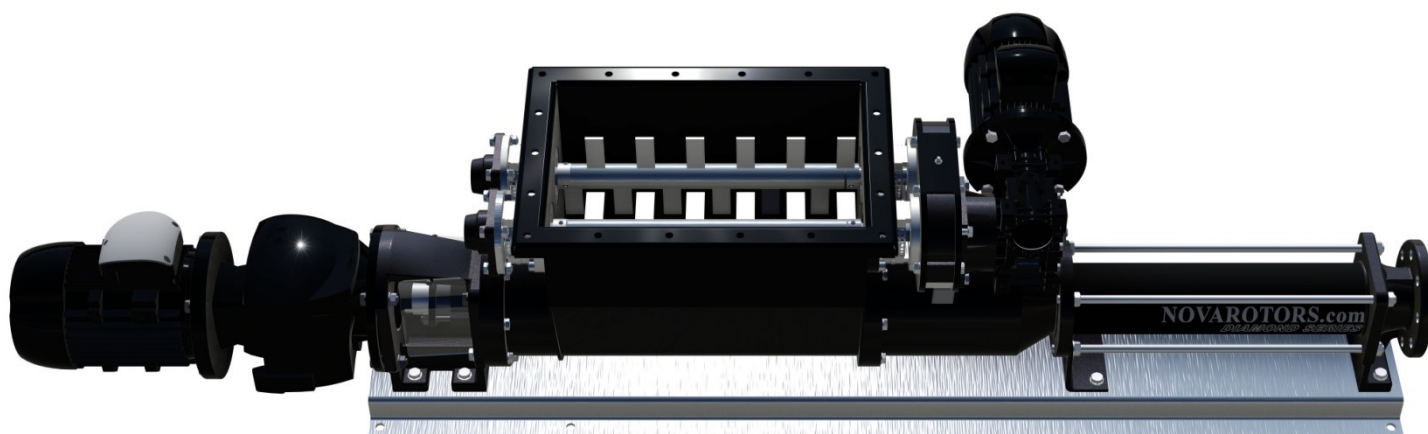


**NOTRE PUISSANCE, VOTRE SATISFACTION**



## **SÉRIE DIAMOND**

Pompes industrielles

Séries DHB / JHB

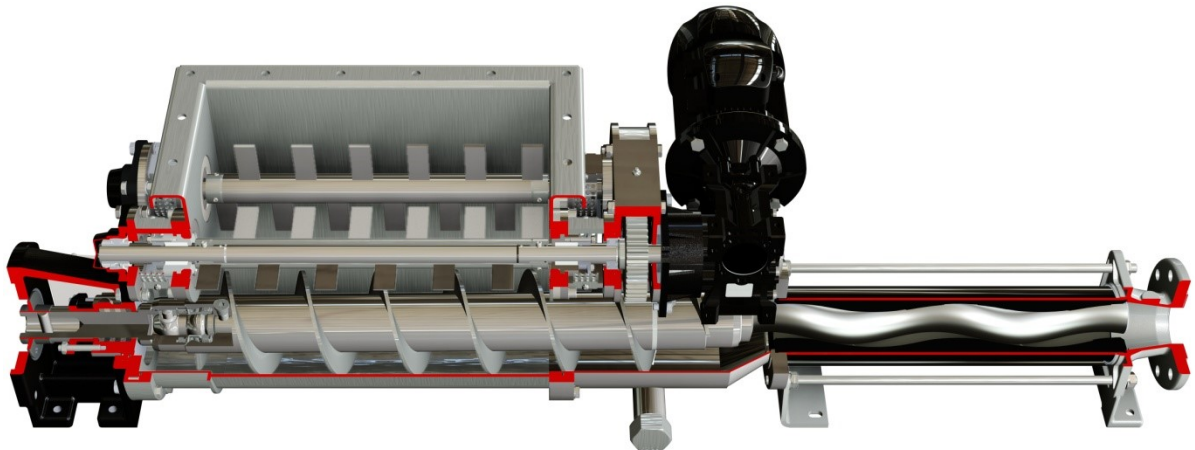


### Série avec Trémie

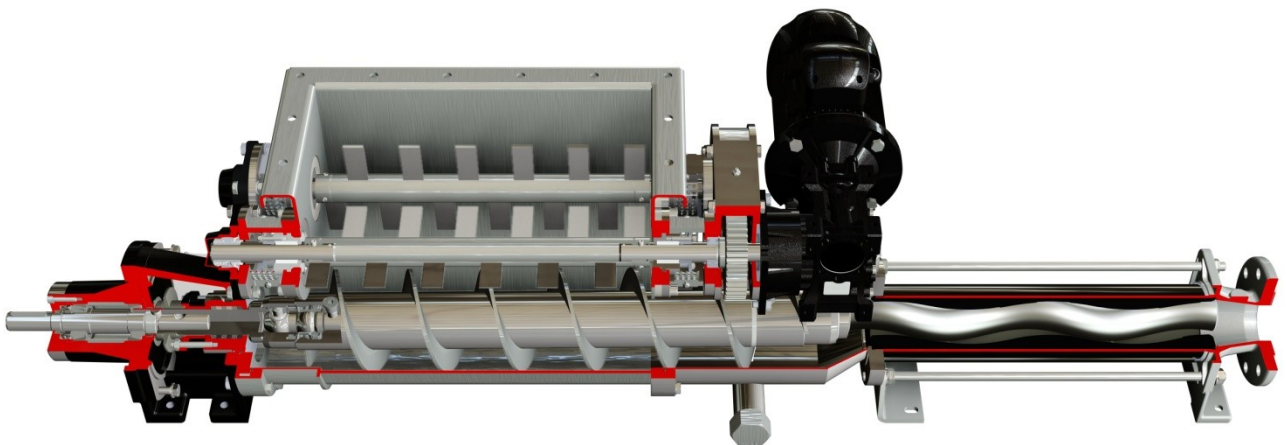
Cette série avec trémie et vis d'Archimède d'alimentation vers la partie hydraulique, propose des machines idéales pour le pompage de substances visqueuses et qui coulent mal, à taux très élevé de corps solides.

La série DHB et JHB est la version dotée d'une trémie avec double arbre brise-pont simple et une vis d'Archimède majorée en alimentation vers la partie hydraulique. On peut personnaliser la longueur en fonction de l'application. Adaptée au pompage de substances qui ne s'écoulent pas comprenant jusqu'à 35% de substance sèche à très haute viscosité et qui ont tendance à former des ponts ou des blocs. La vis d'Archimède intègre un dispositif spécial de protection du joint.

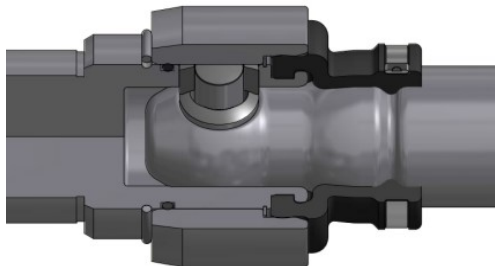
- **Série DHB** : la motorisation est directement accouplée à la pompe par une bride. Cette solution est extrêmement économique et compacte, elle réduit sensiblement les coûts d'installation et simplifie la maintenance. Les efforts générés par la partie hydraulique sont supportés par la motorisation. Chaque motorisation utilisée a été sélectionnée selon des paramètres techniques restrictifs et ont été soumises à de nombreux essais de durée dans des conditions de travail lourdes.



