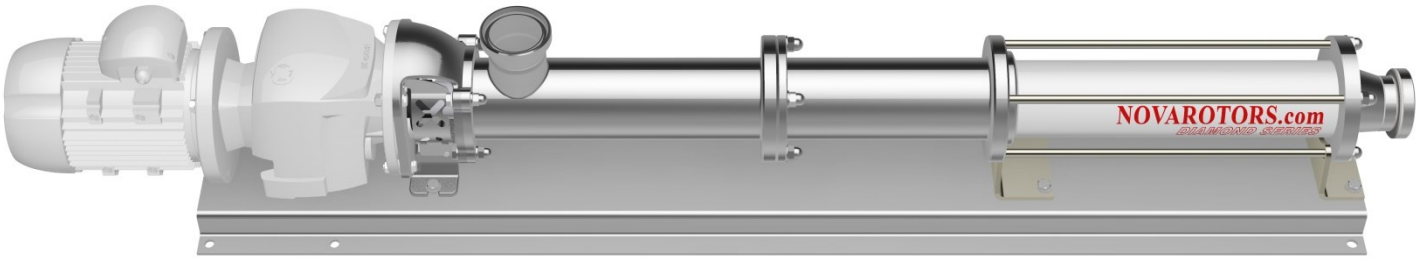
NOVA ROTORS®
Progressing cavity Pumps

OUR POWER, YOUR SATISFACTION



DIAMOND SERIES

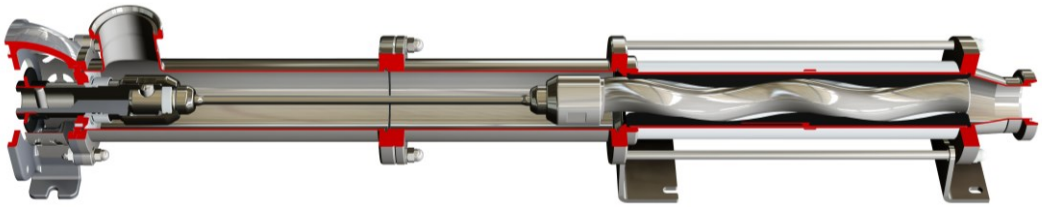
Sanitary pumps

XF series

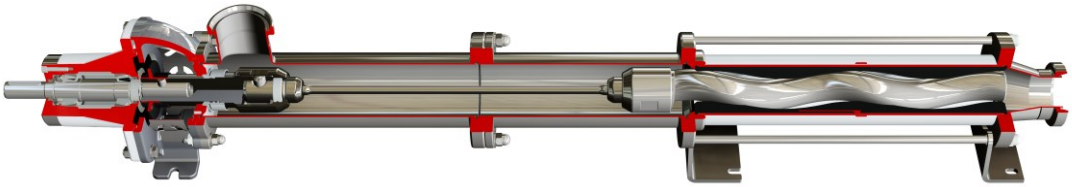
Serie Sanitaria XF

La Serie sanitaria XF rappresenta lo stato dell'arte per il settore alimentare, farmaceutico, chimico e cosmetico. Progettate con un design totalmente sanitario, conforme alle normative EHEDG e 3-A, permettono la massima sanificazione. Queste pompe sono particolarmente votate al " Clean In Place" e al " Sterilising In Place". Ogni geometria è curata nei minimi dettagli per evitare ristagni e zone morte. Realizzate con finiture di altissimo livello e con la massima pulizia di ogni singolo componente.
Oltre alle parti a contatto con il prodotto, anche il supporto monoblocco e il basamento sono in acciaio inossidabile (di serie in AISI 304).
Le connessioni disponibili sono DIN 11851, DIN 11864, Clamp ISO 2852, Clamp ASME-3-A, Clamp DIN 32676, RJT, SMS 1145 ed infine Garolla e Macon per il settore enologia.
Tutte le pompe sono realizzabili con supporto monoblocco (DXF SERIES), con supporto cuscinetti ad albero indipendente (JXF SERIES) o con campana cuscinetti (FXF SERIES).

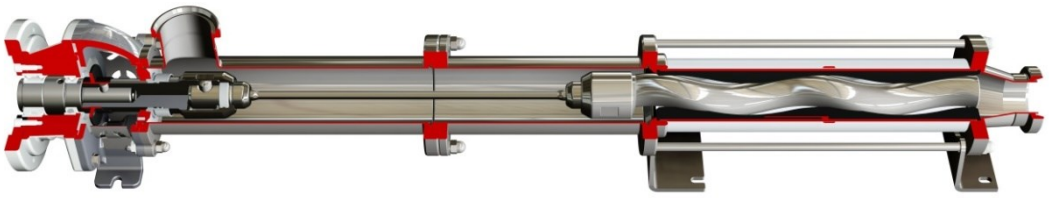
- **Serie DXF:** la motorizzazione è accoppiata direttamente alla pompa tramite flangia. Tale soluzione risulta estremamente economica e compatta, riduce sensibilmente i costi di installazione e semplifica la manutenzione. Gli sforzi generati dalla parte idraulica sono supportati dalla motorizzazione 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 JXF:** la motorizzazione è collegata all'albero in entrata della pompa tramite giunto di accoppiamento. Questa configurazione 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 JX. Rappresenta lo stato dell'arte per quanto riguarda questo tipo di installazioni.



