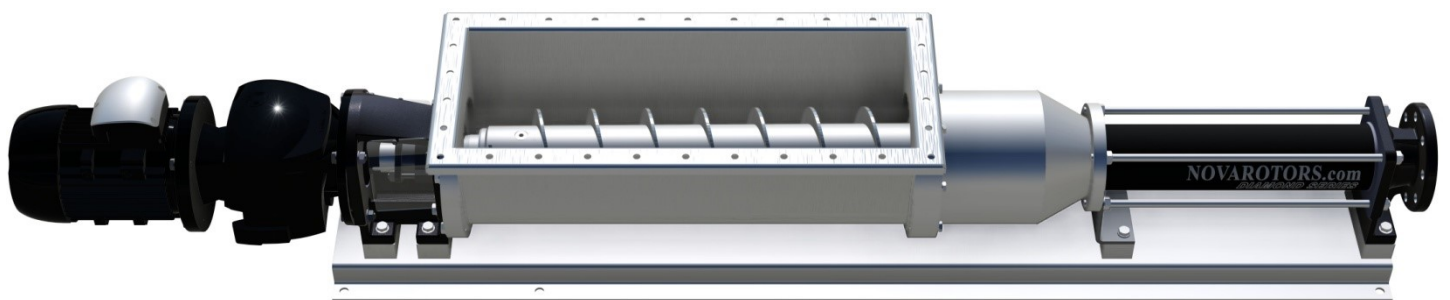




**OUR POWER, YOUR SATISFACTION**



## **DIAMOND SERIES**

Industrial pumps

HS series



#### Serie con Tramoggia

Serie con tramoggia e coclea in alimentazione all'idraulica, sono le macchine ideali per il pompaggio di sostanze viscosi e non scorrevoli, ad elevatissimo contenuto di solidi.

La serie HS è la versione a tramoggia rettangolare e coclea larga in alimentazione alla parte idraulica. La lunghezza è customizzabile in funzione dell'applicazione. Adatta al pompaggio di sostanze poco scorrevoli fino al 28% di sostanza secca ad alta viscosità e che non tendono a formare ponte. La coclea integra uno speciale dispositivo di protezione del giunto.

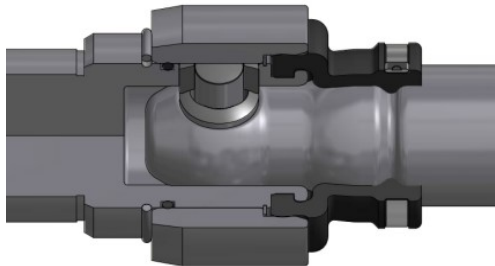
- Serie DHS: la motorizzazione è accoppiata direttamente alla pompa tramite flangia. Tale soluzione risulta estremamente economica e compatta, riduce sensibilmente i costi di installazione e semplifica la manutenzione. Gli sforzi generati dalla parte idraulica sono supportati dalla motorizzazione stessa. Ogni motorizzazione impiegata è stata opportunamente selezionata in base a restrittivi parametri tecnici e sono state sottoposte a numerosi test di durata sotto carichi gravosi.



- Serie JHS: la motorizzazione è collegata all'albero in entrata della pompa tramite giunto di accoppiamento. Questa soluzione rappresenta la miglior soluzione dal punto di vista delle performance e della durata. Tutti gli sforzi generati dalla pompa vengono assorbiti dai cuscinetti presenti nel supporto. Tali cuscinetti hanno una resistenza ai carichi elevatissima. Vengono montati con precisione estrema su componenti di altissima qualità costruttiva. È la miglior soluzione quando si vuole garantire la massima durata e affidabilità, pur necessitando di spazi di installazione maggiori. Il supporto cuscinetti da noi progettato è modulare e può essere installato successivamente in una pompa con supporto monoblocco della serie DHS. Rappresenta lo stato dell'arte per quanto riguarda questo tipo di installazioni.