- **Série JHB** : la motorisation est reliée à l'arbre d'entrée de la pompe par l'intermédiaire du couplage. Cette solution est la meilleure solution du point de vue des performances et de la durée. Tous les efforts générés par la pompe sont absorbés par les roulements présents dans le support. Ces roulements résistent à des charges très élevées. Ils sont montés avec une extrême précision sur des composantes d'excellente qualité de fabrication. C'est la meilleure solution quand on veut garantir une durée et une fiabilité maximales, bien que cela exige des espaces d'installation plus grands. Le support à roulements que nous avons conçu est modulaire et peut être installé dans un deuxième temps dans une pompe avec support monobloc de la série DHB. Il représente l'état de l'art concernant ce type d'installations.



**Articulation Brevetée :** Avec son système à cardans, véritable cœur de la pompe à vis excentrées, elle représente la meilleure solution de ce type présente sur le marché. Imbattable pour la durée, la fiabilité et les coûts de maintenance, elle réussit à conjuguer la compacité avec une solidité inégalée. Sa fabrication particulière permet de diviser les charges axiales et les couples dans des éléments différents, ce qui la rend unique en son genre. Par ailleurs, le remplacement des composantes usées ne coûte pas cher grâce aux douilles situées dans les zones d'usure, en évitant le remplacement de composantes coûteuses (rotor, arbre de transmission et arbre creux). Pour résister aux pressions élevées dans le corps de la pompe (jusqu'à 12 bars), il est possible d'équilibrer hydrauliquement l'articulation.



