

**OUR POWER, YOUR SATISFACTION**



**DIAMOND SERIES**

Industrial pumps

DN / JN series



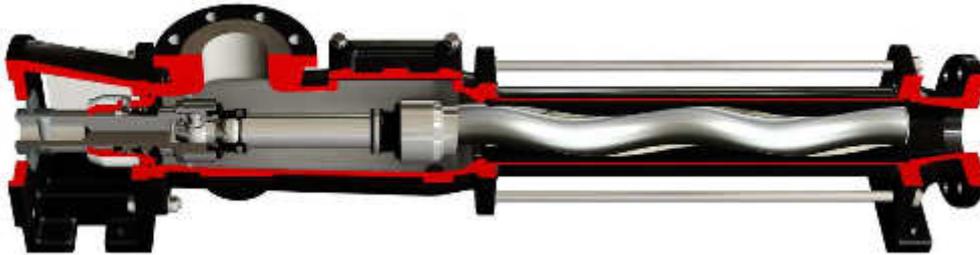
### Serie Industriale Flangiata

La serie Diamond DN e JN rappresenta la miglior soluzione per il settore industriale nel pompaggio di una vasta gamma di fluidi. Sono sinonimo di robustezza, affidabilità, prestazioni e flessibilità applicativa.

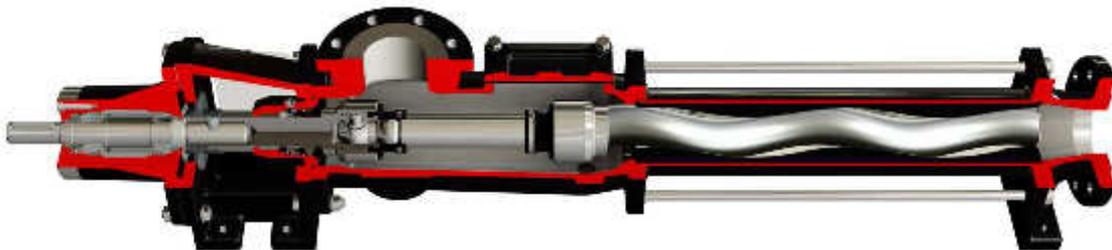
Progettate secondo le normative più esigenti, esse rispettano i requisiti della normativa API 676.

Adatte al pompaggio di prodotti viscosi e non, privi o contenenti solidi di qualsiasi natura, rappresentano una soluzione ideale per chi cerca un prodotto standard ad alta tecnologia con un rapporto costo benefit senza paragoni nell'attuale panorama di pompe monovite. La serie DN e JN si distingue per il tipo di accoppiamento della pompa alla motorizzazione

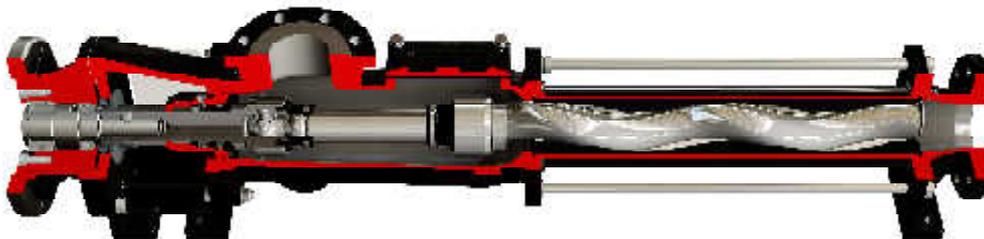
- **Serie DN:** la motorizzazione è accoppiata direttamente alla pompa tramite flangia. Tale soluzione risulta estremamente economica e compatta, riduce sensibilmente i costi di installazione e semplifica la manutenzione. Gli sforzi generati dalla parte idraulica sono supportati dalla motorizzazione stessa. Ogni motorizzazione impiegata è stata opportunamente selezionata in base a restrittivi parametri tecnici e sottoposta a numerosi test di durata sotto carichi gravosi. La serie DN è il punto di riferimento per la quasi totalità di pompe installate nell'industria.



- **Serie JN:** la motorizzazione è collegata all'albero in entrata della pompa tramite giunto di accoppiamento. 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. E' 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 DN. Rappresenta lo stato dell'arte per quanto riguarda questo tipo di installazioni.



