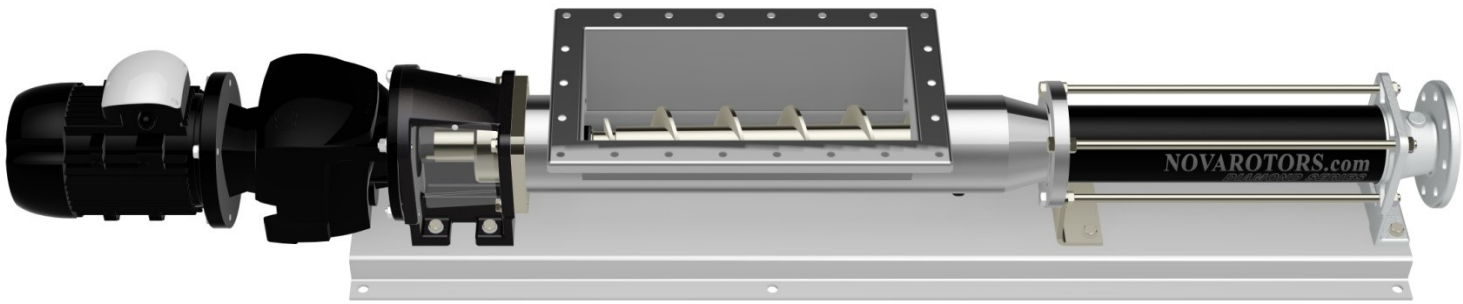
NOVA ROTORS®
Progressing cavity pumps

OUR POWER, YOUR SATISFACTION



DIAMOND SERIES

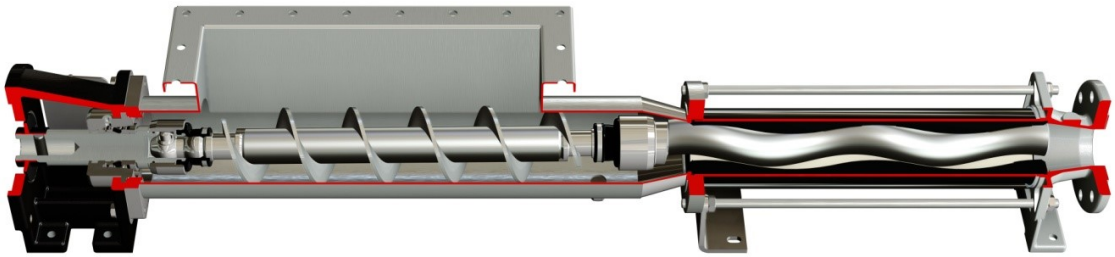
Industrial pumps

H series

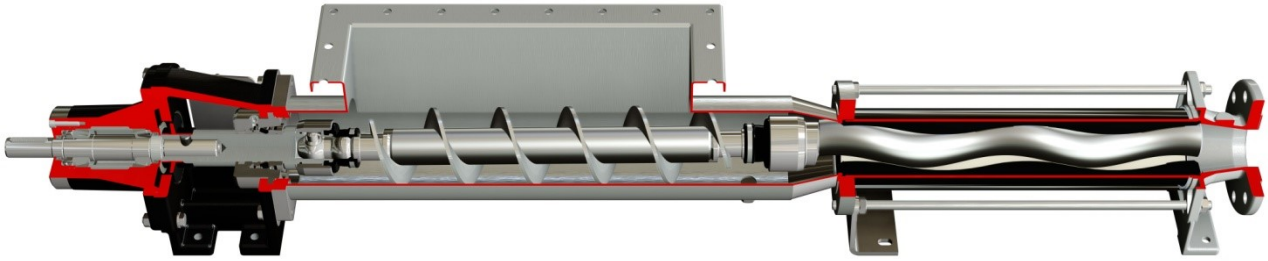
Serie con Tramoggia

Serie con tramoggia e coclea in alimentazione all'idraulica, sono le macchine ideali per il pompaggio di sostanze viscose e non scorrevoli, ad elevatissimo contenuto di solidi.
La serie DH e JH è la versione base dotata di tramoggia rettangolare e coclea di alimentazione alla parte idraulica. La lunghezza è customizzabile in funzione dell'applicazione. Adatta al pompaggio di sostanze poco scorrevoli fino al 18% di sostanza secca che non tendono a formare ponte.
La serie DH, JH e FH si distingue per il tipo di accoppiamento della pompa alla motorizzazione