- **Serie FXF:** 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 ed 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. FX quindi è sinonimo di modularità e affidabilità con qualsiasi tipo di motorizzazione.



Serie DXF



La serie DXF rappresenta la pompa sanitaria con spinotto senza manicotti. E' la soluzione con le migliori caratteristiche di sanificabilità grazie al design di casing e rotanti completamente privi di zone morte e ristagni. Lo snodo è progettato perfettamente igienico e privo di zone morte, idoneo a qualsiasi tipo di fluido.

Serie DXF EHEDG design



La serie DXF realizzata con casing a design EHEDG (European Hygienic Equipment Design Group) rappresenta la pompa sanitaria a spinotto con il massimo concetto di sanificazione in fase di ciclo di lavaggio. Garantisce infatti la pulizia interna con ciclo di lavaggio come la pompa DXF standard ma riduce fino al 35% le portate e le quantità di prodotti utilizzati durante la pulizia ottenendo un risparmio economico. Inoltre minor portata in fase di lavaggio corrisponde a minor quantità di prodotti chimici utilizzati e quindi minor stress dei componenti dell'idraulica, come lo statore, quindi maggior durata dei componenti.

Snodo albero flessibile (Serie XF): lo snodo per albero flessibile, rappresenta la migliore soluzione in termini di affidabilità per applicazioni con qualsiasi tipo di prodotto, lubrificante e non lubrificante. Privo di manicotti è la soluzione ottimale sia per il settore sanitario che per applicazioni industriali. L'albero di trasmissione realizzato in una speciale lega è l'elemento principe della trasmissione in grado di compensare l'eccentricità del movimento della trasmissione.



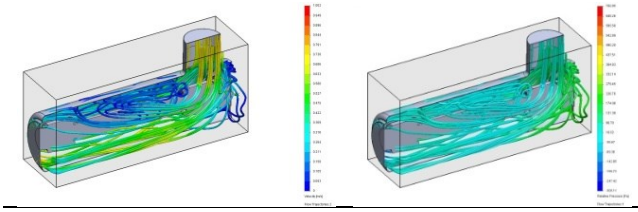
Materiali: le parti a contatto con il prodotto delle pompe serie Diamond DXF possono essere in acciaio inossidabile (AISI 304 e AISI 316) e lega di titanio, su richiesta in altri materiali come Duplex e Super Duplex. Tutti i componenti presentano ottime finiture e i corpi vengono lucidati in modo da migliorare la sanificabilità delle superfici.

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.

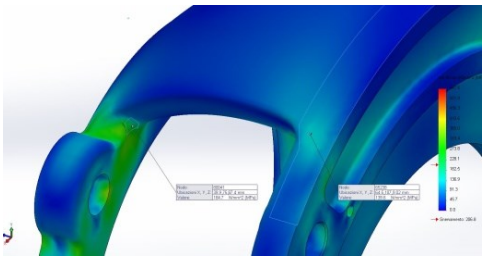
Efficienza: prestazioni al massimo livello, efficienza operativa eccezionale grazie a rendimenti volumetrici ottimi anche alle alte pressioni e consumi ridotti al minimo. Tutte le idrauliche della serie Diamond sono state calcolate per garantire il massimo che si può trovare ad oggi sul mercato.

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

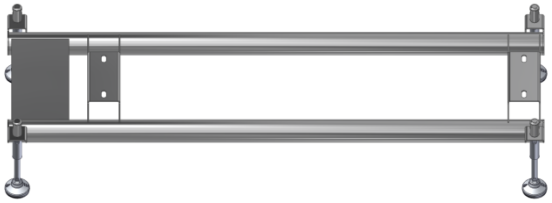
Analisi CFD: la serie sanitaria X è progettata per garantire la massima sanificazione all'interno dei casing. Utilizzando la fluidodinamica CFD (Computational Fluid Dynamic) è stato ottimizzato il design interno delle macchine verificando le turbolenze e le velocità di lavaggio in base alla corretta portata durante il ciclo di sanificazione.



Calcoli FEM: i componenti strutturali delle pompe sanitarie serie X sono stati progettati utilizzando il calcolo di elementi finiti FEM. Sono state raffinate geometrie idonee per ottimizzare i pesi e i costi di ogni componente.