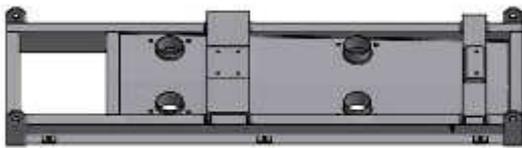
- **Serie FN:** La motorizzazione è accoppiata direttamente alla pompa tramite flangia del modulo supporto cuscinetti. Questa soluzione è la più versatile in quanto permette l'utilizzo di riduttori con flangia e albero di uscita standard, l'accoppiamento con motori idraulici o pneumatici, mantenendo la semplicità e compattezza della classica soluzione monoblocco ed allo stesso tempo garantendo totale reversibilità e le prestazioni superiori del supporto cuscinetti. Questo modulo supporto cuscinetti può essere applicato su tutta la serie Diamond e consente una rapida manutenzione del gruppo motorizzazione. FN quindi è sinonimo di modularità e affidabilità con qualsiasi tipo di motorizzazione.



**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.



**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.



**Materiali:** Le parti a contatto con il prodotto delle pompe serie Diamond DN e JN possono essere costruite in diversi materiali. Dalla versione in ghisa all'acciaio inossidabile (AISI 304 e AISI 316), oltre che in altri materiali su richiesta come Duplex e Super Duplex. Anche nella versione in Ghisa le parti rotanti vengono comunque realizzate in acciaio inossidabile AISI 420 o su richiesta 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:** E' 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. Le varianti 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 idonei 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 e 2.



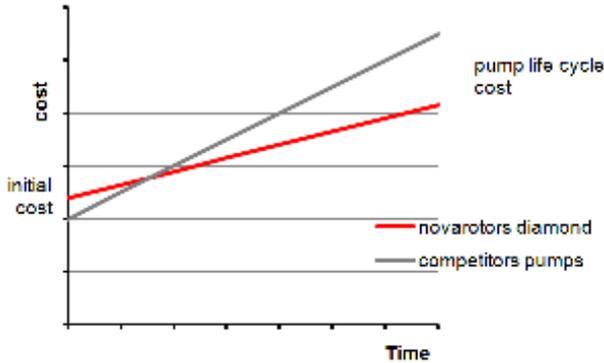
**Prestazioni:** Durata, efficienza, affidabilità e bassi consumi. Con la serie Diamond abbiamo raggiunto i massimi livelli di sviluppo tecnologico in ogni singolo aspetto.

**Efficienza:** Standard 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 idonei 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.



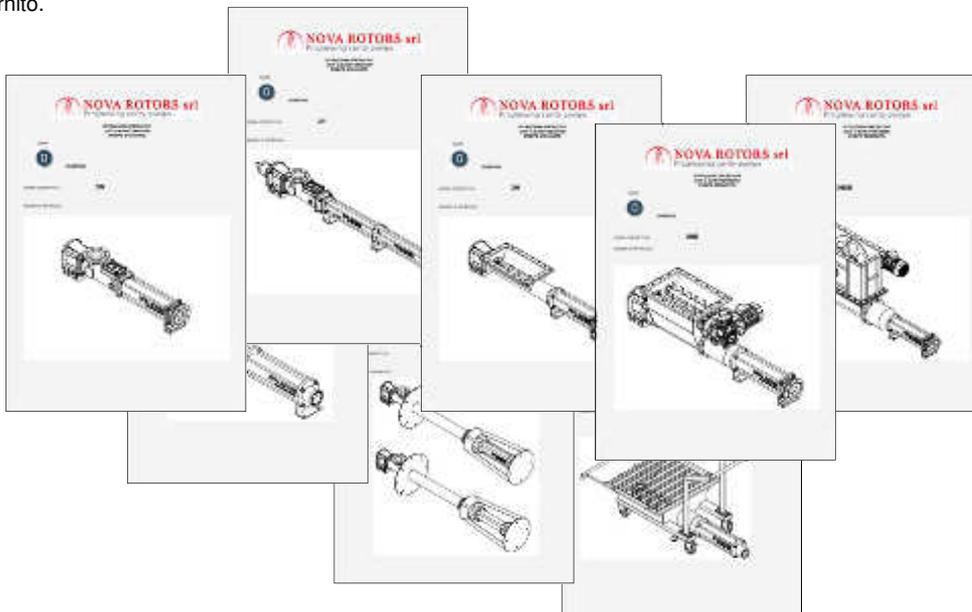
**Manutenzione:** La serie Diamond è progettata per garantire una facile manutenzione rendendo necessaria la sostituzione di un minimo numero di componenti. In particolare le bussole dello snodo consentono il ripristino totale dello stesso senza dover sostituire alberi e rotori. I costi di manutenzione 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.

