



NOTRE PUISSANCE, VOTRE SATISFACTION



SÉRIE DIAMOND

Pompes industrielles

Séries DN / JN / FN



Série Industrielle à Brides

La série Diamond DN et JN représente la meilleure solution dans le secteur de l'industrie pour le pompage d'une grande variété de fluides. Cette série est synonyme de solidité, de fiabilité, de performances et de flexibilité d'application.

Conçues selon les réglementations les plus exigeantes, elles respectent les exigences de la réglementation API 676.

Adaptées au pompage de produits visqueux ou pas, sans ou avec des solides de toutes sortes, elles représentent une solution idéale pour ceux qui cherchent un produit standard haute technologie avec un rapport qualité-prix sans comparaison sur le marché des pompes à vis excentrée.

La série DN et JN se distingue par le type d'accouplement de la pompe avec la motorisation.

- **Série DN :** 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 tests de durée dans des conditions de travail lourdes. La série DN est le point de référence pour la quasi-totalité des pompes installées dans l'industrie.



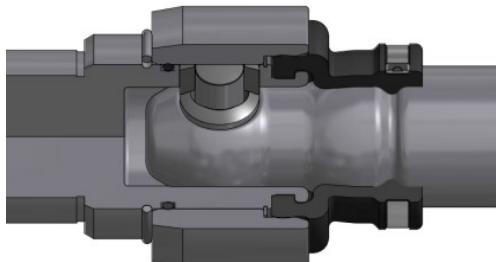
- **Série JN :** la motorisation est raccordée à l'arbre à l'entrée de la pompe par un joint de serrage. Cette solution est la meilleure solution du point de vue des performances et de la durée. Tous les efforts générés par la pompe sont absorbés par les roulements présents dans le support. Ces roulements résistent à des charges très élevées. Ils sont montés avec une extrême précision sur des composants 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 DN. Il représente l'état de l'art concernant ce type d'installations.



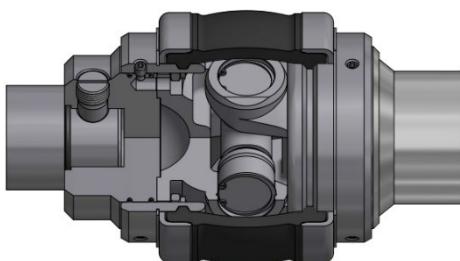
- **Série FN :** La motorisation est directement accouplée à la pompe au moyen de la bride du module de support de roulements. Cette solution est la plus polyvalente, car elle permet l'utilisation de réducteurs avec bride et arbre de sortie standard, l'accouplement avec des moteurs hydrauliques ou pneumatiques, tout en conservant la simplicité et la compacité de la solution monobloc classique et en garantissant simultanément une réversibilité totale ainsi que les performances supérieures du support de roulements. Ce module de support de roulements peut être appliqué à toute la série Diamond et permet une maintenance rapide du groupe de motorisation. FN est donc synonyme de modularité et de fiabilité avec tout type de motorisation.



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, cela rend unique en son genre. Par ailleurs, le remplacement des composants usés ne coûte pas cher grâce aux douilles situées dans les zones d'usure, en évitant le remplacement de composants coûteux (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.



Joint de cardan : Le joint de cardan est la meilleure solution pour les applications lourdes à haute pression à l'intérieur du carter de la pompe. Il permet d'augmenter le couple admissible jusqu'à 4 fois pour une pompe de même taille. Il est disponible avec des joints métalliques internes de protection pour une amélioration supplémentaire de la durée de vie du caoutchouc.



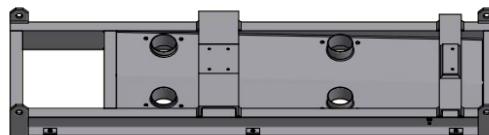
Modularité : La série Diamond se base sur le concept de modularité pour chacun de ses composants : parties hydrauliques, tubages, joints, socles, supports, arbres de transmission. Chaque composant peut être réalisé dans une série de variantes sans modifier la structure de la machine et en maintenant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



Matériaux : Les parties en contact avec le produit des pompes de la série Diamond DN et JN 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 Fonte, 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.

