



**OUR POWER, YOUR SATISFACTION**



**DIAMOND SERIES**

Industrial pumps

DV Short / DV Long series



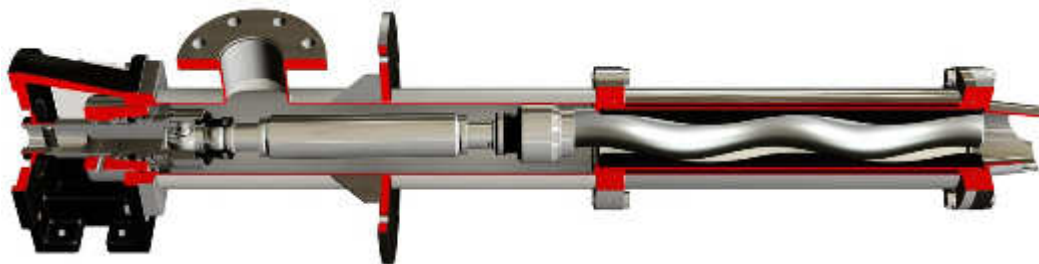
### Serie Industriale Flangiata

La serie Verticale è la soluzione ideale per il pompaggio da cisterne o pozzi. Possono pompare prodotti non viscosi o viscosi anche abrasivi o aggressivi. Disponibile con connessioni in mandata flangiate UNI, DIN, ANSI e GAS BSP; il bocchello di aspirazione invece è realizzato con un particolare design ottimizzato per l'adescamento del prodotto nel quale è immerso. La lunghezza è totalmente customizzabile a secondo delle richieste di installazione. La versione in acciaio inossidabile (AISI 304 o AISI 316) presenta una camicia copri statore di serie per evitare la corrosione dello statore.

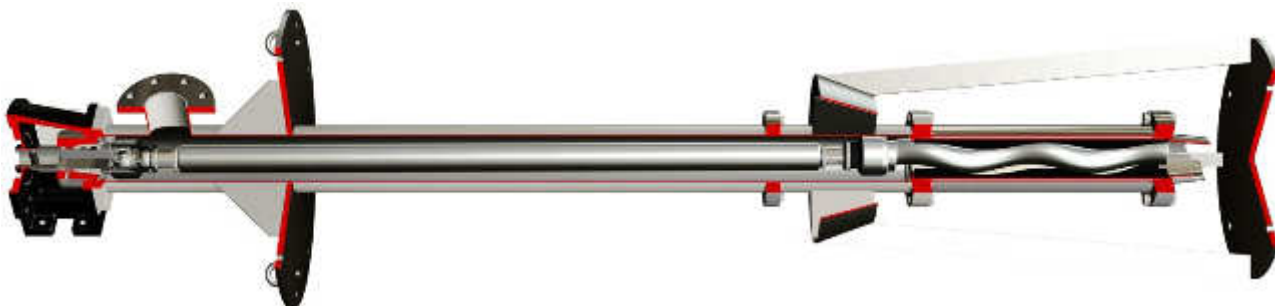
Esistono due configurazioni standard: la versione corta e la versione lunga. La differenza sta nella lunghezza di installazione con le quali sono realizzate. La versione corta risulta compatta, robusta molto semplice da installare. La versione lunga invece consente installazioni in pozzi o cisterne profonde e presenta tutta una serie di ottimizzazioni dedicate come l'imbocco smontabile per agevolare la manutenzione di rotore statore e giunto. Caratteristica fondamentale è il supporto di fondo pozzo con cono di bloccaggio che rende la pompa molto stabile e priva di vibrazioni anche in condizioni estreme di utilizzo.

Vengono sempre allestite nella versione monoblocco.

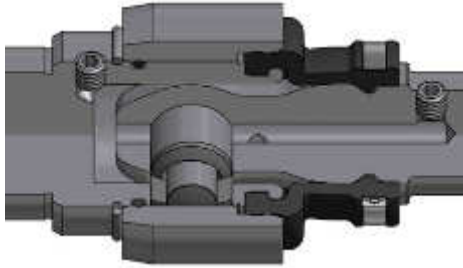
- **DV Short version:** E' la versione compatta della serie verticale. Questa versione permette l'installazione con la sola piastra di ancoraggio.