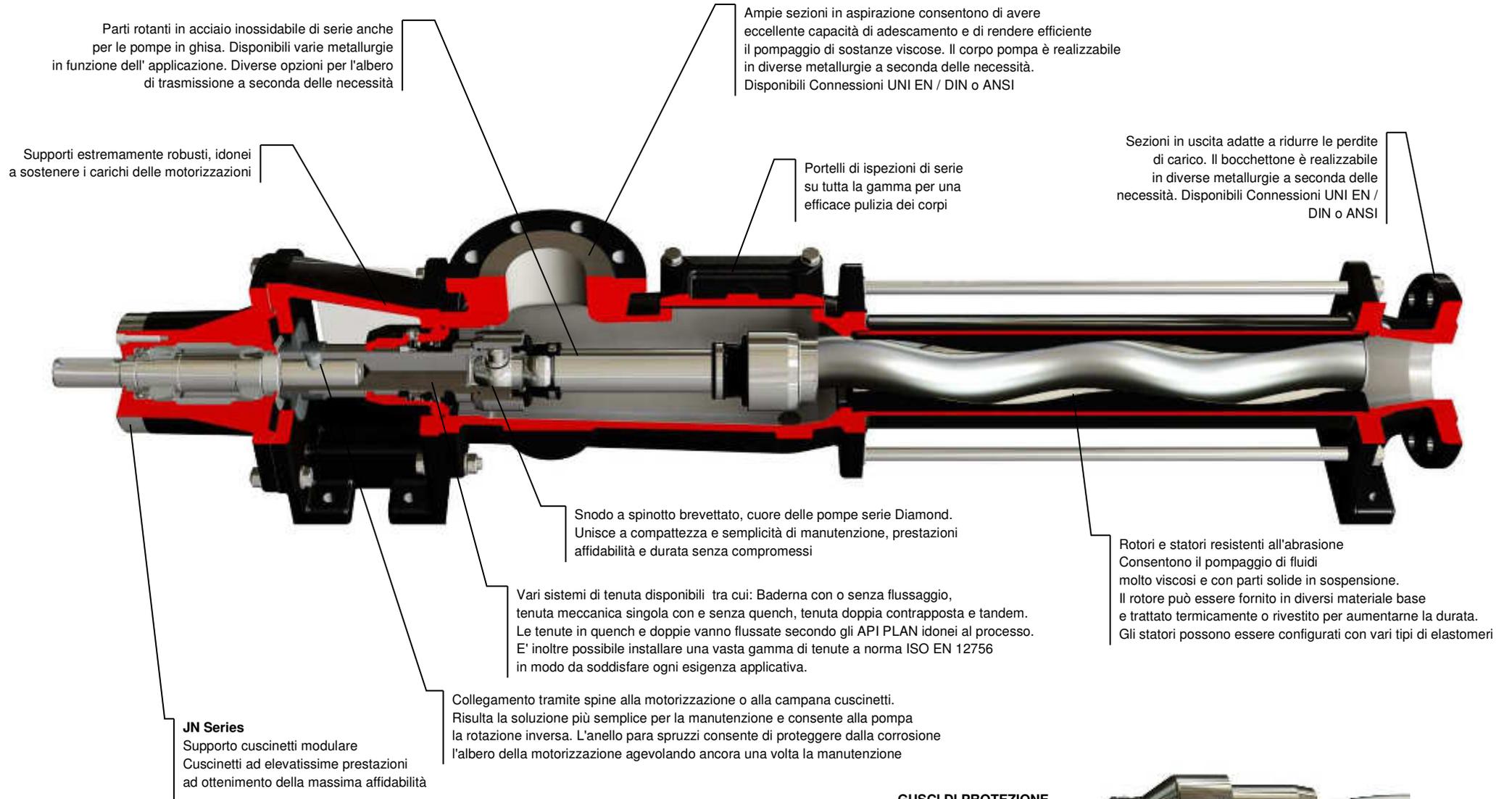
**Capacità di adescamento:** Le peculiarità delle parti idrauliche della pompa monovite consentono ottime capacità di adescamento (fino a 7m). Le pompe della serie Diamond sono state progettate per creare le minor perdite di carico possibile nel corpo pompa, grazie ad ampie sezioni e un giunto compatto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



Parti rotanti in acciaio inossidabile di serie anche per le pompe in ghisa. Disponibili varie metallurgie in funzione dell' applicazione. Diverse opzioni per l'albero di trasmissione a seconda delle necessità

Supporti estremamente robusti, idonei a sostenere i carichi delle motorizzazioni

Ampie sezioni in aspirazione consentono di avere eccellente capacità di adescamento e di rendere efficiente il pompaggio di sostanze viscosse. Il corpo pompa è realizzabile in diverse metallurgie a seconda delle necessità. Disponibili Connessioni UNI EN / DIN o ANSI

Portelli di ispezioni di serie su tutta la gamma per una efficace pulizia dei corpi

Sezioni in uscita adatte a ridurre le perdite di carico. Il bocchettone è realizzabile in diverse metallurgie a seconda delle necessità. Disponibili Connessioni UNI EN / 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

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. E' 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 materiale base e trattato termicamente o rivestito per aumentarne la durata. Gli statori possono essere configurati con vari tipi di elastomeri

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

### JN Series

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

### GUSCI DI PROTEZIONE

Opzione di fondamentale importanza nel pompaggio di fluidi con presenza di solidi contundenti. Protegge il manicotto da usura o rottura dovuta a prodotti abrasivi e da solidi con taglienti. L'integrità del manicotto è fondamentale per la durata dello snodo che è lubrificato da olio ad alte prestazioni, la rottura ne riduce drasticamente la durata. La particolarità di questo dispositivo è la tenuta che esso realizza grazie ad una compressione calibrata sul manicotto che evita completamente l'entrata di solidi nella camera che si crea tra guscio, manicotto e fascetta.