Châssis : Les châssis se caractérisent par des épaisseurs importantes et se révèlent très robustes. Ils sont disponibles en acier au carbone ou en acier inoxydable. Ils peuvent également être fournis conformément à la norme API 676, en version mobile sur chariot, avec supports antivibratoires ou en skid selon les spécifications du client.



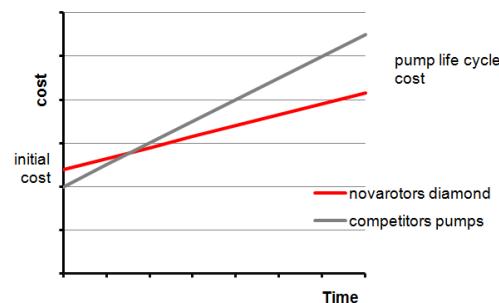
Étanchéité d'arbre : Il est possible d'installer différents systèmes d'étanchéité, chaque solution est adaptée à des utilisations spécifiques. Les types disponibles sont : garniture mécanique simple interne, garniture mécanique simple avec quench, garniture mécanique double, garniture mécanique double 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 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.



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. Tous les composants hydrauliques de la série Diamond ont été calculés pour garantir le mieux que l'on peut trouver aujourd'hui sur le marché.

Motorisations : Toutes les motorisations qui sont installées sur la série Diamond ont été testées 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, sont naturellement exploitées les particularités des pompes à vis excentrée 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 composant est réalisé conformément à des spécifications de qualité très restrictives. Finitions et précision de chaque composant sont le point de départ de chaque pompe fabriquée. Tous les composants font l'objet de contrôles spécifiques en fonction de leurs caractéristiques et de leur fonction.



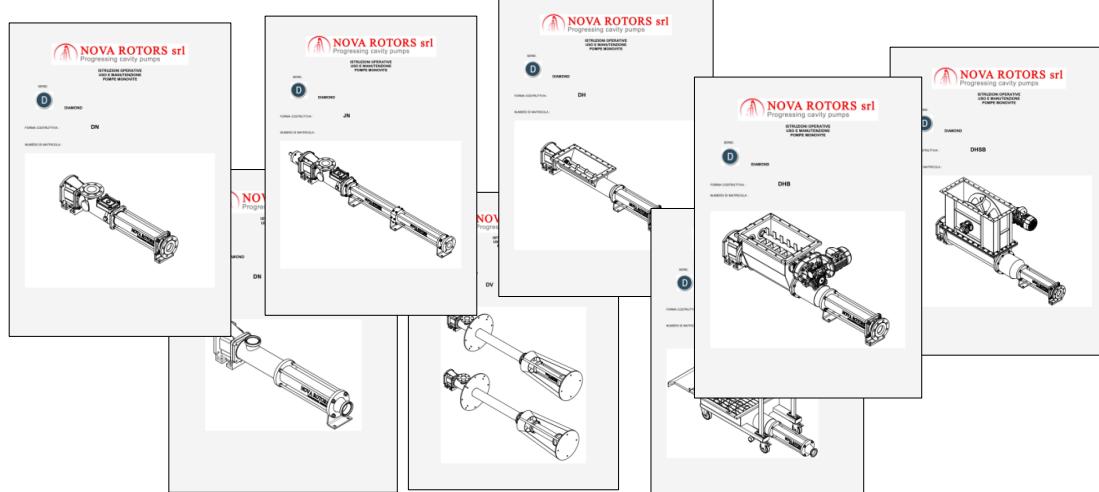
Maintenance : La série Diamond DN est conçue pour garantir une maintenance facile en réduisant au minimum le nombre de composants à remplacer. En particulier, les douilles de l'articulation permettent la remise en état de celle-ci sans devoir remplacer les arbres et les rotors. Les coûts de maintenance 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.