**Socle :** Les socles sont caractérisés par leur épaisseur considérable et sont très solides. Disponibles en acier au carbone ou en acier inoxydable. Ils peuvent aussi être fournis selon la réglementation API 676 en version sur chariot, avec des supports anti-vibrations ou bien en patin sur demande du client.



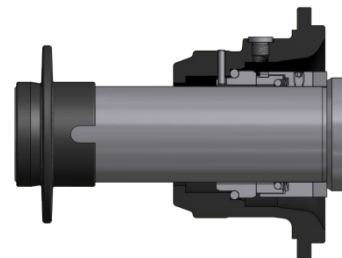
**Matériaux :** Les parties en contact avec le produit des pompes série Diamond DHB et JHB peuvent être construites en différents matériaux comme l'acier au carbone ou l'acier inoxydable (AISI 304 et AISI 316). Même dans la version en acier au carbone, les parties rotatives sont réalisées en acier inoxydable AISI 420 ou sur demande en AISI 304 / AISI 316. Dans les versions en aciers inoxydables toutes les parties en contact avec le produit sont en AISI 304 / AISI 316.

**Basses pulsations :** Stress de pression et pulsations très faibles. L'effet centrifuge est réduit au minimum grâce au faible nombre de tours en exploitation et au développement essentiellement axial de la pompe.

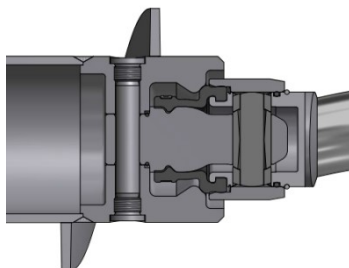
#### Étanchéité d'arbre :

Il est possible d'installer différents systèmes d'étanchéité, chaque solution est adaptée à des utilisations spécifiques. Les types disponibles sont : garniture mécanique simple interne, garniture mécanique simple avec quench, garniture mécanique double, garniture mécanique double en tandem, ainsi qu'en joint étoupe et joint étoupe fluxée.

Les systèmes d'étanchéité sont tous interchangeables sur la pompe standard. Chaque solution a été ingénierée avec soin en tenant compte de toutes les conditions d'exploitation. En plus de pouvoir changer le système d'étanchéité, il est possible d'installer différents types d'étanchéité mécanique en fonction de l'application. Les logements sont adaptés à l'installation de garnitures réalisées conformément aux normes ISO EN 12756. Outre tout cela, il est possible d'utiliser des presse-étoupes des principaux fabricants, disponibles également en conformité avec les normes API 682 catégorie 1.

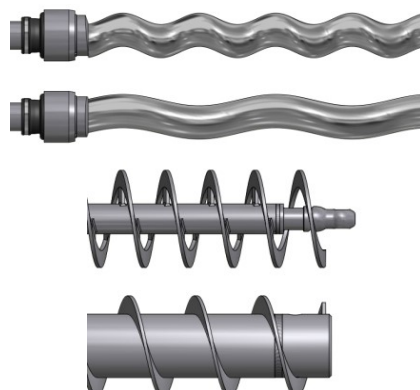
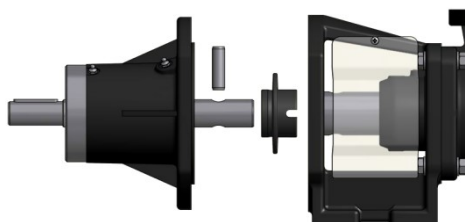


**Protection du joint :** Dans la série DHB et JHB le manchon de couplage et la bride sont protégés par une composante intégrée notamment aux extrémités de la vis d'Archimède. Cette caractéristique est d'une importance considérable, car elle garantit l'intégrité de l'articulation dans le cas de pompage de substances abrasives ou avec des solides contondants, sans qu'il soit nécessaire d'ajouter des composantes optionnelles coûteuses.



**Performances :** Durée, efficacité, fiabilité et faible consommation. Avec la série Diamond, nous avons atteint le plus haut niveau de développement technologique dans tous ses aspects.

