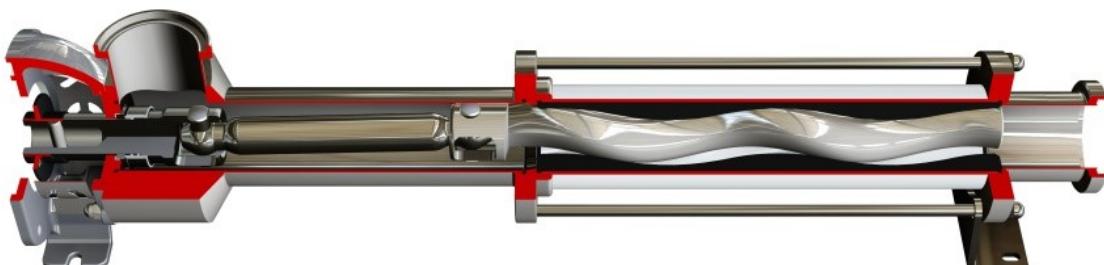
- **Série DXO:** a série DXO representa a bomba sanitária de junta aberta. É a solução com as melhores características de higienização graças ao corpo e ao desenho rotativo totalmente isento de zonas mortas e estagnação. A junta tipo pino foi dimensionada adequadamente para garantir longa vida útil. A lubrificação da junta é garantida pelo produto graças ao design de tipo aberto, portanto é adequado para fluidos não abrasivos. O desempenho melhora significativamente ao bombear produtos lubrificantes



- **Série DXC:** a série DXC representa a bomba sanitária giratória padrão da série DN. É a solução que combina excelentes características de higienização graças ao design do invólucro completamente livre de zonas mortas e estagnação, juntamente com o desempenho da junta de pino patenteada da série Diamond. A lubrificação da junta é independente do produto bombeado, portanto também é adequada para fluidos abrasivos.



- **Projeto EHEDG da série DXO:** a série DXO feita com corpo de design EHEDG (European Hygienic Equipment Design Group) representa a bomba sanitária de junta aberta com o conceito máximo de higienização durante o ciclo de lavagem. De facto, garante a limpeza interna com um ciclo de lavagem como a bomba DXO standard, mas reduz os caudais e as quantidades de produtos utilizados durante a limpeza em até 35%, resultando numa poupança económica. Além disso, a menor vazão durante a fase de lavagem corresponde a uma menor quantidade de produtos químicos utilizados e, portanto, a menos estresse nos componentes hidráulicos, como o estator, portanto, maior vida útil dos componentes.



### Série Sanitária DHX

A série sanitária DHX com funil e rosca alimentada ao sistema hidráulico representa a solução ideal para bombear substâncias viscosas e não fluidas, com um teor de sólidos muito elevado, adequada para bombear substâncias com pouco fluxo até 18% de substância seca que não tendem a formar uma ponte.

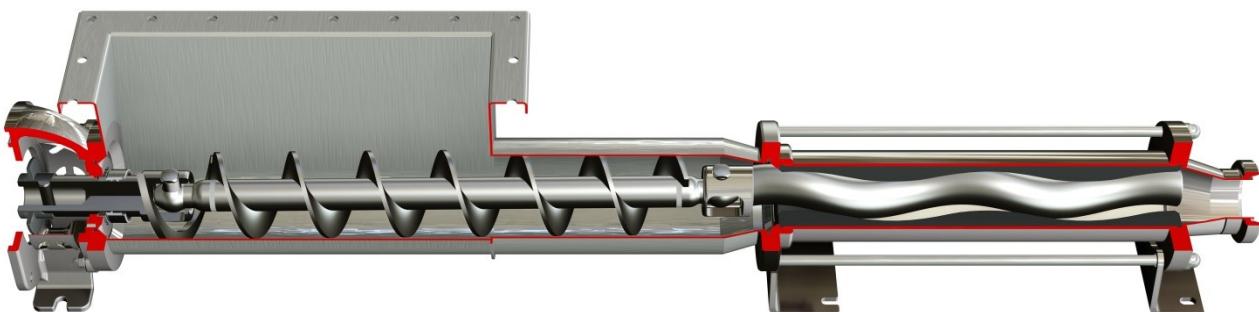
Projetados com um design totalmente sanitário, em conformidade com as normas EHEDG e 3A, permitem a máxima higienização. Estas bombas são particularmente dedicadas a "Limpe no lugar" e para "Esterilização no local". Cada geometria é cuidada nos mínimos detalhes para evitar estagnações e zonas mortas. Fabricado com acabamentos da mais alta qualidade e com a máxima limpeza de cada componente individual.