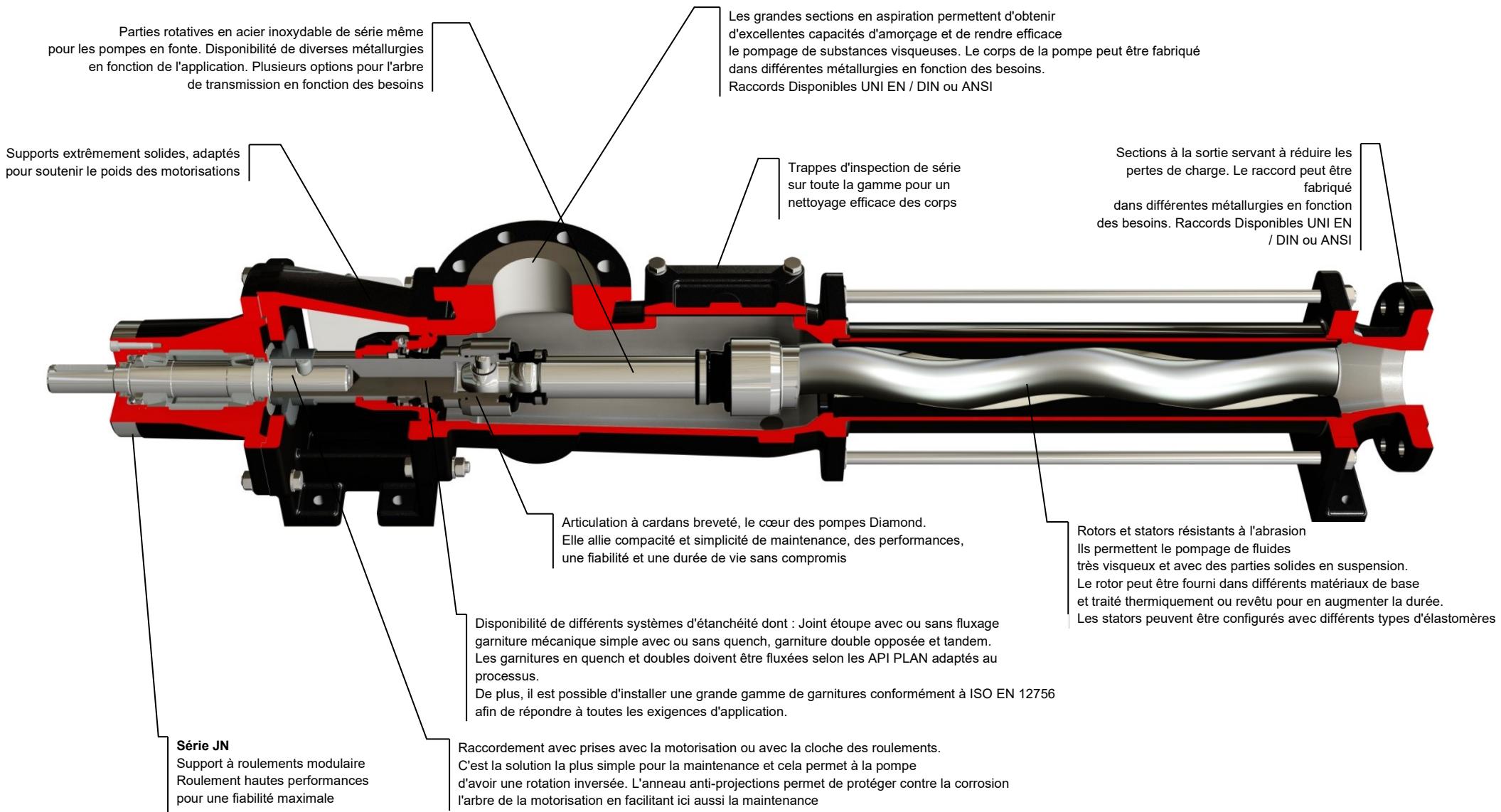
Capacité d'amorçage : Les particularités des parties hydrauliques de la pompe à vis excentrée lui donnent d'excellentes qualités d'amorçage (jusqu'à 7 m). Les pompes de la série Diamond ont été conçues pour créer le moins de perte de charge possible dans le corps de la pompe, grâce à de grandes sections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