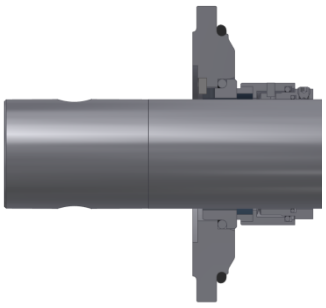
Basamenti: i basamenti sono caratterizzati da spessori notevoli e risultano essere molto robusti. Di serie vengono realizzati in acciaio inossidabile. Possono essere forniti con supporti igienici, anti vibranti regolabili, in versione carrellata o in skid su specifica del cliente.



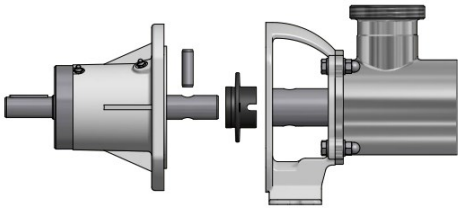
Versatilità: la serie Diamond è progettata per essere versatile in ogni suo utilizzo, per questo motivo può essere allestita con optional e accessori idonei ad ogni campo applicativo. Oltre a ciò vengono naturalmente sfruttate le peculiarità delle pompe monovite nel pompaggio di fluidi di varia natura, 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.

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 esterna, tenuta meccanica singola con quench, tenuta meccanica doppia contrapposta e tenuta meccanica doppia in tandem. 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. Le tenute interne sono in posizione avanzata per essere maggiormente investite dal prodotto pompato a favore di durata e pulizia della stessa.



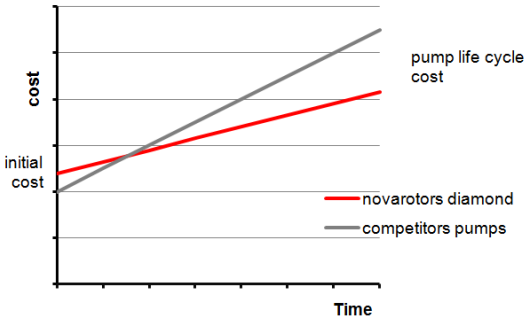
Modularità: la serie Diamond si basa sul concetto di modularità in ogni sua singola caratteristica: parti idrauliche, casing, tenute, basamenti, supporti, alberi di trasmissione. Ogni componente può essere realizzato in una serie di varianti senza andare a modificare la struttura della macchina mantenendo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





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.

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.

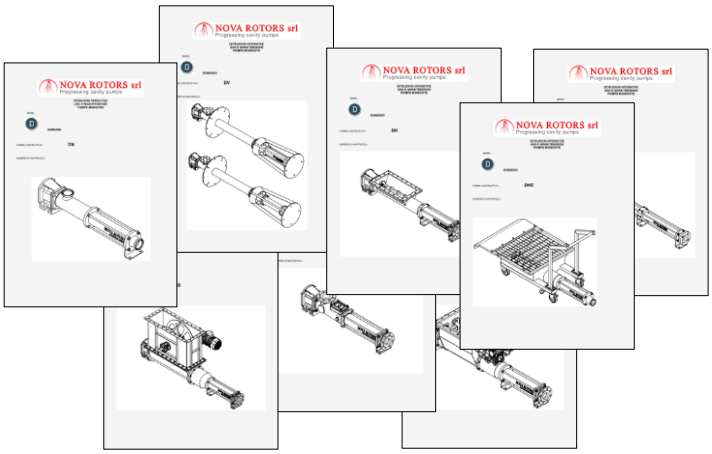


Costo / Beneficio: la serie Diamond, grazie alla compattezza dei suoi elementi riesce ad abbinare caratteristiche tecniche senza confronto a costi molto competitivi. La modularità consente di dare soluzioni corrette in funzione dell'applicazione evitando di pagare caratteristiche di cui non si necessita,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



Connessione CIP realizzata nel corpo pompa.
Tale opzione consente di introdurre nel corpo pompa fluido di lavaggio in modo da pulire nel miglior modo le pompe in ambito sanitario.
Realizzato in tangenza al corpo evita ristagni nello stesso consentendo un drenaggio