Além das partes em contato com o produto, o suporte monobloco e a base também são fabricados em aço inoxidável (AISI 304 como padrão).

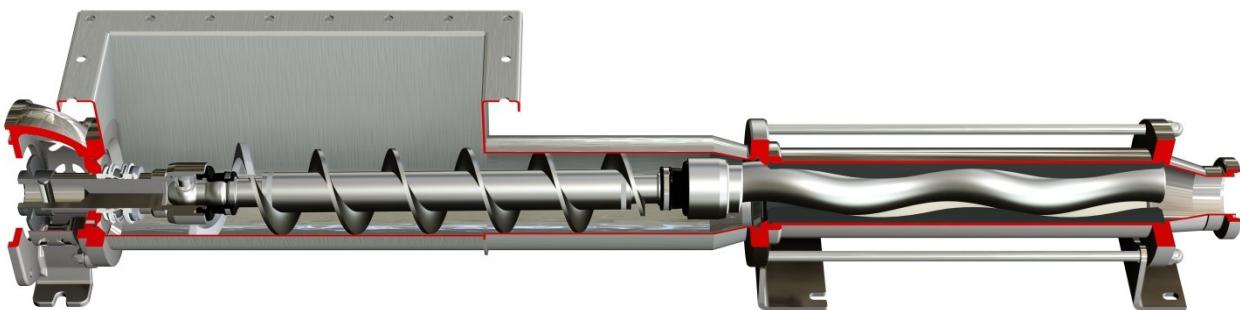
As conexões disponíveis são DIN 11851, DIN 11864, Pinça ISO 2852, Pinça ASME-3A, Pinça DIN 32676, RJT, SMS 1145 e finalmente Garolla e Macon para o setor vitivinícola.

Todas as bombas podem ser fabricadas com suporte monobloco (SÉRIE DHXO e SÉRIE DHXC), com suporte de mancal de eixo independente (SÉRIE JHXA e SÉRIE JHXC) ou com mancal (SÉRIE FHXA e SÉRIE FHXC).

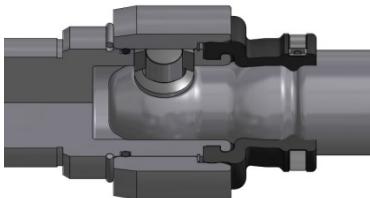
- **Série DHXO:** a série DHXO representa a bomba com tremonha de junta aberta. É a solução com as melhores características de higienização graças ao corpo e ao desenho rotativo totalmente isento de zonas mortas e estagnação. A junta tipo pino foi dimensionada adequadamente para garantir longa vida útil. A lubrificação da junta é garantida pelo produto graças ao design de tipo aberto, portanto é adequado para fluidos não abrasivos. O desempenho melhora significativamente ao bombear produtos lubrificantes



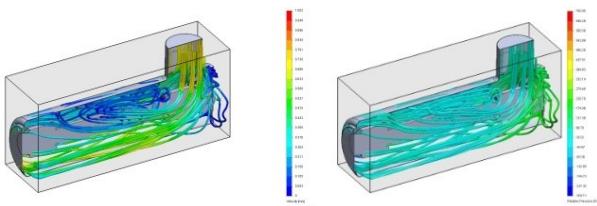
- **Série DHXC:** a série DHXC representa a bomba com funil giratório padrão da série DN. É a solução que combina excelentes características de higienização graças ao design do invólucro completamente livre de zonas mortas e estagnação, juntamente com o desempenho da junta de pino patenteada da série Diamond. A lubrificação da junta é independente do produto bombeado, portanto também é adequada para fluidos abrasivos.