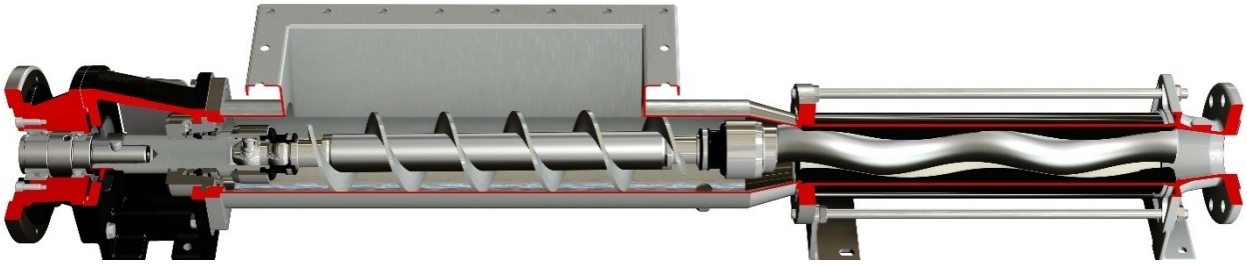
- Serie DH: la motorizzazione è accoppiata direttamente alla pompa tramite flangia. Tale soluzione risulta estremamente economica e compatta, riduce sensibilmente i costi di installazione e semplifica la manutenzione. Gli sforzi generati dalla parte idraulica sono supportati dalla motorizzazione stessa. 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.



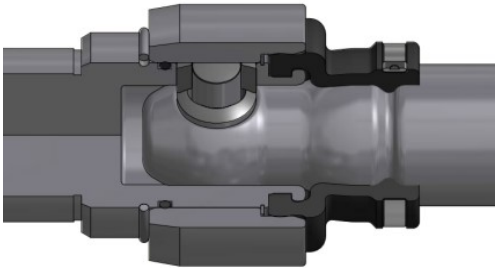
- Serie JH: la motorizzazione è collegata all'albero in entrata della pompa tramite giunto di accoppiamento. Questa soluzione rappresenta la miglior soluzione dal punto di vista delle performance e della durata. Tutti gli sforzi generati dalla pompa vengono assorbiti dai cuscinetti presenti nel supporto. 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 DH. Rappresenta lo stato dell'arte per quanto riguarda questo tipo di installazioni.



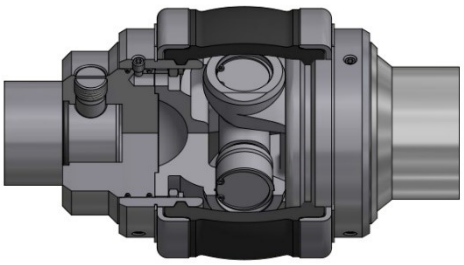
- Serie FH: La motorizzazione è accoppiata direttamente alla pompa tramite flangia del modulo supporto cuscinetti. Questa soluzione è la più versatile in quanto permette l'utilizzo di riduttori con flangia e albero di uscita standard, l'accoppiamento con motori idraulici o pneumatici, mantenendo la semplicità 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. Quindi FH è sinonimo di modularità e affidabilità con qualsiasi tipo di motorizzazione.



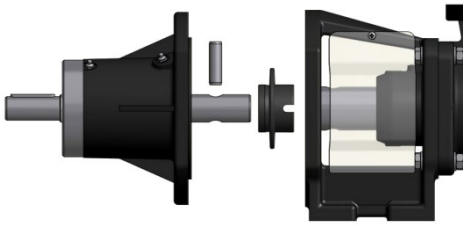
Snodo Brevettato: Di tipo a spinotto, vero e proprio cuore della pompa monovite, rappresenta la migliore soluzione, di tale tipologia, presente nel mercato. Superiore per durata, affidabilità e costi di manutenzione, riesce a coniugare compattezza estrema con una robustezza ineguagliata. La sua particolare 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.



Giunto cardanico: Il giunto cardanico è la migliore soluzione nelle applicazioni pesanti ad elevata pressione all' interno del casing della pompa. Permette di incrementare la coppia ammissibile fino a 4 volte per lo stesso size della pompa. È disponibile con giunti metallici interni di protezione per un ulteriore miglioramento della vita di servizio della gomma.