**Modularité :** La série Diamond se base sur le concept de modularité pour chacun de ses composants : parties hydrauliques, tubages, joints, socles, supports, arbres de transmission. Chaque composant peut être réalisé dans une série de variantes sans modifier la structure de la machine et en maintenant le standard des principales pièces de rechange.

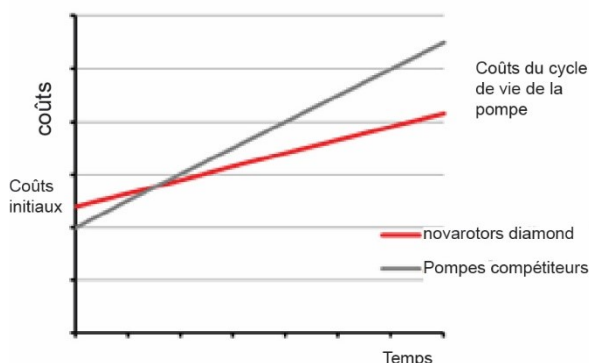


**Efficacité :** Des performances de haut niveau, une efficacité d'exploitation exceptionnelle grâce à des rendements volumétriques excellents, même pour les hautes pressions, et des consommations réduites au maximum. Toutes les composantes hydrauliques de la série Diamond ont été calculées pour garantir l'excellence aujourd'hui sur le marché.

**Motorisations :** Toutes les motorisations qui sont installées sur la série Diamond ont été mises à l'essai longuement et soumises à des contrôles techniques sévères et rigoureux. Nous pouvons installer des moteurs électriques comme hydrauliques. Tous les modèles de réducteurs et de variateurs présentent certaines caractéristiques de solidité, de dimension des roulements et de qualité des engrenages.

**Polyvalence :** La série Diamond est conçue pour des utilisations polyvalentes, et pour cette raison, elle peut être installée avec des options et des accessoires adaptés à tous les domaines d'application. Outre cela, les particularités des pompes à vis excentrée sont naturellement exploitées pour le pompage de fluides de diverses natures, quelle que soit leur viscosité, qu'ils soient propres ou transportant des solides de toute nature et dimension.

**Qualité :** Chaque composante est réalisée conformément à des spécifications de qualité très restrictives. Finitions et précision de chaque composante sont le point de départ de chaque pompe fabriquée. Toutes les composantes font l'objet de contrôles spécifiques en fonction de leurs caractéristiques et de leur fonction.



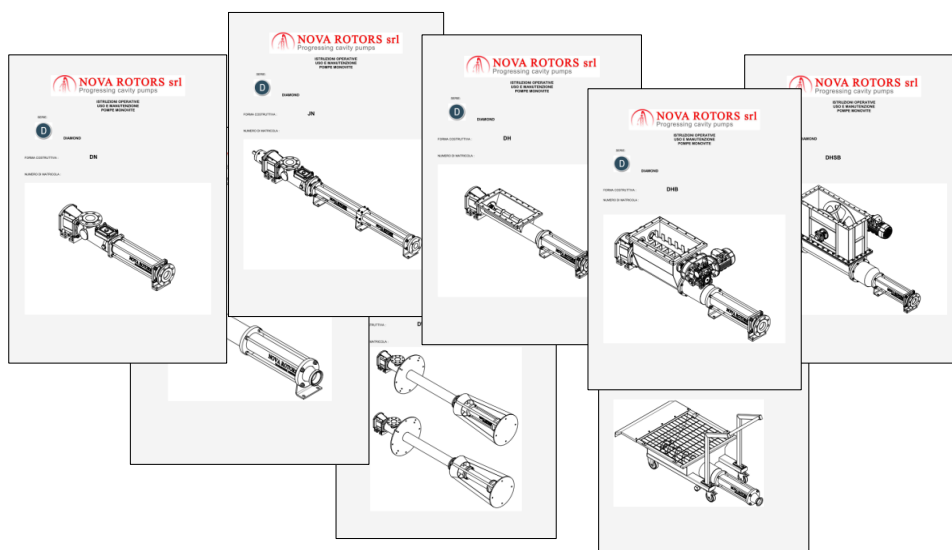
**Maintenance :** La série Diamond est conçue pour garantir une maintenance facile en réduisant au minimum le nombre de composantes à remplacer. En particulier, les douilles de l'articulation permettent la remise en état de celle-ci sans devoir remplacer les arbres et les rotors. Les coûts de maintenance sont ainsi réduits. Le coût de la machine, si l'on considère l'ensemble de sa vie, s'avère être très compétitif.