**Junta Patenteada (Série DXC):** do tipo pino, verdadeiro coração da bomba de cavidade progressiva, representa a melhor solução deste tipo no mercado. Superior em termos de durabilidade, confiabilidade e custos de manutenção, consegue aliar extrema compacidade com robustez incomparável. A sua construção particular permite que as cargas axiais e os binários sejam divididos em diferentes elementos, tornando-o único no seu gênero. Além disso, a restauração de componentes desgastados não é muito cara graças às buchas colocadas nas áreas de desgaste, evitando a substituição de componentes caros (rotor, eixo de transmissão e eixo oco). Para resistir a altas pressões no corpo da bomba até 12 bar, é possível equilibrar hidráulicamente a junta.

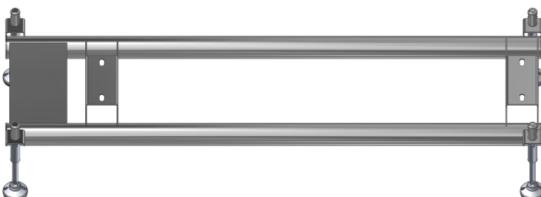


**Análise de CFD:** a série sanitária X foi projetada para garantir a máxima higienização dentro das caixas. Utilizando CFD (Computational Fluid Dynamics), o design interno das máquinas foi otimizado verificando as turbulências e velocidades de lavagem com base na vazão correta durante o ciclo de sanitização.



**Versatilidade:** a série Diamond foi projetada para ser versátil em todas as suas utilizações, por isso pode ser equipada com opções e acessórios adequados para cada campo de aplicação. Além disso, as peculiaridades das bombas de cavidade progressiva são naturalmente exploradas no bombeamento de fluidos de diversas naturezas, de baixa a muito alta viscosidade, limpos ou contendo sólidos de diversas naturezas e tamanhos.

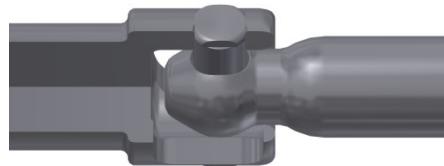
**Bases:** as bases caracterizam-se por espessuras consideráveis e são muito robustas. Como padrão são feitos de aço inoxidável. Podem ser fornecidos com suportes antivibratórios higiênicos e ajustáveis, na versão com rodas ou deslizantes conforme especificação do cliente.



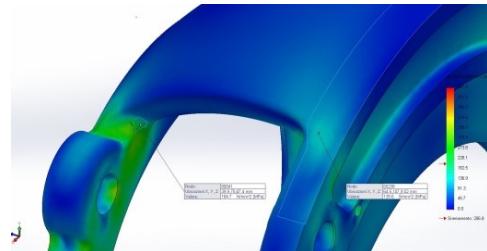
**Pulso baixo:** estresse de tensão e pulso muito baixo. O efeito centrífugo é reduzido ao mínimo graças às baixas velocidades de funcionamento e ao desenvolvimento predominantemente axial da bomba.

**Desempenho:** durabilidade, eficiência, confiabilidade e baixo consumo. Com a série Diamond atingimos os mais altos níveis de desenvolvimento tecnológico em todos os aspectos.

**Giratório aberto (série DXO):** junta aberta com características superiores de higienização. A lubrificação é garantida pelo produto bombeado graças à geometria particular da mecânica que permite entrar em contato direto com as peças deslizantes. Esta junta é particularmente robusta graças ao dimensionamento concebido para que tenha um bom desempenho apesar da falta de lubrificação com produtos específicos. A maior vantagem está na rapidez da manutenção. A restauração é econômica e extremamente rápida.



**Cálculos FEM:** os componentes estruturais das bombas sanitárias da série X foram projetados usando cálculo de elementos finitos FEM. Geometrias adequadas foram refinadas para otimizar os pesos e custos de cada componente.