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 DH e JH possono essere costruite in diversi materiali quali acciaio al carbonio o acciaio inossidabile (AISI 304 e AISI 316), come altri materiali su richiesta come il Duplex o il Super Duplex. 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.

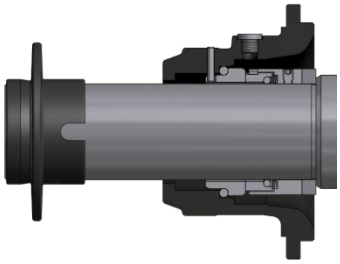
Basse pulsazioni: Stress tensionali e pulsazioni molto basse. L'effetto centrifugo è ridotto al minimo grazie ai bassi giri operativi e lo sviluppo prevalentemente assiale della pompa.

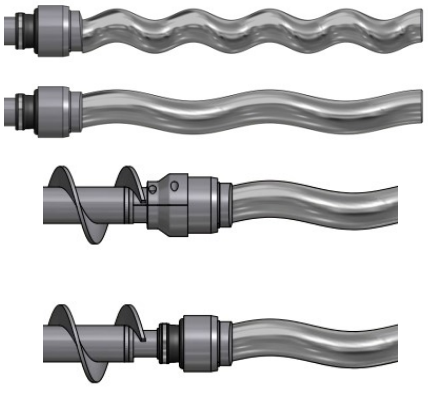
Basamenti: I basamenti sono caratterizzati da spessori notevoli e risultano essere molto robusti. Disponibili in acciaio al carbonio o acciaio inossidabile. Possono essere forniti anche secondo normativa API 676, in versione carrellata, con supporti anti vibranti oppure in skid su specifica del cliente.

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 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.





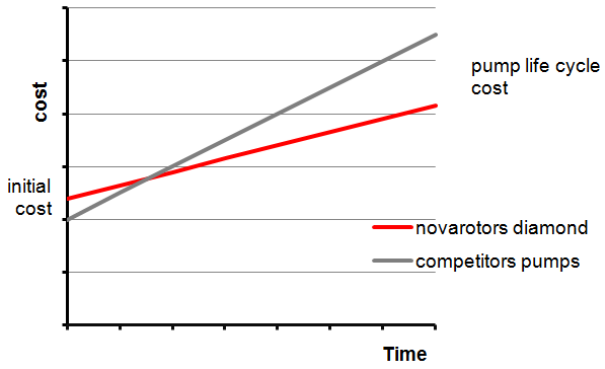
Prestazioni: Durata, efficienza, affidabilità e bassi consumi. Con la serie Diamond abbiamo raggiunto i massimi livelli di sviluppo tecnologico in ogni singolo aspetto.

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.

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.

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.

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.



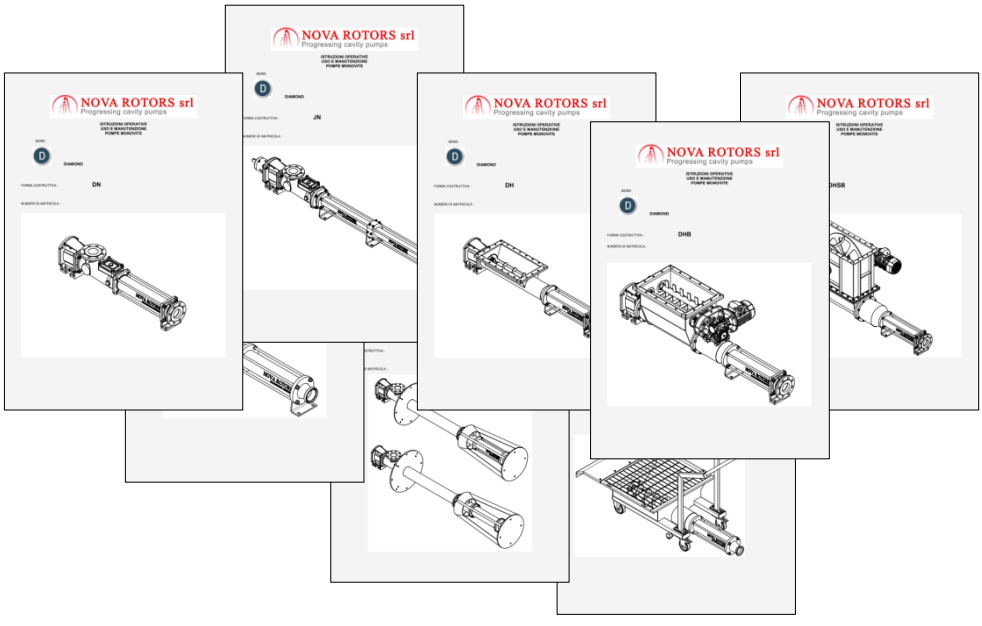
Manutenzione: La serie Diamond è progettata per garantire una facile manutenzione rendendo necessaria la sostituzione di un minimo numero di componenti.
In particolare le bussole dello snodo consentono il ripristino totale dello stesso senza dover sostituire alberi e rotori. I costi di manutenzione risultano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