## VERSIONI E OPZIONI

### **Materiale dei casing**

#### **Materiali base:**

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

#### **Rivestimenti:**

fluoropolimero ECTFE (Halar®)

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

#### **Materiali base:**

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

#### **Rivestimenti:**

Cromo duro a spessore

Ossido di Cromo al Plasma (ceramicatura)

### **Materiali dei rotor**

#### **Materiali base:**

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

#### **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 API 676

Base con piedi regolabili antivibranti igienici

Base con alzate

Skid con dispositivi di sollevamento

Carrello per settore industriale

Carrello per settore alimentare / enologico

(Per i dettagli costruttivi si rimanda alla brochure opzioni, accessori e 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 UNI 2285 PN64 per bocchettoni di mandata pompe a 8 stadi

Attacchi filettati GAS BSP

### **Sistemi di tenuta**

Tenuta a Baderna B01

Tenuta a Baderna Flussata B02 (da flussare secondo API PLAN 51, 52, 55)

Tenuta Meccanica Singola G0K9 (API PLAN 2 o da flussare secondo API PLAN 11, 32)

Tenuta meccanica Singola con Quench Q0K9 (da flussare secondo API PLAN 51, 52, 55)

Tenuta Meccanica Doppia Back to Back D0K9 (da flussare secondo API PLAN 53A, 54)

Tenuta Meccanica Doppia in Tandem K0K9 (da flussare secondo API PLAN 52, 53A, 55)

Tenute a cartuccia singole o doppie anche in versione API 682 categoria 1 e 2

Disponibili sistemi di flussaggio in accordo alla normativa API

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

### **Optional per l'albero di trasmissione**

Gusci di protezione per lo snodo

Albero di trasmissione con coclea

Palette antisedimentazione

Bilanciamento idraulico dello snodo

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

### **Dispositivi di protezione**

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

Flussostato

Pressostato

Valvola di sovrappressione flangiata

Valvola di sovrappressione sanitaria

(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 a allestimenti**

Camicia di riscaldamento per lo statore

Camicia di riscaldamento per il corpo pompa

Copri statore in acciaio inossidabile

Bypass integrato nella costruzione della pompa

Bypass industriale flangiato o con attacchi filettati

Attacco tangenziale flangiato o con attacco filettato

Trituratore

Barilotto di flussaggio

Supporto monoblocco in acciaio inossidabile

Supporto monoblocco emetico

Carter di protezione per la motorizzazione

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

### **Certificazioni**

CE

ATEX

**CARATTERISTICHE DI IMPIEGO**
**Range di funzionamento**
**Portata**

 Fino a 110m<sup>3</sup>/h

**Pressioni**

Fino a 24 bar per la serie standard (48bar per la serie K8)

**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  
 Detergente e prodotti chimici industriali  
 Prodotti di derivazione petrol-chimica  
 Industria Navale

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

Size	Model	Qmax 2 bar [m <sup>3</sup> /h]	rpm 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	6,9	1000	6
	1K2	9,4	1000	12
	05K4	1,5	800	24
	025K8	0,5	600	48
<b>D030</b>	4L1	11	800	6
	2K2	5,6	800	12
	1K4	2,2	600	24
	05K8	1	500	48
<b>D040</b>	10L1	16,5	600	6
	4K2	8,5	600	12
	2K4	3,7	500	24
	1K8	1,5	400	48
	16L1	23,5	600	4
	8K2	12	600	8
<b>D060</b>	20L1	28	500	6
	10K2	14	500	12
	4K4	5,7	400	24
	2K8	2,6	350	48
	30L1	33	500	4
	16K2	16,5	500	8
<b>D120</b>	40L1	43	400	6
	20K2	20	400	12
	10K4	10	350	24
	4K8	5	350	48
	60L1	63,5	400	4
	30K2	32	400	8
<b>D300</b>	80L1	76	350	6
	40K2	38	350	12
	20K4	15,4	300	24
	10K8	8,5	300	48
	120L1	110	350	4
	60K2	55	350	8



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

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



ISO 9001: 2008  
No.:2011/1353  
OHSAS 18001:2007  
No.:2010/915



CEC 07 ATEX 110 -  
REV.1