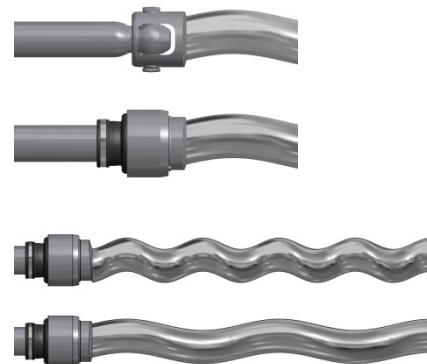
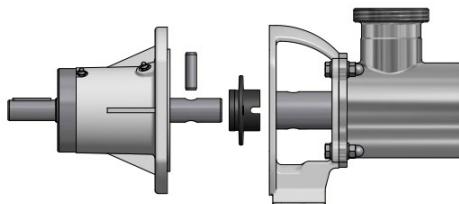


**Materiais:** as peças em contato com o produto das bombas das séries Diamond DXC e DXO podem ser em aço inoxidável (AISI 304 e AISI 316), sob consulta em outros materiais como Duplex e Super Duplex. Todos os componentes possuem excelentes acabamentos e os corpos são polidos para melhorar a higienização das superfícies.

**Selo de árvore:** é possível instalar diferentes sistemas de vedação, cada solução é adequada para usos específicos. Os tipos disponíveis são: selo mecânico interno simples, selo mecânico único externo, selo mecânico simples com têmpora, selo mecânico duplo oposto e selo mecânico duplo em tandem. Os sistemas de vedação são todos intercambiáveis na bomba padrão. Cada solução foi cuidadosamente projetada levando em consideração todas as condições operacionais. Além de poder alterar o sistema de vedação, é possível instalar diversos tipos de selos mecânicos dependendo da aplicação. As vedações internas estão em posição avançada para serem mais afetadas pelo produto bombeado em benefício da durabilidade e limpeza.



**Modularidade:** a série Diamond baseia-se no conceito de modularidade em todas as características: peças hidráulicas, carcaças, vedações, bases, suportes, eixos de transmissão. Cada componente pode ser fabricado em uma série de variantes sem modificar a estrutura da máquina, mantendo o padrão dos principais componentes sobressalentes.



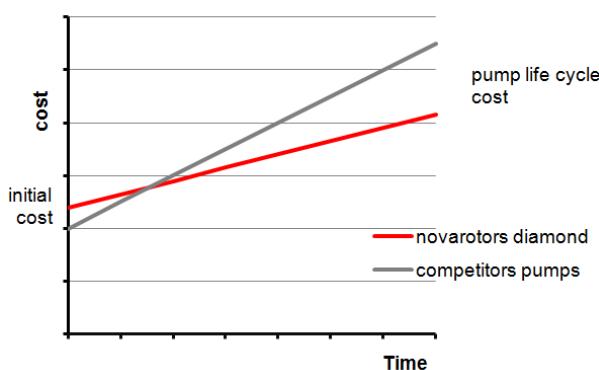
**Eficiência:** desempenho ao mais alto nível, eficiência operacional excepcional graças à excelente eficiência volumétrica mesmo em altas pressões e consumo reduzido ao mínimo. Toda a hidráulica da série Diamond foi calculada para garantir o que há de melhor no mercado hoje.

**Motores:** todos os motores instalados na série Diamond foram exaustivamente testados e submetidos a verificações técnicas severas e rigorosas. Podemos instalar motores elétricos e hidráulicos. Todos os modelos de redutores e variadores possuem determinadas características em termos de robustez, tamanho dos rolamentos e qualidade das engrenagens.

**Qualidade:** cada componente é fabricado de acordo com especificações de qualidade muito restritivas. O acabamento e a precisão de cada componente são o ponto de partida de cada bomba fabricada. Todos os componentes são sujeitos a verificações específicas com base nas suas características e funcionalidade.

**Manutenção:** a série Diamond foi projetada para garantir fácil manutenção, exigindo a substituição de um número mínimo de componentes.

Em particular, as buchas articuladas permitem a sua restauração total sem a necessidade de substituição de eixos e rotores. Os custos de manutenção são assim reduzidos. O custo da máquina, considerado ao longo de todo o seu ciclo de vida, é altamente competitivo.