**Coût / Bénéfice :** Grâce à la compacité de ses éléments, la série Diamond réussit à allier des caractéristiques techniques sans équivalent et à des coûts très compétitifs. La modularité permet de donner des solutions correctes en fonction de l'application en évitant de payer des caractéristiques dont on n'a pas besoin, toujours dans le sens de plus de compétitivité.

**Capacité d'amorçage :** Les particularités des parties hydrauliques de la pompe à vis excentrée lui donnent d'excellentes qualités d'amorçage (jusqu'à 7 m). Les pompes de la série Diamond ont été conçues pour créer le moins de perte de charge possible dans le corps de la pompe, grâce à de grandes sections et à un joint compact suivant un schéma fluidodynamique.

**Facilité d'installation :** Les pompes de la série Diamond sont très faciles à installer grâce à la compacité, à la simplicité de fonctionnement et la flexibilité d'exploitation, grâce aux différents aménagements disponibles.

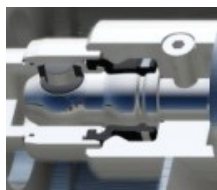
**Documentation détaillée :** Chaque pompe est accompagnée d'instructions claires et détaillées pour son exploitation. Les commandes sont suivies par du personnel expérimenté et qualifié qui intègre dans la fourniture tous les documents détaillés sur la commande et les spécifications pour le produit fourni.





## Caractéristiques en détail

Vis d'Archimède d'alimentation à l'hydraulique majorée pour le transport de substance hautement visqueuse  
Parties rotatives en acier inoxydable de série  
La vis d'Archimède peut être aussi bien en acier au carbone qu'en acier inoxydable



Protection du joint intégrée à l'extrémité de la vis d'Archimède Fondamentale pour le pompage de fluides abrasifs ou contenant des solides contondants  
Garantit une augmentation notoire de la fiabilité du joint

Supports extrêmement solides, aptes à supporter des charges sur le moteur

Trémie rectangulaire réglable en longueur.  
Elle peut être réalisée dans différentes métallurgies en fonction des besoins.  
Elle est faite avec des épaisseurs élevées pour être extrêmement robuste.

Pales brise-pont à deux actionnements. Il remplit la fonction d'éviter le pont sur la vis d'Archimède, en améliorant l'efficacité énergétique de cette dernière. Aux extrémités des arbres sont installées des garnitures de presse-étoupe sur de robustes supports.  
Construction privée de stagnation et de zones mortes.

Réducteur à renvoi d'angle de type à vis d'Archimède. Permet d'optimiser les encombrements. Le réducteur est dégrevé par les forces des aubes grâce aux coussinets présents dans la boîte d'engrenage et dans la partie opposée. Les deux sont protégés par des joints appropriés et permettent une excellente précision de travail.

Sections à la sortie servant à réduire les pertes de charge. La goulotte est réalisable en différentes métallurgie selon les nécessités Disponibles  
Raccords à brides UNI, DIN, ANSI

Articulation à cardans breveté, le cœur des pompes Diamond.  
Elle allie compacité et simplicité de maintenance, des performances, une fiabilité et une durée de vie sans compromis

Disponibilité de différents systèmes d'étanchéité dont : Joint étoupe avec ou sans fluxage garniture mécanique simple avec ou sans quench, garniture double opposée et tandem. Les garnitures en quench et doubles doivent être fluxées selon les API PLAN adaptés au processus. De plus, il est possible d'installer une grande gamme de garnitures conformément à ISO EN 12756 afin de répondre à toutes les exigences d'application.