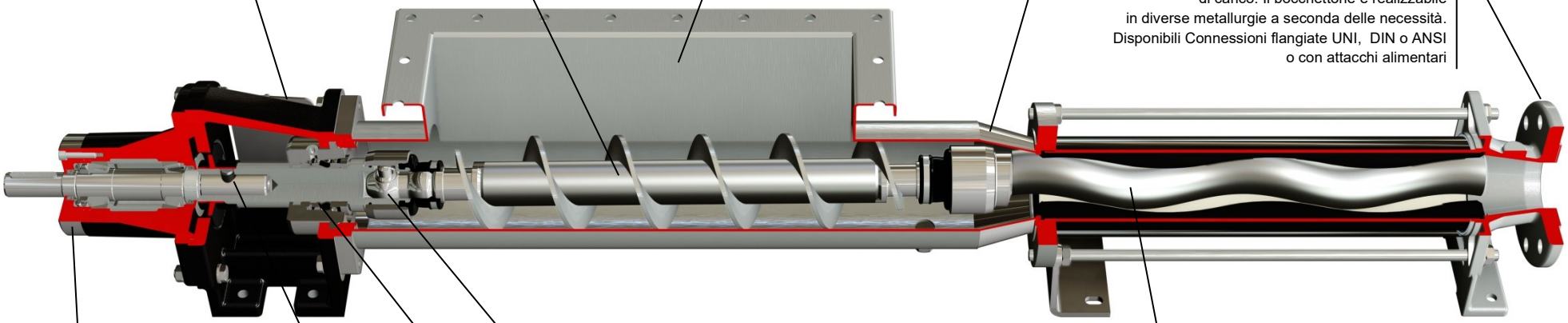
Parti rotanti in acciaio inossidabile di serie.
La coclea può essere sia in acciaio al carbonio
che in acciaio inossidabile.

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

Supporti estremamente robusti, idonei
a sostenere i carichi delle motorizzazioni

Il cono d'imbocco consente una perfetta alimentazione
dei prodotti viscosi e contenenti solidi alla parte idraulica

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



Snodo a spinotto brevettato, cuore delle pompe serie Diamond.
Unisce a compattezza e semplicità di manutenzione, prestazioni
affidabilità e durata senza compromessi

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

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.

JH Series
Supporto cuscinetti modulare
Cuscinetti ad elevatissime prestazioni
ad 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, F51(Duplex), F55 (Super Duplex),

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
Base standard
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)

Connessioni
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)

Optional per l'albero di trasmissione
Gusci di protezione per lo 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
(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 la tramoggia
Copri statore in acciaio inossidabile
Trituratore
Barilotto di flussaggio
Supporto monoblocco in acciaio inossidabile
Supporto monoblocco ermetico
Carter di protezione per la motorizzazione
Connessione CIP
Bocchettone eccentrico
(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 [m³/h]	rpm 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
D030	4L1	14	1000	6
	2K2	7,2	1000	12
	1K4	2,9	800	24
D040	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
D060	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
D120	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
D300	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
D400	160L1	161	400	6
	80K2	90	400	12
	40K4	45	400	24
	240L1	261	400	6
	120K2	116	350	12
	80K2EL	90	400	18
	40K2E	45	400	24
D500	320L1	255	350	6
	160K2	142	350	12
	80K4	56	250	24
	480L1	368	350	6
	240K2	185	350	12
	160K2EL	142	350	18
	80K2E	56	250	24
D600	640L1	540	350	6
	320K2	280	350	12
	160K4	101	250	24
	960L1	802	350	6
	480K2	403	350	12
	320K2EL	280	350	18
	160K2E	142	250	24

NOVA ROTORS
Progressing cavity pumps

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

Telefono: +39-0444-888151
Fax: +39-0444-888152
Mail: sales@novarotors.com
Sito web: www.novarotors.com