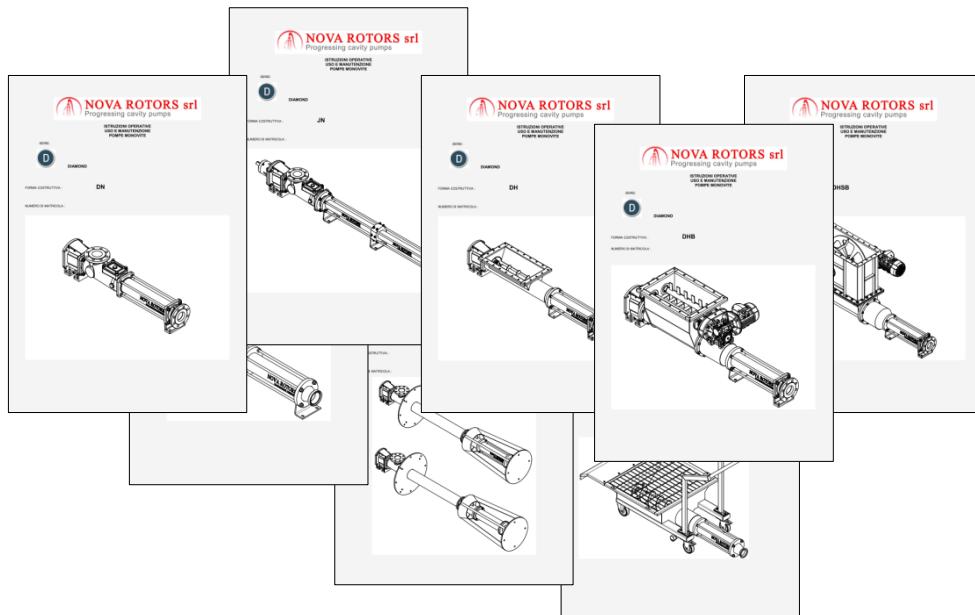


**Custo benefício:** a série Diamond, graças à compacidade dos seus elementos, consegue combinar características técnicas sem comparação a custos muito competitivos. A modularidade permite fornecer soluções corretas com base na aplicação, evitando pagar por funcionalidades que não necessita, tudo a favor da competitividade.

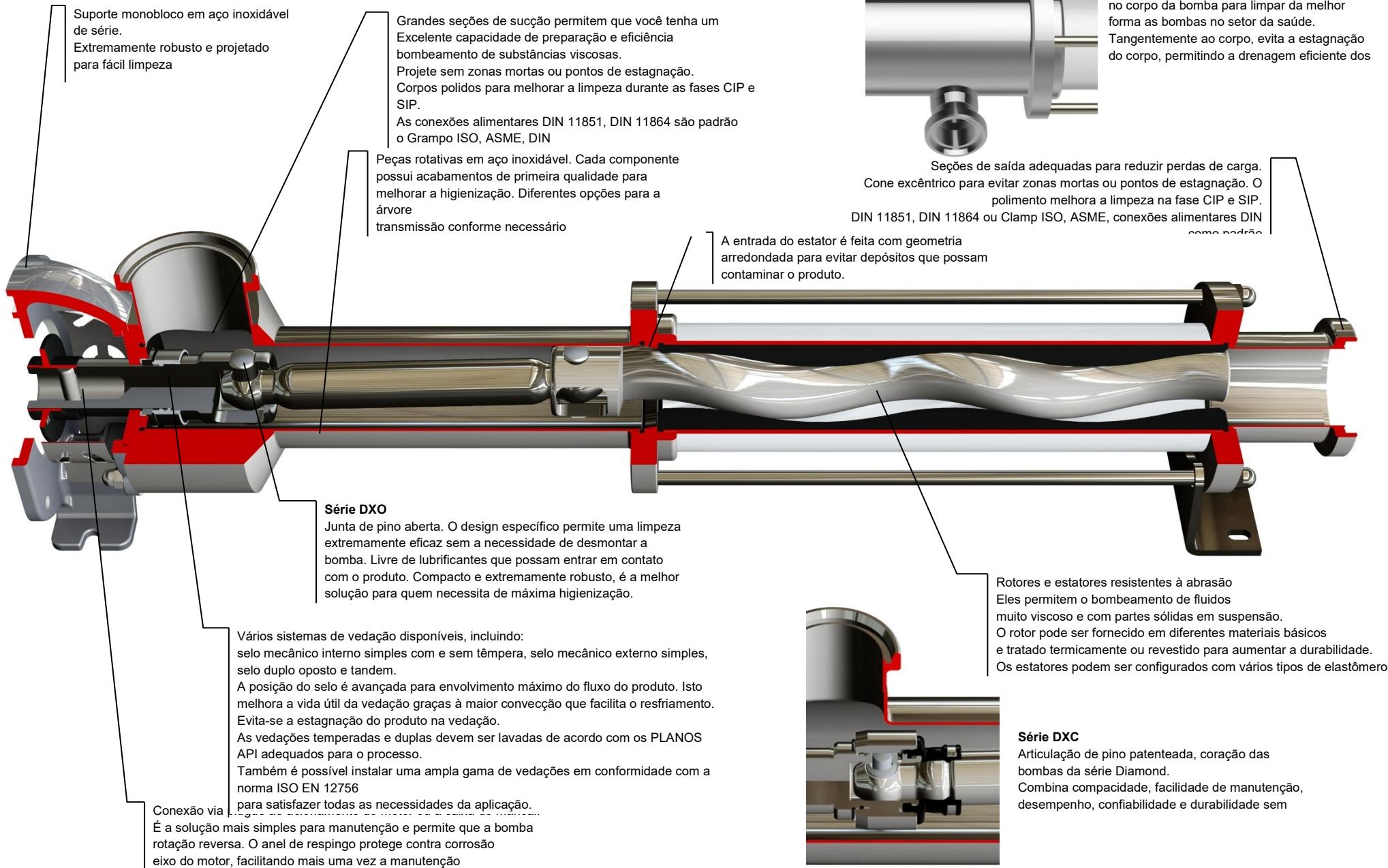
**Capacidade de preparação:** as peculiaridades das partes hidráulicas da bomba de cavidade progressiva permitem excelentes capacidades de escorva (até 7m). As bombas da série Diamond foram projetadas para criar as menores quedas de pressão possíveis no corpo da bomba, graças às grandes seções e a uma junta compacta com um design fluidodinâmico.