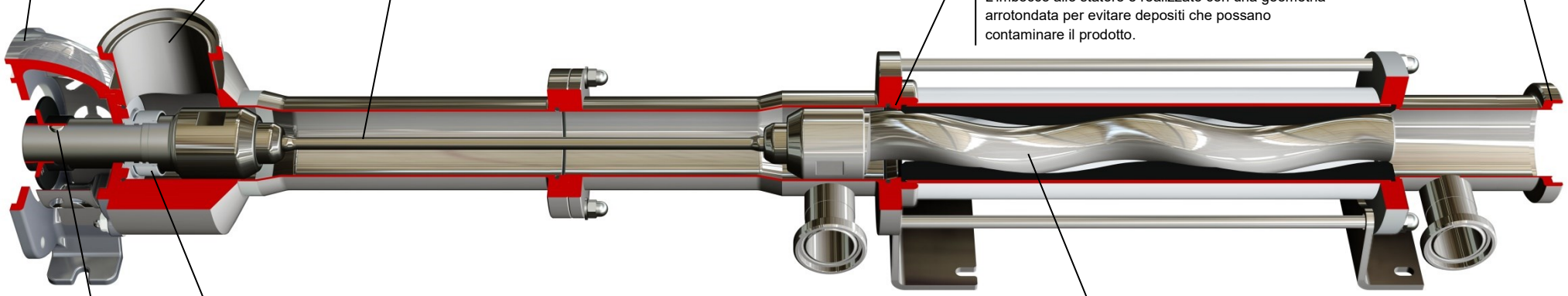
Supporto monoblocco realizzato di serie in acciaio inossidabile.
Estremamente robusto e disegnato per una facile pulizia

Ampie sezioni in aspirazione consentono di avere un eccellente capacità di adescamento e di rendere efficiente il pompaggio di sostanze viscose.
Design privo di zone morte o punti di ristagno.
Corpi lucidati per migliorarne la pulizia in fase CIP e SIP.
Di serie attacchi alimentari DIN 11851, DIN 11864
o Clamp ISO, ASME, DIN

Parti rotanti in acciaio inossidabile e titanio. Ogni componente presenta finiture di pregio assoluto per migliorare la sanificazione.

Sezioni in uscita adatte a ridurre le perdite di carico.
Cono eccentrico per evitare zone morte o punti di ristagno. La Lucidatura migliora la pulizia in fase CIP e SIP.
Di serie attacchi alimentari DIN 11851, DIN 11864 o Clamp ISO, ASME, DIN

L'imbocco allo statore è realizzato con una geometria arrotondata per evitare depositi che possano contaminare il prodotto.



Vari sistemi di tenuta disponibili tra cui:
tenuta meccanica singola interna con e senza quench, tenuta meccanica singola esterna, tenuta doppia contrapposta e tandem.
La posizione della tenuta è avanzata per il massimo coinvolgimento di flusso del prodotto. Ciò migliora la durata della tenuta grazie alla maggior convettività che ne facilita il raffreddamento. Si evitano ristagni di prodotto nella tenuta.
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 materiali base
e trattato termicamente o rivestito per aumentarne la durata.
Gli statori possono essere configurati con vari tipi di elastomeri

Collegamento tramite spina 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:
AISI 304, AISI 316

Materiale degli alberi di tenuta
Materiali base:
AISI 304, AISI 316

Materiali dei rotori
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)

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
Base sanitaria secondo le indicazioni 3-A e piedini igienici 3-A / EHEDG
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
DIN 11851
DIN 11864-1 / DIN 11864-2 / DIN 11864-3
Clamp ISO 2852, Clamp ASME-3A, Clamp DIN 32676
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
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 e 8 stadi
RJT
SMS 1145
Garolla
Macon

Sistemi di tenuta
Tenuta a Baderna B01
Tenuta a Baderna Flussata B02 (richiede flussaggio)
Tenuta Meccanica Singola interna AK9
Tenuta Meccanica Singola esterna E0I9
Tenuta meccanica Singola con Quench FK9 (richiede barilotto di flussaggio)
Tenuta Meccanica Doppia Back to Back B1X9 (richiede barilotto di flussaggio)
Tenuta Meccanica Doppia in Tandem T1X9 (richiede barilotto di flussaggio)
(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
Valvola di sovrapressione 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 e allestimenti
Camicia di riscaldamento per lo statore
Camicia di riscaldamento per il corpo pompa
Copri statore in acciaio inossidabile
Trituratore
Connessione CIP realizzata nel corpo pompa
Connessione CIP realizzata nel bocchettone
Bypass rimesso
Barilotto di flussaggio
Supporto monoblocco ermetico
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 140 m³/h
Pressioni
Fino a 24 bar per la serie standard (48 bar per la serie K8)
Temperatura
Da -40°C fino a 150°C

Applicazioni tipiche
Enologia, travaso vino
Latte e Caseario
Industria dello zucchero
Industria delle bevande
Birrifici
Distillerie
Industria del pomodoro

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
	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
	4K2EL	11,5	800	18
D060	20L1	39,1	700	6
	10K2	17,2	600	12
	4K4	7,2	500	24
	2K8	4,2	600	48
	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
	4K8	7,3	500	48
	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
	10K8	11,7	400	48
	120L1	120	400	6
	60K2	64,5	400	12
	40K2EL	45	400	18

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

AMTIVO ISO 9001 Certified Quality Management

AMTIVO ISO 45001 Certified Gestione della salute e della sicurezza sul lavoro

Ex

3-A®

CE 1935/2004