**Snodo Brevettato:** Di tipo a spinotto, vero e proprio cuore della pompa monovite, rappresenta la migliore soluzione, di tale tipologia, presente nel mercato. Superiore per durata, affidabilità e costi di manutenzione, riesce a coniugare compattezza estrema con una robustezza ineguagliata. La sua particolare costruzione consente di suddividere i carichi assiali e le coppie in elementi diversi, rendendolo unico nel suo genere. Oltre a ciò il ripristino dei componenti usurati risulta poco dispendioso grazie alle bussole riportate nelle zone di usura, evitando la sostituzione di costosi componenti (rotore, albero di trasmissione e albero cavo). Per resistere alle alte pressioni nel corpo pompa (fino a 12 bar) è possibile bilanciare idraulicamente lo snodo.



**Basamenti:** I basamenti sono caratterizzati da spessori notevoli e risultano essere molto robusti. Disponibili in acciaio al carbonio o acciaio inossidabile. Possono essere forniti anche secondo normativa API 676, in versione carrellata, con supporti anti vibranti oppure in skid su specifica del cliente.

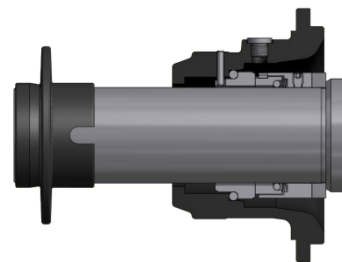


**Materiali:** Le parti a contatto con il prodotto delle pompe serie Diamond DHS e JHS possono essere costruite in diversi materiali quali acciaio al carbonio o acciaio inossidabile (AISI 304 e AISI 316). Anche nella versione in acciaio al carbonio le parti rotanti vengono realizzate in acciaio inossidabile AISI 420 ad eccezione della coclea oppure su richiesta in AISI 304 / AISI 316. Nelle versioni in acciaio inossidabile tutte le parti a contatto con il prodotto sono in AISI 304 / AISI 316.

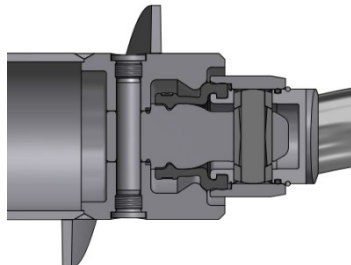
**Basse pulsazioni:** Stress tensionali e pulsazioni molto basse. L'effetto centrifugo è ridotto al minimo grazie ai bassi giri operativi e lo sviluppo prevalentemente assiale della pompa.

**Tenuta ad albero:** È possibile installare diversi sistemi di tenuta, ogni soluzione è adatta ad impieghi specifici. Le tipologie disponibili sono: tenuta meccanica singola interna, tenuta meccanica singola con quench, tenuta meccanica doppia contrapposta, tenuta meccanica doppia in tandem oltre a baderna e baderna flussata.

I sistemi di tenuta sono tutti intercambiabili sulla pompa standard. Ogni soluzione è stata ingegnerizzata con cura tenendo conto di tutte le condizioni operative. Oltre a poter cambiare il sistema di tenuta è possibile installare diversi tipi di tenuta meccanica in funzione dell'applicazione. Gli alloggiamenti sono ideali all'installazione di tenute realizzate secondo norme ISO EN 12756. Oltre a ciò è possibile utilizzare tenute a cartuccia dei principali costruttori, disponibili anche secondo norme API 682 categoria 1.

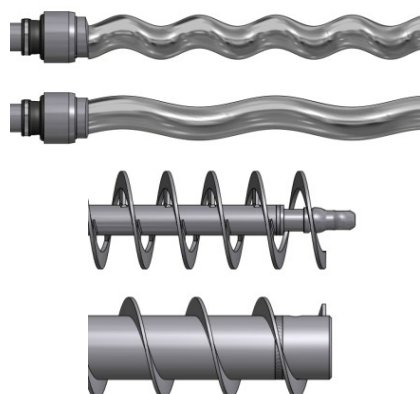
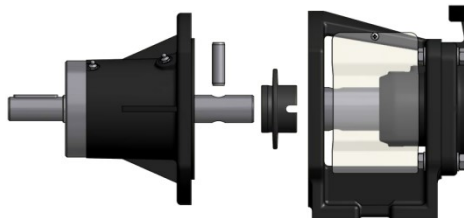