**Facilidade de instalação:** As bombas da série Diamond são fáceis de instalar graças à sua compacidade, simplicidade de operação e flexibilidade operacional graças às diversas configurações disponíveis.

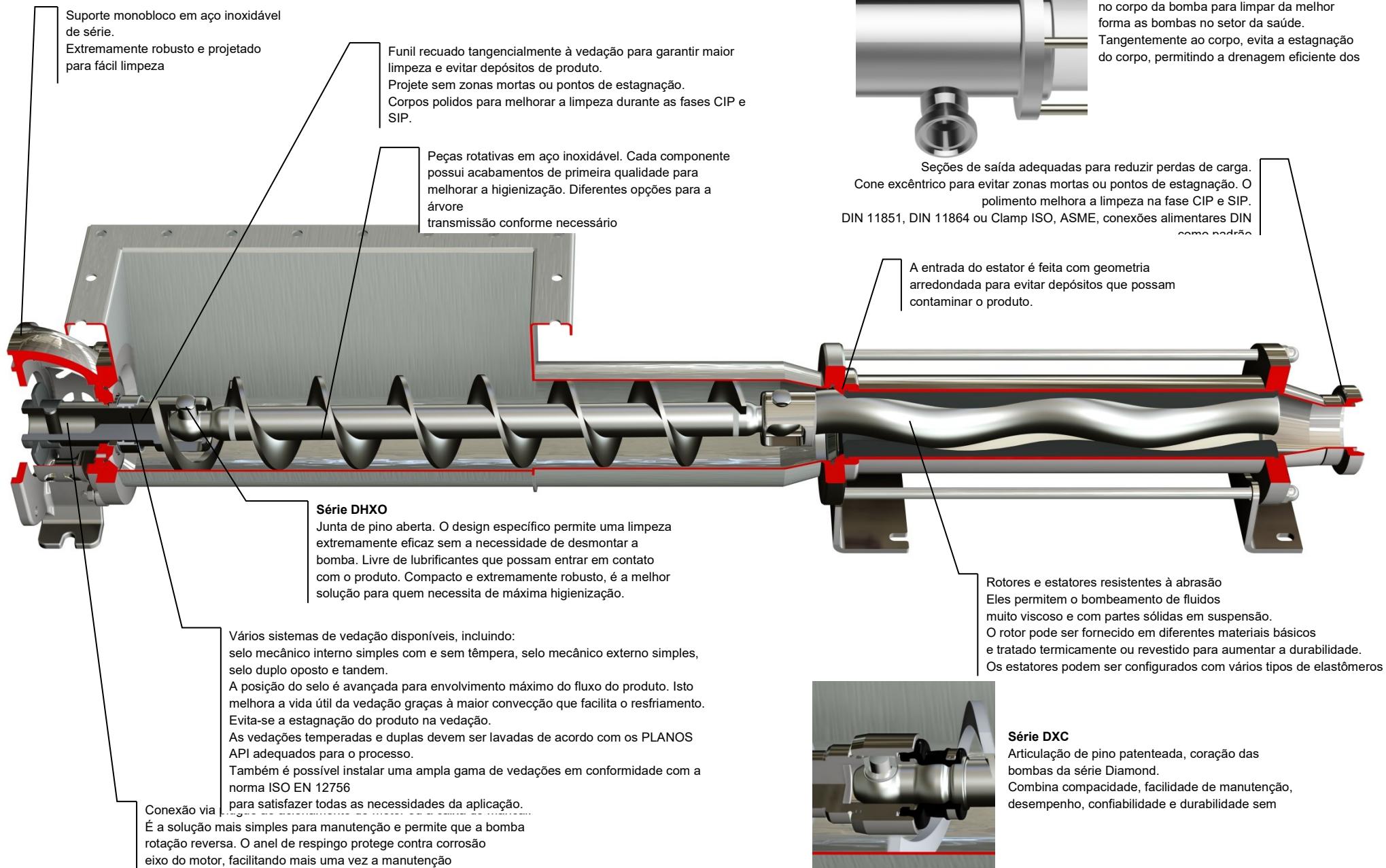
**Documentação detalhada:** cada bomba é acompanhada por instruções de operação claras e detalhadas. Os pedidos são acompanhados por pessoal especializado e qualificado que integra no fornecimento documentação detalhada do pedido e específica do produto fornecido.



## Recursos em detalhes



## Recursos em detalhes



## VERSÕES E OPÇÕES

### Material de revestimento

**Materiais básicos:**  
 AISI 304, AISI 316

### Material do eixo de vedação

**Materiais básicos:**  
 AISI 304, AISI 316

### Materiais do rotor

**Materiais básicos:**  
 AISI 420, AISI 304, AISI 316

### Tratamentos térmicos:

Endurecimento por indução (somente em AISI 420)

### Revestimentos:

Cromo duro espesso

Óxido de Cromo Plasmático (revestimento cerâmico)

### Materiais do estator

#### Materiais básicos:

NBR, NBR de qualidade alimentar, NBR branco de qualidade alimentar  
 EPDM, EPDM de qualidade alimentar, EPDM branco de qualidade alimentar

