



**NOTRE PUISSANCE, VOTRE SATISFACTION**



## SÉRIE DIAMOND

Pompes industrielles

Séries DV std / DV long



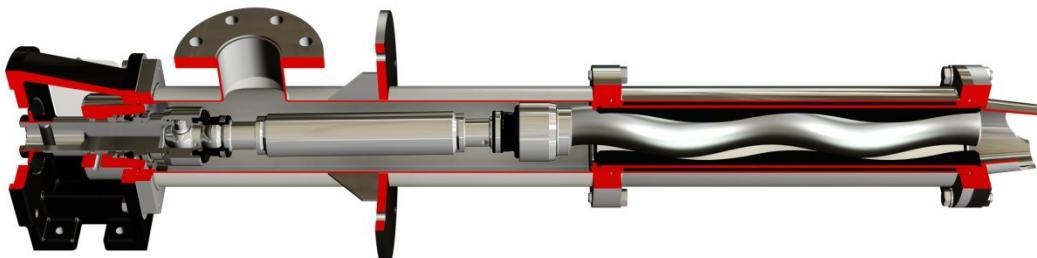
### Série Industrielle à Brides

La série Verticale est la solution idéale pour le pompage des citerne et des puits. Cette série peut pomper des produits non visqueux ou visqueux, abrasifs ou agressifs. Disponible avec des raccords de refoulement à brides UNI, DIN et ANSI et GAS BSP ; en revanche, la bouche d'aspiration est réalisée selon un schéma particulier optimisé pour l'amorçage du produit dans lequel elle est immergée. On peut totalement personnaliser la longueur en fonction des exigences d'installation. La version en acier inoxydable (AISI 304 ou AISI 316) est dotée de série d'une chemise de protection du stator pour éviter la corrosion de ce dernier.

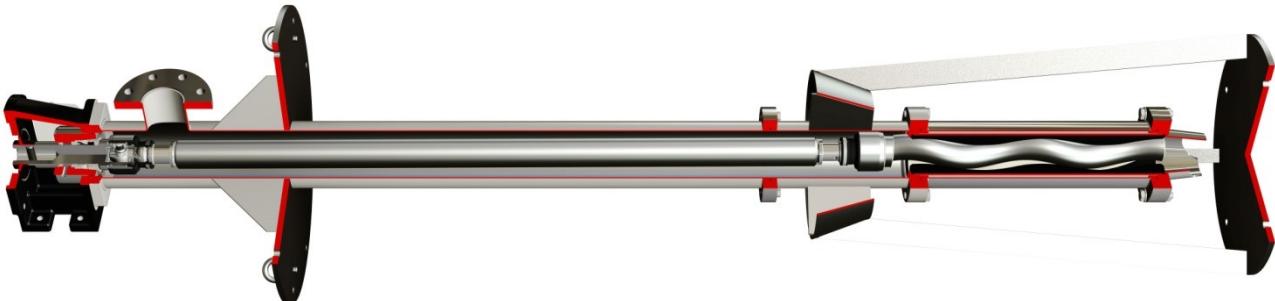
Il existe deux configurations standards : la version courte et la version longue. La différence correspond à la longueur de l'installation qu'elle équipe. La version courte est compacte, solide et très simple à installer. En revanche, la version longue permet des installations dans des puits ou des citerne profondes et elle présente toute une série d'optimisations spéciales comme la bouche démontable pour faciliter la maintenance du rotor, du stator et du joint. Une caractéristique fondamentale est le support de fond de puits avec cône de verrouillage qui stabilise la pompe et élimine les vibrations même dans des conditions extrêmes d'exploitation.

Elles sont toujours installées dans la version monobloc.

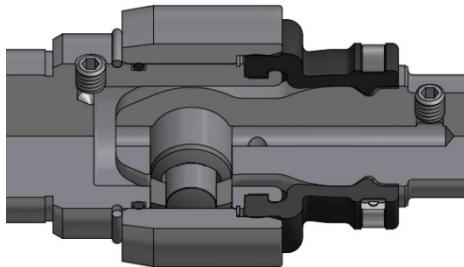
- **VERSION DV STD :** C'est la version compacte de la série verticale. Cette version permet l'installation avec une seule plaque d'ancrage.