**Protezione del giunto:** Nella serie DHS e JHS il manicotto del giunto e la fascetta sono protetti da un particolare componente integrato alle estremità della coclea. Tale caratteristica è di notevole importanza in quanto garantisce l'integrità del giunto nel caso di pompaggio di sostanze abrasive o con solidi contundenti, senza la necessità di aggiungere costosi componenti opzionali.



**Prestazioni:** Durata, efficienza, affidabilità e bassi consumi. Con la serie Diamond abbiamo raggiunto i massimi livelli di sviluppo tecnologico in ogni singolo aspetto.

**Modularità:** La serie Diamond si basa sul concetto di modularità in ogni sua singola caratteristica: parti idrauliche, casing, tenute, basamenti, supporti, alberi di trasmissione. Ogni componente può essere realizzato in una serie di varianti senza andare a modificare la struttura della macchina mantenendo standard i principali componenti di ricambio.

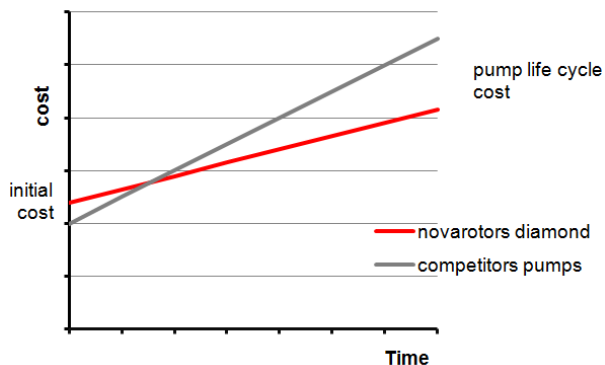


**Efficienza:** Prestazioni al massimo livello, efficienza operativa eccezionale grazie a rendimenti volumetrici ottimi anche alle alte pressioni e consumi ridotti al minimo. Tutte le idrauliche della serie Diamond sono state calcolate per garantire il massimo che si può trovare ad oggi sul mercato.

**Versatilità:** La serie Diamond è progettata per essere versatile in ogni suo utilizzo, per questo motivo può essere allestita con optional e accessori ideali ad ogni campo applicativo. Oltre a ciò vengono naturalmente sfruttate le peculiarità delle pompe monovite nel pompaggio di fluidi di varia natura, da bassa ad altissima viscosità, puliti o contenenti solidi di varia natura e dimensione.

**Motorizzazioni:** Tutte le motorizzazioni che vengono installate sulla serie Diamond sono state testate a lungo e sottoposte a severe e rigorose verifiche tecniche. Possiamo installare sia motori elettrici che idraulici. Tutti i modelli di riduttori e variatori presentano determinate caratteristiche in termini di robustezza, dimensione dei cuscinetti e qualità degli ingranaggi.

**Qualità:** Ogni componente è realizzato secondo specifiche di qualità molto restrittive. Finiture e precisione di ogni singolo componente sono la base di partenza di ogni singola pompa realizzata. Tutti i componenti sono soggetti a controlli specifici in base alle caratteristiche e alla funzionalità degli stessi.