VERSIONS ET OPTIONS

Matériau des tubages

Matériaux de base :

GG25, CF8 (AISI 304), CF8M (AISI 316), F55 (Super duplex)

Revêtements :

fluoropolymère ECTFE (Halar®)

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

Matériau 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 API 676

Base avec pieds réglables anti-vibrations hygiéniques

Base avec rehausse

Skid avec dispositifs de levage

Chariot pour secteur industriel

Chariot pour secteur alimentaire / œnologique

(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

Brides UNI 2285 PN64 pour raccords de refoulement pompes à 8 étages

Raccords filetés GAS BSP

Systèmes d'étanchéité

Garniture de presse-étoupe B01

Garniture de presse-étoupe fluxée 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

Carters de protection pour l'articulation

Arbre de transmission avec vis d'Archimède

Palettes anti-sédimentation

Équilibrage hydraulique de l'articulation

(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

Vanne de surpression à bride

Vanne de surpression sanitaire

(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

Enveloppe de réchauffage pour le stator

Enveloppe de réchauffage pour le corps de la pompe

Carter du stator en acier inoxydable

Bypass intégré lors de la fabrication de la pompe

Bypass industriel à bride ou avec raccords filetés

Raccord tangential à bride ou avec raccord fileté

Broyeur

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

API 676 troisième édition

CARACTÉRISTIQUES D'UTILISATION

Intervalle de fonctionnement

Débit

Jusqu'à 820 m³/h

Pressions

Jusqu'à 24 bars pour la série standard (48 bars pour la série K8)

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 [m ³ /h]	tr/min max	P max [bar]
D020	1L1	4,9	1400	6
	05K2	2,5	1400	12
	025K4	0,7	800	24
D025	2L1	10	1400	6
	1K2	5,1	1400	12
	05K4	1,5	800	24
	025K8	0,7	800	48
D030	4L1	14	1000	6
	2K2	7,2	1000	12
	1K4	2,9	800	24
	05K8	1,5	800	48
D040	10L1	22	800	6
	4K2	11,5	800	12
	2K4	4,2	600	24
	1K8	2,4	800	48
	16L1	32,5	800	6
	8K2	16,8	800	12
D060	4K2EL	11,5	800	18
	20L1	39,1	700	6
	10K2	17,2	600	12
	4K4	7,2	500	24
	2K8	4,2	600	48
	30L1	46	700	6
D120	16K2	21,5	600	12
	10K2EL	17,2	600	18
	40L1	65,5	600	6
	20K2	31	600	12
	10K4	11,7	400	24
	4K8	7,3	500	48
D300	60L1	82	500	6
	30K2	40,5	500	12
	20K2EL	31	600	18
	80L1	88	400	6
	40K2	45	400	12
	20K4	21	400	24
D400	10K8	11,7	400	48
	120L1	120	400	6
	60K2	64,5	400	12
	40K2EL	45	400	18
	160L1	161	400	6
	80K2	90	400	12
D500	40K4	45	400	24
	20K8	19,5	350	48
	240L1	261	400	6
	120K2	116	350	12
	80K2EL	90	400	18
	40K2E	45	400	24
D600	20K4E	19,5	350	48
	320L1	255	350	6
	160K2	142	350	12
	80K4	56	250	24
	40K8	26	250	48
	480L1	368	350	6
D600	240K2	185	350	12
	160K2EL	142	350	18
	80K2E	56	250	24
	40K4E	26	250	48
	640L1	540	350	6
	320K2	280	350	12
D600	160K4	101	250	24
	80K8	51	250	48
	960L1	802	350	6
	480K2	403	350	12
	320K2EL	280	350	18
	160K2E	142	250	24
D600	80K4E	56	250	48



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