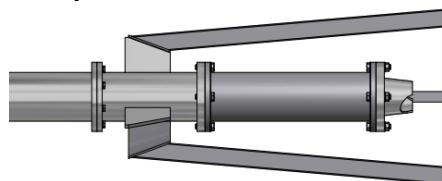
- **VERSION DV LONGUE :** C'est la version longue de la série verticale. Cette version nécessite un chevalet de fond de puits avec une membrane de verrouillage pour minimiser les vibrations et oscillations de la pompe due à la longueur importante de la pompe elle-même. La tuyère amovible permet d'accéder au côté du moyeu de rotor sans démonter son boîtier de pompe



**Articulation Brevetée :** Avec son système à cardans, véritable cœur de la pompe à vis excentrée, elle représente la meilleure solution de ce type présente sur le marché. Imbatteable 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 (de série pour les séries DV).



**Socle :** Les socles sont caractérisés par leur épaisseur considérable et sont très solides. Disponibles en acier au carbone ou en acier inoxydable.



**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.



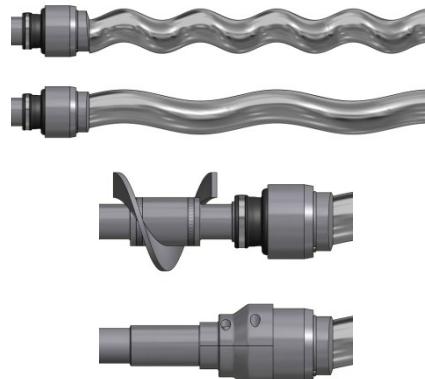
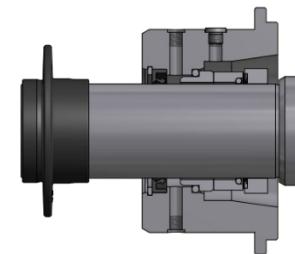
**Performances :** Durée, efficacité, fiabilité et faible consommation. Avec la série Diamond, nous avons atteint le plus haut niveau de développement technologique dans tous ses aspects.

**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.

**Matériaux :** Les parties en contact avec le produit des pompes de la série Diamond DV peuvent être fabriquées dans différents matériaux. De la version en fonte à celle en acier inoxydable (AISI 304 ou AISI 316), ainsi que dans d'autres matériaux sur demande comme Duplex et Super Duplex. Même pour la version en acier au carbone, les parties rotatives sont réalisées en acier inoxydable AISI 420 ou sur demande 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 de l'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 ingénierie 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.



**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.

**Matériaux :**

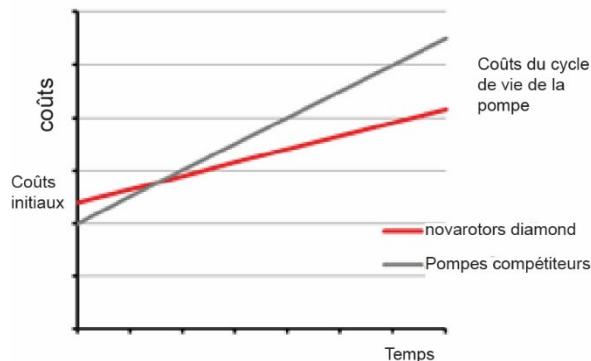
Les parties en contact avec le produit des pompes de la série Diamond DV peuvent être fabriquées dans différents matériaux. De la version en fonte à celle en acier inoxydable (AISI 304 ou AISI 316), ainsi que dans d'autres matériaux sur demande comme Duplex.