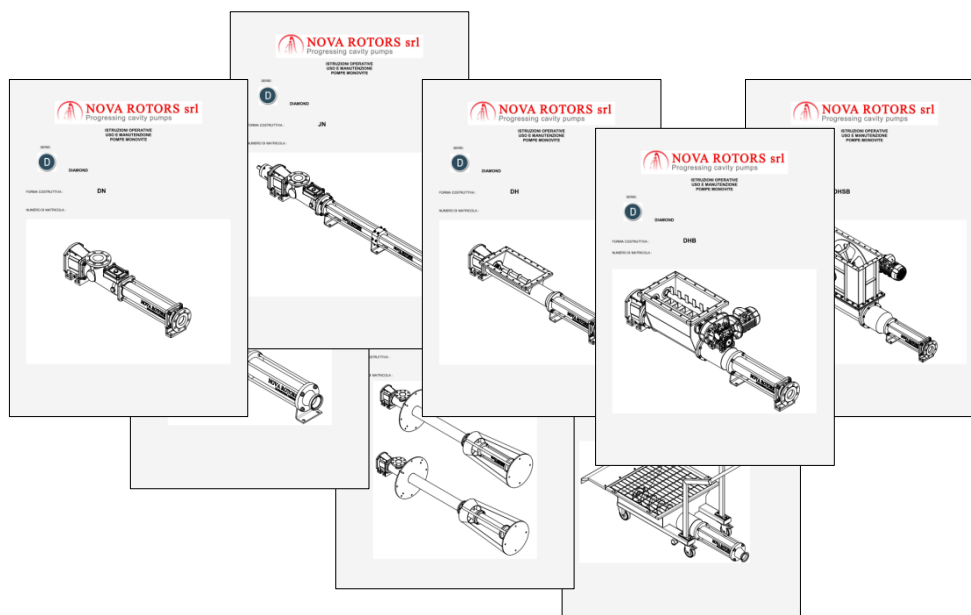
**Manutenzione:** La serie Diamond è progettata per garantire una facile manutenzione rendendo necessaria la sostituzione di un minimo numero di componenti. In particolare le bussole dello snodo consentono il ripristino totale dello stesso senza dover sostituire alberi e rotori. I costi di manutenzione risultano così ridotti. Il costo della macchina, considerato nel suo intero ciclo di vita, risulta essere altamente competitivo.

**Costo / Beneficio:** La serie Diamond, grazie alla compattezza dei suoi elementi riesce ad abbinare caratteristiche tecniche senza confronto a costi molto competitivi. La modularità consente di dare soluzioni corrette in funzione dell'applicazione evitando di pagare caratteristiche di cui non si necessita, tutto a favore della competitività.

**Capacità di adescamento:** Le peculiarità delle parti idrauliche della pompa monovite consentono ottime capacità di adescamento (fino a 7m). Le pompe della serie Diamond sono state progettate per creare le minori perdite di carico possibili nel corpo pompa, grazie ad ampie sezioni e un giunto compatto e dal design fluidodinamico.

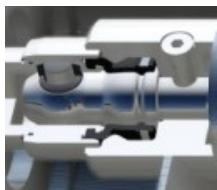
**Facilità di installazione:** Le pompe della serie Diamond risultano facili da installare grazie alla compattezza, semplicità di funzionamento e flessibilità operativa grazie ai vari allestimenti disponibili.

**Documentazione dettagliata:** Ogni pompa viene accompagnata da istruzioni operative chiare e dettagliate. Gli ordini sono seguiti da personale esperto e qualificato che integra nella fornitura documentazione dettagliata su commessa e specifica per il prodotto fornito.



## Caratteristiche in dettaglio

Coclea di alimentazione all'idraulica maggiorata per il trasporto di sostanze altamente viscosse. Parti rotanti in acciaio inossidabile di serie. La coclea può essere sia in acciaio al carbonio che in acciaio inossidabile.



Protezione del giunto integrata all'estremità della coclea. Fondamentale per il pompaggio di fluidi abrasivi o contenenti solidi contudenti. Garantisce un notevole aumento di affidabilità del giunto

Supporti estremamente robusti, idonei a sostenere i carichi delle motorizzazioni

Tramoggia rettangolare customizzabile in lunghezza.. Può essere realizzata in diverse metallurgie a seconda delle necessità. E' realizzata con spessori elevati per essere estremamente robusta.