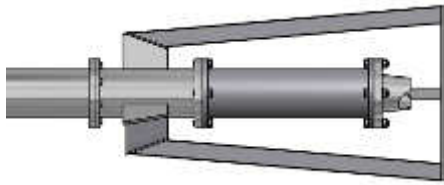
- **DV Long version:** E' la versione lunga della serie verticale. Questa versione necessita di cavalletto fondo pozzo con cono di bloccaggio per ridurre al minimo le vibrazioni e le oscillazioni della pompa causate dalla lunghezza elevata della pompa stessa. L'imbocco smontabile consente l'accesso allo snodo lato rotore senza dover smontare l'intero corpo pompa.



**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 (di serie per DV Series).



**Basamenti:** I basamenti sono caratterizzati da spessori notevoli e risultano essere molto robusti. Disponibili in acciaio al carbonio o acciaio inossidabile.



**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.



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

**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.

**Materiali:** Le parti a contatto con il prodotto delle pompe serie Diamond DV 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

**Materiali:** Le parti a contatto con il prodotto delle pompe serie Diamond DV 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 acciaio al carbonio 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.

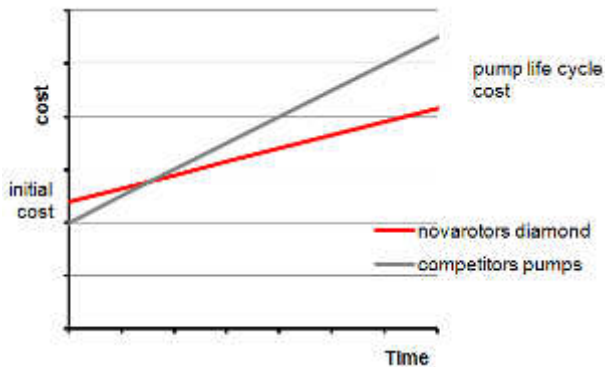
**Tenuta ad albero:** E' possibile installare diversi sistemi di tenuta, ogni soluzione è adatta ad impieghi specifici. Le tipologie disponibili sono: tenuta meccanica singola interna, tenuta meccanica singola con quench, tenuta meccanica doppia contrapposta, tenuta meccanica doppia in tandem oltre a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



**Versatilità:** La serie Diamond è progettata per essere versatile in ogni suo utilizzo, per questo motivo può essere allestita con optional e accessori ideati 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.



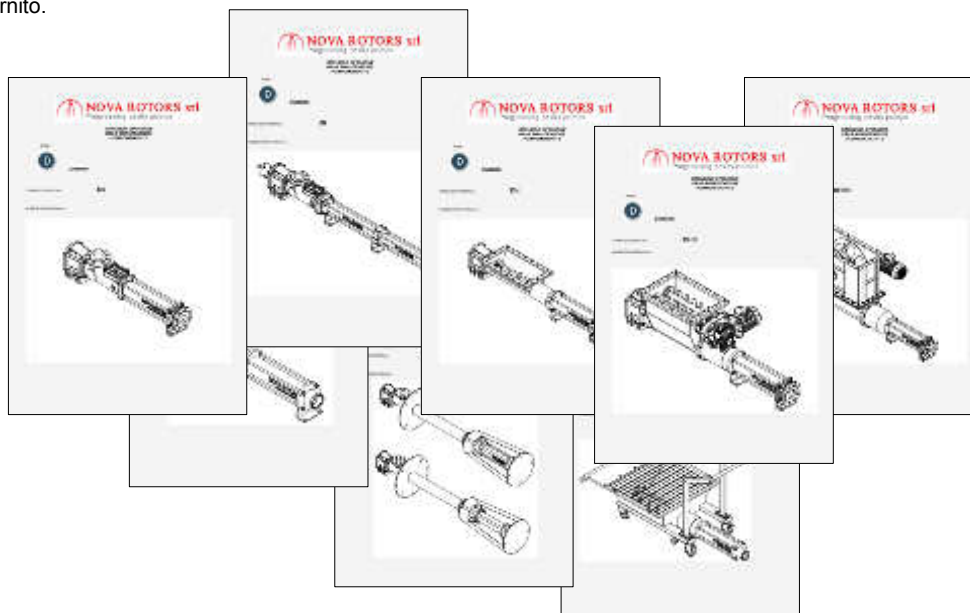
**Manutenzione:** La serie Diamond è progettata per garantire una facile manutenzione rendendo necessaria la sostituzione di un minimo numero di componenti. In particolare le bussole dello snodo consentono il ripristino totale dello stesso senza dover sostituire alberi e rotori. I costi di manutenzione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