**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.

**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.



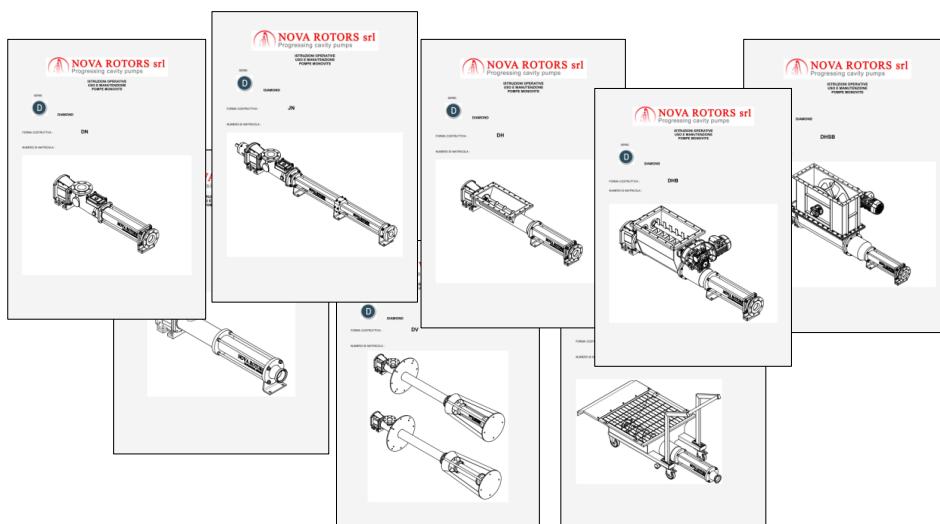
**Maintenance :** La série Diamond est conçue pour garantir une maintenance facile en réduisant au minimum le nombre de composantes à remplacer. En particulier, les douilles de l'articulation permettent la remise en état de celle-ci sans devoir remplacer les arbres et les rotors. Les coûts de maintenance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

**Qualité / Prix :** 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.



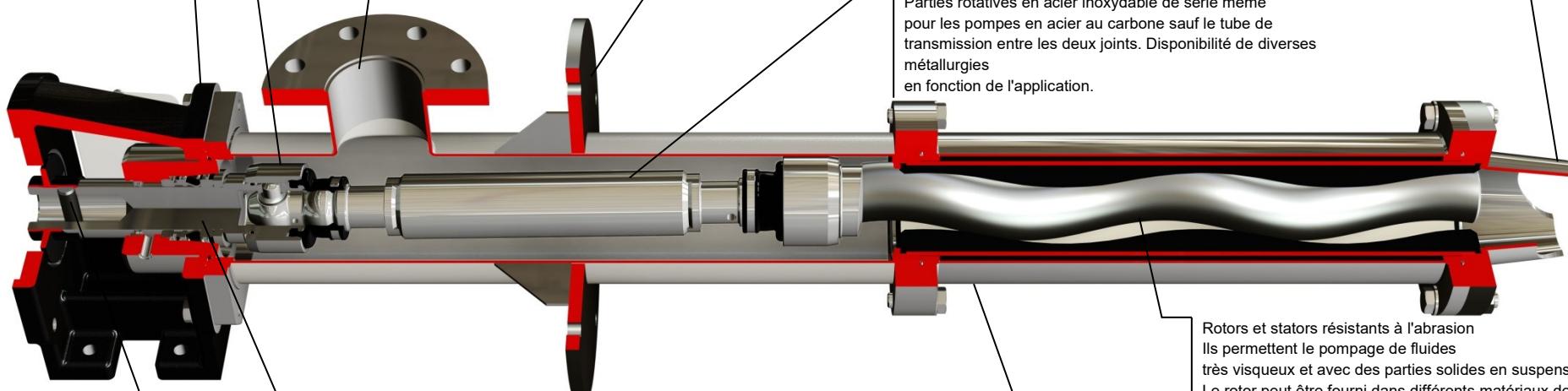
## Caractéristiques en détail

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. Dans la série DV l'équilibrage hydraulique des joints est prévu afin d'en optimiser la résistance.

Supports extrêmement solides, adaptés pour soutenir le poids des motorisations

Les grandes sections en aspiration permettent d'obtenir d'excellentes capacités d'amorçage et de rendre efficace le pompage de substances visqueuses. Le corps de la pompe peut être fabriqué dans différentes métallurgies en fonction des besoins. Raccords Disponibles UNI EN / DIN ou ANSI

Sections à la sortie servant à réduire les pertes de charge. Le raccord peut être fabriqué dans différentes métallurgies en fonction des besoins. La géométrie est spécifiquement réalisée pour faciliter l'acheminement du produit vers la partie hydraulique