Il cono d'imbocco consente una perfetta alimentazione dei prodotti viscosi e contenenti solidi alla parte idraulica. L'imbocco risulta separato per agevolare la sostituzione del rotore, congiuntamente agli innesti rapidi tra coclea e giunto

Sezioni in uscita adatte a ridurre le perdite di carico. Il bocchettone è realizzabile in diverse metallurgie a seconda delle necessità. Disponibili con connessioni flangiate UNI, DIN o ANSI

Snodo a spinotto brevettato, cuore delle pompe serie Diamond. Unisce a compattezza e semplicità di manutenzione, prestazioni, affidabilità e durata senza compromessi. Il giunto è collegato con innesti rapidi alla coclea in modo da semplificare la manutenzione

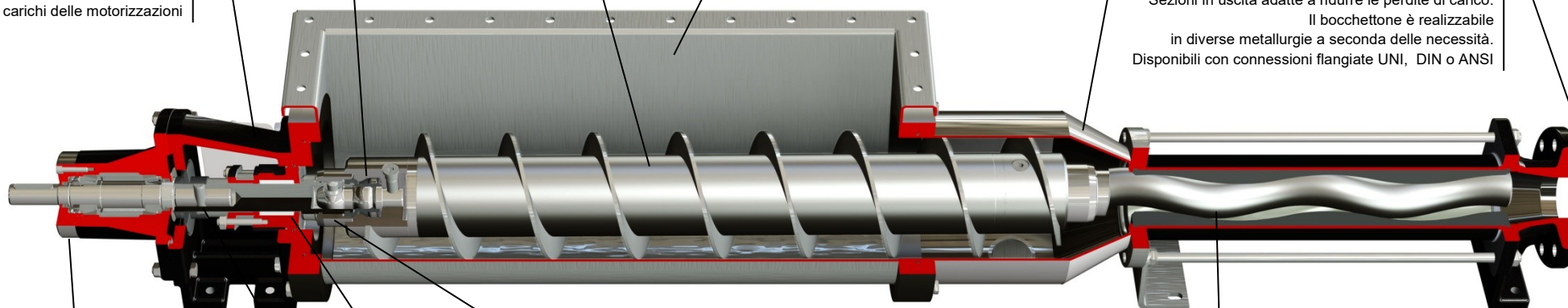
Vari sistemi di tenuta disponibili tra cui: Baderna con o senza flussaggio, tenuta meccanica singola con e senza quench, tenuta doppia contrapposta e tandem. Le tenute in quench e doppie vanno flussate secondo gli API PLAN idonei al processo. È inoltre possibile installare una vasta gamma di tenute a norma ISO EN 12756 in modo da soddisfare ogni esigenza applicativa.

Rotori e statori resistenti all'abrasione. Consentono il pompaggio di fluidi molto viscosi e con parti solide in sospensione. Il rotore può essere fornito in diversi materiali base e trattato termicamente o rivestito per aumentarne la durata. Gli statori possono essere configurati con vari tipi di elastomeri

### JHS SERIES

Supporto cuscinetti modulare. Cuscinetti ad elevatissime prestazioni e ottenimento della massima affidabilità

Collegamento tramite spine alla motorizzazione o alla campana cuscinetti. Risulta la soluzione più semplice per la manutenzione e consente alla pompa la rotazione inversa. L'anello para spruzzi consente di proteggere dalla corrosione l'albero della motorizzazione agevolando ancora una volta la manutenzione



## VERSIONI E OPZIONI

### **Materiale dei casing**

#### **Materiali base:**

S275JR, AISI 304, AISI 316

### **Materiale degli alberi di tenuta**

#### **Materiali base:**

AISI 420, AISI 304, AISI 316

#### **Rivestimenti:**

Cromo duro a spessore

Ossido di Cromo al Plasma (ceramicatura)

### **Materiali dei rotor**

#### **Materiali base:**

AISI 420, AISI 304, AISI 316

#### **Trattamenti termici:**

Tempra a induzione (solo su AISI 420)

#### **Rivestimenti:**

Cromo duro a spessore

Ossido di Cromo al Plasma (ceramicatura)

Carburo di tungsteno in HVOF

### **Materiali degli statori**

#### **Materiali base:**

NBR, NBR alimentare, NBR bianco alimentare

EPDM, EPDM alimentare, EPDM alimentare bianco

FPM, FPM alimentare

HNBR, HNBR alimentare

SILICONE alimentare

Buna-N (solo su alcuni modelli su richiesta)