Snodo a spinotto brevettato, cuore delle pompe serie Diamond. Unisce a compattezza e semplicità di manutenzione, prestazioni, affidabilità e durata senza compromessi. Nella serie DV è previsto il bilanciamento idraulico dei giunti per renderlo più resistente alla pressione nel corpo pompa.

Supporti estremamente robusti, idonei a sostenere i carichi delle motorizzazioni

Ampie sezioni in mandata consentono di avere un'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

Piastra di ancoraggio. Estremamente robusta, serve a fissare la pompa. I rinforzi interposti tra corpo e piastra, ed il notevole spessore della piastra stessa garantiscono notevole rigidità al sistema di pompaggio. I Golfari presenti sulla piastra stessa ne consentono una movimentazione agevole

Parti rotanti in acciaio inossidabile di serie anche per le pompe in acciaio al carbonio ad eccezione del tubo di trasmissione tra i due giunti. Disponibili varie metallurgie in funzione dell'applicazione.

Sezioni in uscita adatte a ridurre le perdite di carico. Il bocchettone è realizzabile in diverse metallurgie a seconda delle necessità. La geometria è specificatamente realizzata per facilitare il convogliamento del prodotto alla parte idraulica

Vari sistemi di tenuta disponibili tra cui: Baderna flussata, tenuta meccanica con 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. Di serie tenuta meccanica singola con quench

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

Nella versione in acciaio inossidabile viene fornita come standard la camicia statore che elimina la necessità di usare i tiranti ed evita il contatto con il prodotto della parte esterna dello statore evitando il rischio di corrosione

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

### DV LONG VERSION

La versione "LONG" permette di dare una soluzione efficace per quelle applicazioni che richiedono lunghezze della pompa particolarmente elevate. E' dotata di un robusto cavalletto fondo pozzo con cono di bloccaggio. Tale componente garantisce la massima rigidità di installazione e minimizza le vibrazioni, inoltre l'imbocco è smontabile per agevolare la sostituzione del rotore: i tempi di manutenzione risultano notevolmente ridotti.



## 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, F51(Duplex), F55 (Super Duplex)

#### **Rivestimenti:**

Cromo duro a spessore

Ossido di Cromo al Plasma (ceramicatura)

### **Materiali dei rotori**

#### **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**

Cavalletto fondo pozzo con cono di bloccaggio

Sistemi di fissaggio su specifica del cliente

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

### **Conessioni**

Flange UNI 2278 PN16 per pompe a 1 e 2 stadi

Attacchi filettati GAS BSP

### **Sistemi di tenuta**

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

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 (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

Bilanciamento idraulico dello snodo di serie

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

### **Dispositivi di protezione**

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**

Copri statore in acciaio inossidabile (standard nella versione in acciaio inossidabile)

Imbocco separato (di serie DV – Long)

Barilotto di flussaggio

Supporto monoblocco in acciaio inossidabile

Supporto monoblocco ermetico

Carter di protezione per la motorizzazione

Golfari

(Per i dettagli costruttivi si rimanda alla brochure degli accessori optional e allestimenti)

### **Certificazioni**

CE

ATEX



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

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

**Pressioni**

Fino a 12 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  
 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
<b>D025</b>	2L1	6,9	1000	6
	1K2	9,4	1000	12
<b>D030</b>	4L1	11	800	6
	2K2	5,6	800	12
<b>D040</b>	10L1	16,5	600	6
	4K2	8,5	600	12
	16L1	23,5	600	4
	8K2	12	600	8
<b>D060</b>	20L1	28	500	6
	10K2	14	500	12
	30L1	33	500	4
	16K2	16,5	500	8
<b>D120</b>	40L1	43	400	6
	20K2	20	400	12
	60L1	63,5	400	4
	30K2	32	400	8
<b>D300</b>	80L1	76	350	6
	40K2	38	350	12
	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