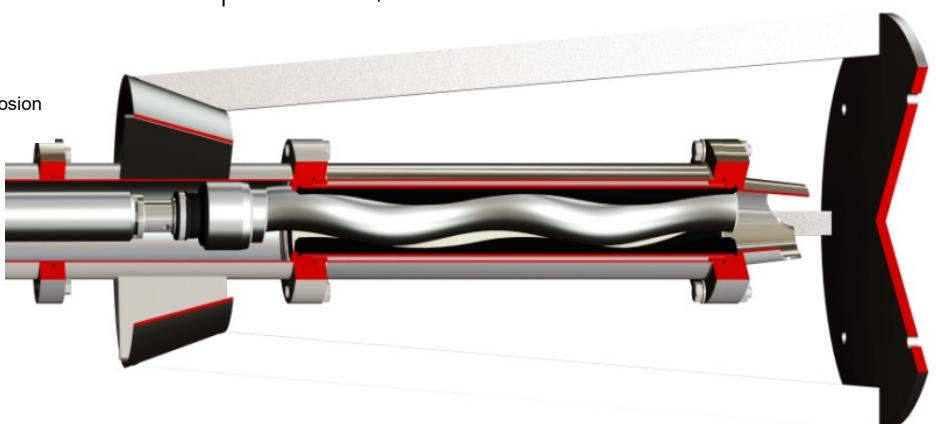


Raccordement avec prises avec la motorisation ou avec la cloche des roulements.

C'est la solution la plus simple pour la maintenance et cela permet à la pompe d'avoir une rotation inversée. L'anneau nœud-projections permet de protéger contre la corrosion l'arbre de la motorisation en facilitant ici aussi la maintenance

### VERSION DV LONGUE

La version «LONGUE» permet de fournir une solution efficace pour les applications qui nécessitent des longueurs très élevées de la pompe. Elle est équipée d'un robuste chevalet de fond de puits avec cône de verrouillage. Une telle composante assure une rigidité maximale de l'installation et minimise les vibrations, et, en outre, la tuyère est amovible pour faciliter le remplacement du rotor : les temps de maintenance sont considérablement réduits.



## 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 à épaisseur

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

Chevalet de fond de puits avec cône de verrouillage.

Système de fixation sur spécification du client.

(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

Raccords filetés GAS BSP

### Systèmes d'étanchéité

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

Carters de protection pour l'articulation

Équilibrage hydraulique de l'articulation de série

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

### Dispositifs de protection

Fluxostat

Pressostat

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

### Dispositifs de contrôle

Tableau électrique

Tableau électrique avec onduleur

Moteur avec onduleur intégré

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

### Options et aménagements

Couverture de Stator en acier inoxydable (standard dans la version en acier inoxydable)

tuyère séparée (série DV - Long)

Réservoir de fluxage

Support monobloc en acier inoxydable

Support monobloc hermétique

Carter de protection pour la motorisation

Anneaux à tige

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

### Certifications

CE

ATEX

## CARACTÉRISTIQUES D'UTILISATION

### Intervales de fonctionnement

#### Débit

Jusqu'à 820 m<sup>3</sup>/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>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
<b>D060</b>	4K2EL	11,5	800	18
	20L1	39,1	700	6
	10K2	17,2	600	12
	4K4	7,2	500	24
	30L1	46	700	6
	16K2	21,5	600	12
<b>D120</b>	10K2EL	17,2	600	18
	40L1	65,5	600	6
	20K2	31	600	12
	10K4	11,7	400	24
	60L1	82	500	6
	30K2	40,5	500	12
<b>D300</b>	20K2EL	31	600	18
	80L1	88	400	6
	40K2	45	400	12
	20K4	21	400	24
	120L1	120	400	6
	60K2	64,5	400	12
<b>D400</b>	40K2EL	45	400	18
	160L1	161	400	6
	80K2	90	400	12
	40K4	45	400	24
	240L1	261	400	6
	120K2	116	350	12
<b>D500</b>	80K2EL	90	400	18
	40K2E	45	400	24
	320L1	255	350	6
	160K2	142	350	12
	80K4	56	250	24
	480L1	368	350	6
<b>D600</b>	240K2	185	350	12
	160K2EL	142	350	18
	80K2E	56	250	24
	640L1	540	350	6
	320K2	280	350	12
	160K4	101	250	24



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

Téléphone : +39-0444-888151  
Fax : +39-0444-888152  
Mail : sales@novarotors.com  
Site internet : www.novarotors.com