FPM, alimentos FPM

HNBR, comida HNBR

SILICONE de qualidade alimentar

Buna-N (somente em alguns modelos sob consulta)

HYPALON (somente em alguns modelos sob consulta)

PTFE (somente em alguns modelos mediante solicitação)

### Bases

Base padrão

Base com pés higiênicos antivibração ajustáveis

Base com risers

Base sanitária conforme indicações 3-A e pés higiênicos 3-A / EHEDG

Skid com dispositivos de elevação

Carrinho para o setor industrial

Carrinho para o setor alimentar/vinho

(Para detalhes de construção, consulte o folheto de opções, acessórios e acessórios)

### Conexões

RUIDO 11851

DIN 11864-1 / DIN 11864-2 / DIN 11864-3

Braçadeira ISO 2852, Braçadeira ASME-3A, Braçadeira DIN 32676

Flanges UNI 2278 PN16 para bombas de 1 e 2 estágios

Flanges UNI 2284 ou 6084 PN40 para uniões de entrega para bombas de 4 estágios

Flanges UNI 2285 PN64 para uniões de entrega de bombas de 8 estágios

Flanges ASME B16.5 #150 para bombas de 1 e 2 estágios

Flanges ASME B16.5 #300 para conexões de descarga para 4 e 8 bombas estádios

RJT

SMS 1145

Garola

Macon

### Sistemas de vedação

Propriedade em Baderna B01

Vedação de gaxeta fluxada B02 (requer lavagem)