Raccordement avec prises avec la motorisation ou avec la cloche des roulements.  
C'est la solution la plus simple pour la maintenance et cela permet à la pompe d'avoir une rotation inversée. L'anneau nait-projections permet de protéger contre la corrosion l'arbre de la motorisation en facilitant ici aussi la maintenance

Rotors et stators résistants à l'abrasion  
Ils permettent le pompage de fluides très visqueux et avec des parties solides en suspension.  
Le rotor peut être fourni dans différents matériaux de base et traité thermiquement ou revêtu pour en augmenter la durée.  
Les stators peuvent être configurés avec différents types d'élastomères

Le cône de la tuyère permet une alimentation parfaite des produits visqueux et contenant des solides vers la partie hydraulique  
La tuyère est séparée pour faciliter le remplacement du rotor, ainsi que les couplages entre la vis et le joint

### SÉRIES JHB

Support à roulements modulaire  
Roulement hautes performances pour une fiabilité maximale

NR\_BCH\_F \_

## VERSIONS ET OPTIONS

### Matériau des tubages

#### Matériaux de base :

S275JR, AISI 304, AISI 316

### Matériau des arbres d'étanchéité

#### Matériaux de base :

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

#### Revêtements :

Chrome dur épais

Oxyde de Chrome au Plasma

### Matériau des rotors

#### Matériaux de base :

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

#### Traitements thermiques :

Trempe par induction (uniquement sur AISI 420)

#### Revêtements :

Chrome dur épais

Oxyde de Chrome au Plasma

Carbure de tungstène en HVOF

### Matériaux des stators

#### Matériaux de base :

NBR, NBR alimentaire, NBR blanc alimentaire

EPDM, EPDM alimentaire, EPDM blanc alimentaire

FPM, FPM alimentaire

HNBR, HNBR alimentaire

SILICONE alimentaire

Buna-N (uniquement sur certains modèles sur demande)

HYPALON (uniquement sur certains modèles sur demande)

PTFE (uniquement sur certains modèles sur demande)

### Socles

Base standard

Base avec rehausses

Patin avec dispositifs de levage

(Pour les détails de construction, nous renvoyons à la brochure options, accessoires et aménagements)

### Raccords

Brides UNI 2278 PN16 pour pompes à 1 ou 2 étages

Brides UNI 2284 ou 6084 PN40 pour raccords de refoulement pompes à 4 étages

Raccords filetés GAS BSP

### Systèmes d'étanchéité

Garniture a tresses B01

Garniture a tresses rincees B02 (à fluxer selon API PLAN 51, 52, 55)

Garniture mécanique simple G0K9 (API PLAN 2 ou à fluxer selon API PLAN 11, 32)

Garniture mécanique simple avec quench Q0K9 (à fluxer selon API PLAN 51, 52, 55)

Garniture mécanique double Back to Back D0K9 (à fluxer selon API PLAN 53A, 54)

Garniture mécanique double Tandem K0K9 (à fluxer selon API PLAN 52, 53A, 55)

Presse-étoupes simples ou doubles, y compris dans la version API 682 catégorie 1

(Pour les détails de construction, nous renvoyons à la brochure systèmes d'étanchéité et garnitures)

### Options pour l'arbre de transmission

Vis d'Archimède creuse

(Pour les détails de construction, nous renvoyons à la brochure options, accessoires et aménagements)

### Dispositifs de protection

Sonde de température contre la marche à sec (standard dans la version ATEX)

Fluxostat

Pressostat

(Pour les détails de construction, nous renvoyons à la brochure options, accessoires et aménagements)

### Options et aménagements

Enveloppe de réchauffage pour le stator

Carter du stator en acier inoxydable

Raccord tangentiel à bride ou avec raccord fileté

Tuyère séparée

Réservoir de fluxage

Support monobloc en acier inoxydable

Support monobloc hermétique

Carter de protection pour la motorisation

(Pour les détails de construction, nous renvoyons à la brochure options, accessoires et aménagements)

### Certifications

CE

ATEX

## CARACTÉRISTIQUES D'UTILISATION

### Intervalles de fonctionnement

#### Débit

Jusqu'à 380 m³/h

#### Pressions

Jusqu'à 24 bars pour la série standard

#### Température

De -40°C à 150°C

### Applications habituelles

Boues d'épuration

Traitement des eaux

Boues industrielles

Détergents et produits chimiques industriels

Produit de l'industrie papetière

Traitement des eaux

Agriculture

Détergents et produits chimiques industriels

Produits dérivés du pétrole

Industrie Navale

**TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MODÈLES**
**Débits et pressions**

Taille	Modèle	Qmax 2 bars [m³/h]	tr/min 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)  
ITALIE

Téléphone : +39-0444-888151  
Fax : +39-0444-888152  
Mail : [sales@novarotors.com](mailto:sales@novarotors.com)  
Site internet : [www.novarotors.com](http://www.novarotors.com)