HYPALON (solo su alcuni modelli su richiesta)

PTFE (solo su alcuni modelli su richiesta)

### **Basamenti**

Base standard

Base con alzate

Base con piedi regolabili antivibranti igienici

Skid con dispositivi di sollevamento

Carrello per settore industriale

(Per i dettagli costruttivi si rimanda alla brochure opzioni, accessori ed allestimenti)

### **Conessioni**

Flange UNI 2278 PN16 per pompe a 1 e 2 stadi

Flange UNI 2284 o 6084 PN40 per bocchettoni di mandata pompe a 4 stadi

Flange ASME B16.5 #150 per pompe a 1 e 2 stadi

Flange ASME B16.5 #300 per connessioni di mandata per pompe a 4

Attacchi filettati GAS BSP

### **Sistemi di tenuta**

Tenuta a Baderna B01

Tenuta a Baderna Flussata B02 (richiede flussaggio)

Tenuta Meccanica Singola G0K9

Tenuta meccanica Singola con Quench Q0K9 (richiede barilotto di flussaggio)

Tenuta Meccanica Doppia Back to Back D0K9 (richiede flussaggio pressurizzato)

Tenuta Meccanica Doppia in Tandem K0K9 (richiede barilotto/flussaggio)

Tenute a cartuccia singole o doppie

(Per i dettagli costruttivi si rimanda alla brochure sistemi di tenuta e tenute)

### **Dispositivi di protezione**

Sonda di temperatura contro la marcia a secco (standard nella versione ATEX)

Flussostato

Pressostato

(Per i dettagli costruttivi si rimanda alla brochure opzioni, accessori e allestimenti)

### **Dispositivi di controllo**

Quadro elettrico

Quadro elettrico con inverter

Motore con inverter integrato

(Per i dettagli costruttivi si rimanda alla brochure opzioni, accessori e allestimenti)

### **Optional e allestimenti**

Camicia di riscaldamento per lo statore

Camicia di riscaldamento per tramoggia

Copri statore in acciaio inossidabile

Barilotto di flussaggio

Supporto monoblocco in acciaio inossidabile

Supporto monoblocco emetico

Carter di protezione per la motorizzazione

Imbocco separato

(Per i dettagli costruttivi si rimanda alla brochure opzioni, accessori e allestimenti)

### **Certificazioni**

CE

ATEX

## CARATTERISTICHE DI IMPIEGO

### **Range di funzionamento**

#### **Portata**

Fino a 820 m³/h

#### **Pressioni**

Fino a 24 bar per la serie standard

#### **Temperatura**

Da -40°C fino a 150°C

### **Applicazioni tipiche**

Fanghi di depurazione

Trattamento acque

Fanghi industriali

Detergenti e prodotti chimici industriali

Prodotti dell'industria della carta

Trattamento acque

Agricoltura

Prodotti di derivazione petrol-chimica

Industria Navale



**TABELLA RIASSUNTIVA DEI MODELLI**
**Portate e pressioni**

| Size        | Model   | Qmax 2 bar<br>[m³/h] | rpm max | P max<br>[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             |
| <b>D600</b> | 160K2EL | 142                  | 350     | 18             |
|             | 80K2E   | 56                   | 250     | 24             |
|             | 640L1   | 540                  | 350     | 6              |
|             | 320K2   | 280                  | 350     | 12             |
|             | 160K4   | 101                  | 250     | 24             |
|             | 960L1   | 802                  | 350     | 6              |
| <b>D600</b> | 480K2   | 403                  | 350     | 12             |
|             | 320K2EL | 280                  | 350     | 18             |
|             | 160K2E  | 142                  | 250     | 24             |



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

Telefono: +39-0444-888151  
Fax: +39-0444-888152  
Mail: [sales@novarotors.com](mailto:sales@novarotors.com)  
Sito web: [www.novarotors.com](http://www.novarotors.com)