Selo mecânico interno único AK9

Selo mecânico único externo E019

Selo mecânico único com Quench FK9 (requer cilindro nivelado)

B1X9 Selo mecânico duplo costas com costas (requer cilindro nivelado)

Selo Mecânico Duplo em Tandem T1X9 (requer cilindro de lavagem)

(Para detalhes de construção, consulte o folheto sobre sistemas de vedação e vedações)

### Opcional para o eixo de transmissão

Conchas protetoras para a articulação (somente série DXC)

Eixo de transmissão com sem-fim

Palhetas anti-sedimentação

Balanceamento hidráulico da junta (somente série DXC)

(Para detalhes de construção, consulte o folheto de opções, acessórios e acessórios)

### Dispositivos de proteção

Sonda de temperatura contra funcionamento a seco (padrão na versão ATEX)

Interruptor de fluxo

Pressostato

Válvula de sobrepressão sanitária

(Para detalhes de construção, consulte o folheto de opções, acessórios e acessórios)

### Dispositivos de controle

Cabine elétrica

Painel elétrico com inversor

Motor com inversor integrado

(Para detalhes de construção, consulte o folheto de opções, acessórios e acessórios)

### Opções e acessórios

Camisa de aquecimento para o estator

Camisa de aquecimento para o corpo da bomba

Tampa do estator em aço inoxidável

Destruidor

Conexão CIP feita no corpo da bomba

Conexão CIP feita no sindicato

Desvio substituído

Barril de lavagem

Suporte monobloco hermético

Carter de proteção para motorização

(Para detalhes de construção, consulte o folheto de opções, acessórios e acessórios)

### Certificações

HA

ATEX

## CARACTERÍSTICAS DE USO

### Faixa de operação

#### Escopo

Até 140 m³/h

#### Pressões

Até 24 bar para a série padrão (48 bar para a série K8)

#### Temperatura

De -40°C até 150°C

### Aplicações típicas

Enologia, decantação de vinho

Leite e laticínios

Indústria açucareira

Indústria de bebidas

Cervejarias

Destilarias

Indústria de tomate

**TABELA RESUMO DOS MODELOS**
**Taxas de fluxo e pressões**

Tamanho	Modelo	Qmáx 2 barras [m³/h]	rpm máx.	P máx. [Cafeteria]
<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>	025K8	0,7	800	48
	4L1	14	1000	6
	2K2	7,2	1000	12
<b>D040</b>	1K4	2,9	800	24
	05K8	1,5	800	48
	10L1	22	800	6
<b>D060</b>	4K2	11,5	800	12
	2K4	4,2	600	24
	1K8	2,4	800	48
<b>D120</b>	16L1	32,5	800	6
	8K2	16,8	800	12
	4K2EL	11,5	800	18
<b>D300</b>	20L1	39,1	700	6
	10K2	17,2	600	12
	4K4	7,2	500	24
<b>D120</b>	2K8	4,2	600	48
	30L1	46	700	6
	16K2	21,5	600	12
<b>D300</b>	10K2EL	17,2	600	18
	40L1	65,5	600	6
	20K2	31	600	12
<b>D300</b>	10K4	11,7	400	24
	4K8	7,3	500	48
	60L1	82	500	6
<b>D300</b>	30K2	40,5	500	12
	20K2EL	31	600	18
	80L1	88	400	6
<b>D300</b>	40K2	45	400	12
	20K4	21	400	24
	10K8	11,7	400	48
<b>D300</b>	120L1	120	400	6
	60K2	64,5	400	12
	40K2EL	45	400	18



Via Carlo Cattaneo, 19/2536040 SOSSANO (VI) ITÁLIA

Telefone: +39-0444-888151  
Fax: +39-0444-888152  
E-mail: vendas@novarotors.com  
Local na rede: www.novarotors.com  
Internet:

