

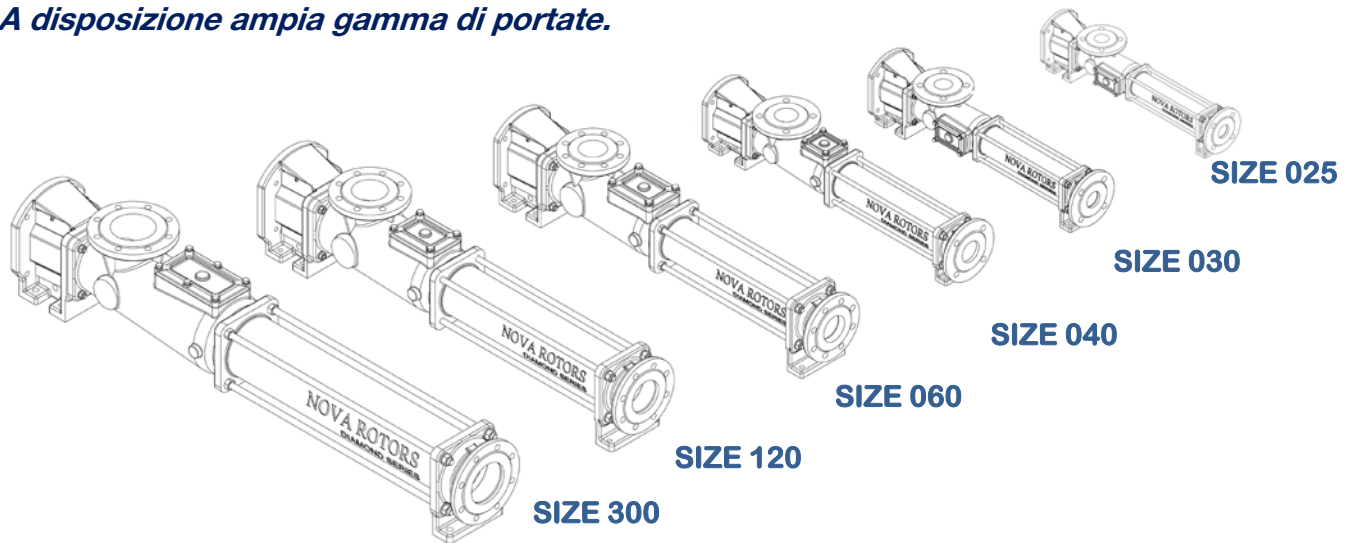


## DIAMOND SERIES

*con vantaggi DN/DH*

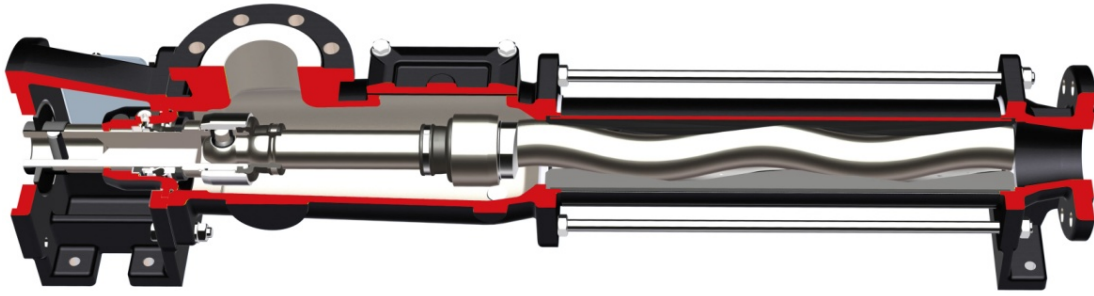
## POMPE MONOVITE – DIAMOND SERIES

*Nova Rotors presenta la nuova gamma di pompe monovite Diamond Series. Rinnovate completamente nella meccanica e dal nuovo design ai fini di aumentarne le performance. Queste pompe sono interamente reversibili. A disposizione ampia gamma di portate.*



- Statori ad uno stadio con passo lungo con miglioramento dei rendimenti.
- Pompa reversibile di standard fino a 3 bar: su richiesta 12 bar con bilanciamento idraulico degli snodi.
- Connessione della pompa al motore con spina alta resistenza, per garantire la completa reversibilità;
- Snodo estremamente compatto e robusto con geometria e dimensioni studiate per garantire il massimo NPSH.
- Snodo universale brevettato, impiegato in tutte le costruzioni grazie alla sua flessibilità applicativa.
- Alberi di trasmissione a spinotto universale, con bussole guida e bussole di trasmissione: garantiscono elevata affidabilità, durate eccezionali. Bussole realizzate per ridurre al minimo l'usura dello spinotto, evitando la sostituzione dell'albero di trasmissione, minimizzando i costi di ripristino e i tempi di manutenzione.
- Manicotti a geometria ottimizzata per aumentarne la durata. Affidabile anche in presenza di corpi contudenti.
- Parti rotanti standard in acciaio inossidabile. Possono essere realizzati in una variegata gamma di materiali.
- Manutenzione semplice ed economica. Ridotto numero di componenti soggetti a usura e di dimensioni contenute.
- La tenuta dello statore è integrata alle estremità dello stesso. Assenza di O-ring.
- Bloccaggio dello statore garantito contro la rotazione, grazie alle sedi sul corpo e bocchettone opportunamente disegnate.
- Ampie sezioni all'imbocco del corpo pompa, con forma raccordata, migliorano l'adescamento del prodotto.
- Soluzione standard a tenuta meccanica singola. E' disponibile un'ampia varietà di soluzioni quali a Baderna, tenuta meccanica doppia e a cartuccia.
- Supporto cuscinetti modulare con cuscinetti a rulli conici con ghiera di bloccaggio per regolare il precarico in modo ottimale.
- Facilità di manutenzione del supporto grazie alle dimensioni compatte. Sistema di lubrificazione integrato semplice ed efficiente.
- Ampia disponibilità di predisposizioni nel corpo pompa e bocchettone per l'inserimento di misuratori pressione o similari.
- Opzionali rivestimenti e trattamenti termici in grado di adempiere alle applicazioni più gravose
- Certificazioni: ATEX, API; certif. alimentare EHEDG entro il prossimo anno.
- Denominazione razionale delle pompe con riferimento approssimativamente alle portate a 400 rpm.
- Costruzione compatta con costi contenuti e di facile installazione grazie agli ingombri ridotti.

# COMPONENTI DELLA POMPA



## ROTORE

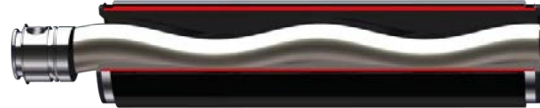
È a forma di vite e ruotando all'interno dello statore permette il pompaggio del materiale. La pressione dipende dagli stadi del rotore; ogni stadio fornisce 6 bar. Due sono i tipi di rotori: standard e a passo allungato, che a parità di diametro ed eccentricità raddoppia la portata migliorando il rendimento della pompa.

MATERIALE: acciaio 420B, AISI 304/316 cromato; AISI 304/ 316; acciaio nitruato, temperato, ceramicato, duplex.

ROTORE STANDARD



LPASSO ALLUNGATO



## STATORE

È la parte fissa in gomma vulcanizzata, contenuta o meno su tubo metallico, a forma di vite cava circolare dove ruota il rotore

Tipi di gomma: NBR, EPDM, NBR o EPDM alimentare, FKM, H-NBR NATURALE, PTFE e altro su richiesta

## TRASMISSIONE E SNODO A SPINOTTO

Di nuova concezione supporta la spinta assiale e la coppia torcente tra la connessione del rotore e la motorizzazione, completamente reversibile. Snodo brevettato. MATERIALI: AISI 304, AISI 316, 420B ( duplex ,super duplex, hastelloy ).



## CORPO POMPA

È la struttura principale della pompa dove il materiale viene pompato ed è in acciaio AISI 304/316 o in ghisa G25.

## SUPPORTI

E' possibile scegliere tra supporto monoblocco e supporto cuscinetti di tipo modulare

Supporto Monoblocco "D"



Supporto Cuscinetti "J"





## PERFORMANCE POMPE MONOVITE

### MATERIALI

#### Ghisa

- Corpo pompa / Bochettonne: fusione in ghisa G25  
 - Portello di ispezione in ghisa su tutti i modelli  
 Connessioni disponibili:  
 - Flange UNI 2278 compatib. UNI-EN 1092-1 / DIN 2501  
 - Flange ANSI RF150 / 300 / 600 lbs.  
 - Attacchi sferici

#### Acciaio Inossidabile e Duplex (leghe speciali a richiesta)

- Corpo pompa / Bochettonne: Aisi 304 / Aisi 316 / F51  
 - Portello di ispezione :  
 Standard in acciaio sui modelli da fusione  
 A richiesta sugli altri modelli

#### Connessioni disponibili:

- CIP a richiesta
- Connessioni disponibili:
- BSP (Gas)
- Flange UNI 2278 compatib. UNI-EN 1092-1 / DIN 2501
- Flange ANSI RF150 / 300 / 600 lbs.
- DIN 11851
- SMS
- RJT (BMS)
- Macon
- Clamp
- Altre su richiesta

#### ACCOPPIAMENTO MOTORIZZAZIONE: SUPPORTO MONOBLOCCO MODELLO "D"

- Flangia Diam. 160 /200 /250 /300 mm a seconda dei modelli  
 - Albero Femmina Aisi 304 / Aisi 316 / Aisi 420B / F51  
 - Diametri 19 / 24 /30 /35 /40 /50 mm a seconda dei modelli  
 SUPPORTO CUSCINETTI  
 GIUNTO ELASTICO MODELLO "J"

### DIAMOND SERIES RANGE

Size	Model	m3/h at 2 bar	BAR MAX	RPM MAX
SIZE025	2L1	6,9	6	1000
	1K2	3,4	12	1000
	05K4	1,5	24	800
SIZE030	4L1	11	6	800
	2K2	5,6	12	800
	1K4	2,2	24	600
	05K8	1	48	500
SIZE 040	10L1	16,5	6	600
	4K2	8,5	12	600
	2K4	3,7	24	500
	1K8	1,5	48	400
	16L1	23,5	4	600
	8K2	12	8	600
SIZE 060	20L1	28	6	500
	10K2	14	12	500
	4K4	5,7	24	400
	2K8	2,6	48	350
	30L1	33	4	500
	16K2	16,5	8	500
SIZE 120	40L1	43	6	400
	20K2	20	12	400
	10K4	10	24	350
	4K8	5	48	350
	60L1	63,5	4	400
	30K2	32	8	400
SIZE 300	80L1	76	6	350
	40K2	38	12	350
	20K4	15,4	24	300
	10K8	8,5	48	300
	120L1	110	4	350
	60K2	55	8	350

### ALL TYPES AVAILABLE

<b>N</b>	FLANGED	<b>HE</b>	OENOLOGICAL HOPPER
<b>NY</b>	INDUSTRIAL BY PASS	<b>HB</b>	BRIDGE BREAKER
<b>NE</b>	WINE TRANSFER	<b>HP</b>	HOPPER WITH PADDLE
<b>NC</b>	HEATING JACKET	<b>HS</b>	ENLARGED AUGER - HOPPER
<b>H</b>	HOPPER	<b>V</b>	VERTICAL



JN

Alternativa con  
supporto cuscinetti

**NOVA ROTORS<sup>®</sup> srl**  
Progressing cavity Pumps



Connessione  
semplice e versatile

Snodo universale ad  
elevate prestazioni

Ampie sezioni di  
aspirazione

Ampie  
ispezioni

Geometrie interne fluido -  
dinamicamente ottimizzate

Zone di tenuta  
statore integrate

4

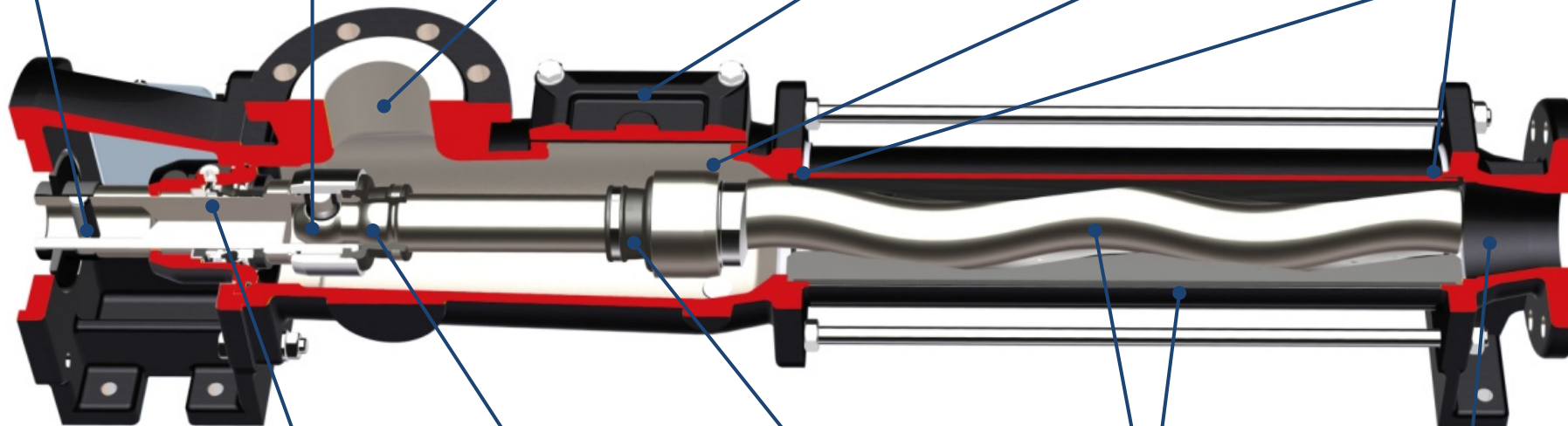
2

1

7

8

9



3

5

6

10

1

Ampie possibilità  
di tenuta

Parti rotanti in acciaio  
inossidabile

Protezione elastomerica  
del giunto resistente

Rotori e statori resistenti a  
corrosione e abrasione

Ampie sezioni di  
scarico

DN





## CARATTERISTICHE GENERALI DELLE SERIE "DN"

Le nuove pompe "DN" della serie Diamond possono essere utilizzate in una vasta gamma di applicazioni. Ciò che maggiormente le caratterizza è l'elevata flessibilità di impiego, la standardizzazione costruttiva, la modularità e l'efficienza.

La serie DIAMOND fa sue tutte le caratteristiche che rendono le pompe a cavità progressiva insostituibili nei più svariati settori applicativi.

Tali caratteristiche sono:

- pompaggio delicato e privo di pulsazioni
- dosaggio preciso
- pompaggio di prodotti ad alta viscosità, lubrificanti o abrasivi, tossici e adesivi
- resistenze in ambienti corrosivi o con fluidi di processo chimicamente aggressivi
- ampia gamma di portate e pressioni
- pompaggio di fluido con alto contenuto di solidi

La serie DIAMOND è caratterizzata da un giunto a spinotto universale, brevettato, che consente prestazioni ottimali e flessibilità di utilizzo. Il design nel giunto ne consente l'utilizzo in configurazione standard, semplificando la gestione di ricambi e la manutenzione, senza rinunciare ad affidabilità e durata.

## COMPONENTI DELLE SERIE "DN"

1

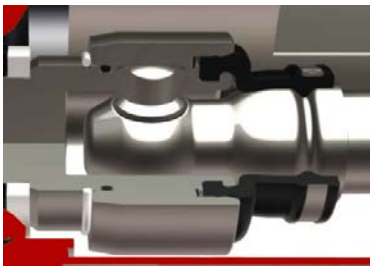


Ampie sezioni di aspirazione favoriscono l'adesamento e la qualità di pompaggio.

Ciò consente di pompare prodotti contenenti fino al 10-12% di solidi con una costruzione estremamente compatta.

Corpi pompa e bocchettone sono progettati e realizzati nel rispetto delle norme API 676, presentando pertanto doti di resistenza ben superiore a prodotti standard.

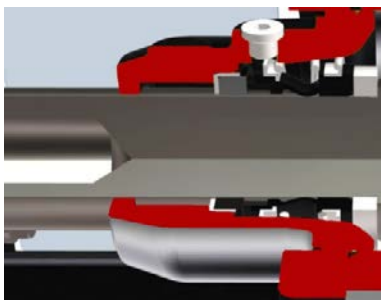
2



Snodo a spinotto brevettato ad elevata efficienza, robusto ed affidabile.

Progettato per essere ripristinato in modo semplice ed economico grazie alle bussole ad alta resistenza che evitano la sostituzione di componenti dai costi elevati. La tecnologia applicata alla realizzazione dei componenti permette di avere durate ben oltre lo standard dei classici snodi a spinotto.

3



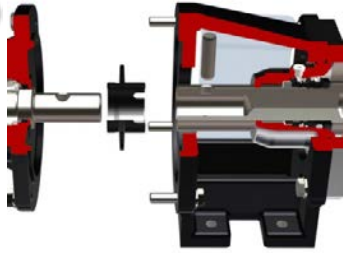
Esecuzione standard con Tenuta meccanica singola bidirezionale. Lo spazio tra l'albero di tenuta e la lanterna è progettato per poter installare vari tipi di tenuta quali Tenuta meccanica singola con quench, doppia in back-to-back o in tandem, sistemi a baderna con e senza flussaggio.

Le tenute possono essere anche bilanciate e scelte in svariati tipi di materiali ricoprendo quindi ogni situazione applicativa.

Sono inoltre previste tenute meccaniche a cartuccia in configurazione singola e doppia, anche a norma API 682.



4



La connessione con la motorizzazione avviene tramite supporto monoblocco e spina di connessione all'albero. Tale esecuzione risulta essere la più economica, versatile e affidabile, in quanto minimizza i costi e i tempi di realizzo.

La spina all'albero ha l'indubbio vantaggio di presentare medesime doti di resistenza in entrambi i sensi di rotazione pur non riducendo gli spazi disponibili per il sistema di tenuta.

La connessione flangiata con il robusto supporto monoblocco a sezioni trasversali sovradimensionate, non ha eguali per compattezza e semplicità di installazione della motorizzazione.

5



Le parti rotanti standard sono in acciaio inossidabile. La tecnologia produttiva permette l'esecuzione in vari tipi di materiali, in base alle esigenze applicative, con un'incidenza sui costi meno impattante che in passato, grazie all'attenzione nel minimizzare le dimensioni e le lavorazioni meccaniche.

Inoltre la scelta del materiale delle parti rotanti non incide sulla durata del giunto grazie all'utilizzo delle bussole ad alta resistenza.

6



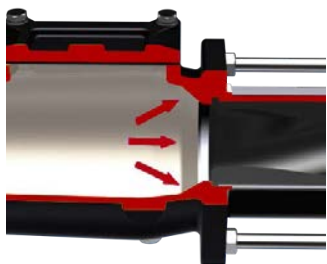
Il manicotto di protezione del giunto ha una superficie di contatto con il prodotto minima ed è in una posizione poco esposta ad eventuali corpi solidi e/o taglienti. La particolare tecnica di sigillatura con l'anello copri snodo in acciaio inossidabile, non soltanto garantisce la perfetta tenuta stagna del giunto a pressioni elevate, ma elimina l'utilizzo di una seconda fascetta, tipicamente molto sollecitata nelle soluzioni normalmente adottate.

7



I corpi pompa nella versione in Ghisa presentano un portello di ispezione di dimensioni generose, particolarmente utile nel settore depurazione e biogas, per la pulizia e manutenzione della pompa nella zona di imbocco allo statore.

8

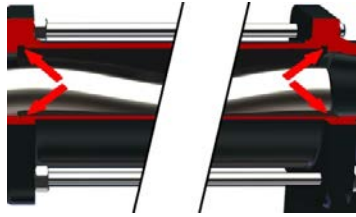


La zona di imbocco allo statore è caratterizzata da una geometria conica ad elevata sezione trasversale. In concomitanza a ciò la compattezza del giunto favorisce il passaggio prodotto, l'NPSHr, e l'introduzione nella parte pompante di solidi con elevate dimensioni.



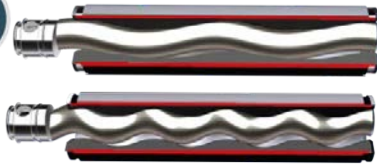


9



Lo statore presenta alle estremità dei sistemi di tenuta integrati, evitando l'utilizzo di ulteriori guarnizioni, inoltre evita la rotazione dal corpo e bocchettone nel caso di incollaggio tra rotore e statore in fase di avviamento della pompa.

10



I rotori vengono realizzati con la massima attenzione alle finiture e alla precisione, presentando gradi di rugosità molto bassi. Ciò permette di massimizzare l'efficienza della pompa, riducendo i rischi di blocco all'avvio. I rotori possono essere realizzati in svariati tipi di materiali, trattamenti e rivestimenti, garantendo così soluzioni adeguate a tutti i processi.

Gli statori vengono realizzati con elastomeri di elevatissima qualità e controllati secondo rigidi parametri in modo da garantire sempre un accoppiamento ottimale con il rotore.

La geometria "L1" a passo lungo garantisce prestazioni idrauliche impensabili con la geometria tradizionali, pur riducendo le spinte assiali e pertanto massimizzando la durata dei giunti.

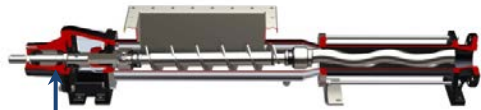




Alternativa con  
supporto cuscinetti



**NOVA ROTORS®** srl  
Progressing cavity Pumps



Connessione  
semplice e versatile

Snodo universale ad  
elevate prestazioni

Vasca di raccolta a sezione rettangolare  
personalizzabile nelle dimensioni

Geometrie interne fluido -  
dinamicamente ottimizzate

Zone di tenuta  
statore integrate

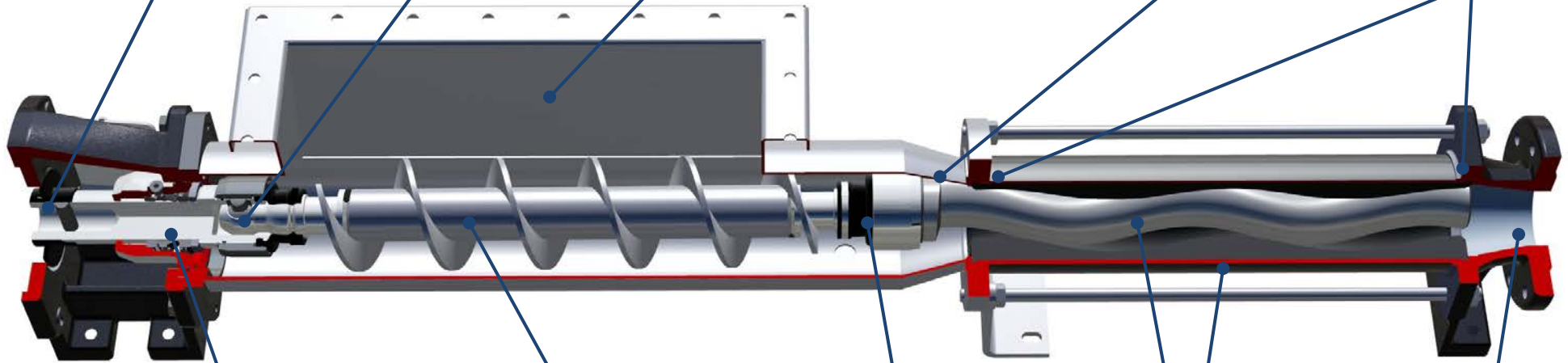
4

2

7

8

9



3

Ampie possibilità  
di tenuta

5

Coclea di alimentazione  
ad alta efficienza

6

Protezione elastomerica  
del giunto resistente

10

Rotori e statori resistenti a  
corrosione e abrasione

1

Ampie sezioni di  
scarico



## CARATTERISTICHE GENERALI DELLE SERIE "DH"

Le nuove pompe "DH" della serie Diamond possono essere utilizzate in una vasta gamma di applicazioni. Ciò che maggiormente le caratterizza è l'elevata flessibilità di impiego, la standardizzazione costruttiva, la modularità e l'efficienza.

La serie DIAMOND fa sue tutte le caratteristiche che rendono le pompe a cavità progressiva insostituibili nei più svariati settori applicativi.

Tali caratteristiche sono:

- pompaggio delicato e privo di pulsazioni
- dosaggio preciso
- pompaggio di prodotti ad alta viscosità, lubrificanti o abrasivi, tossici e adesivi
- resistenze in ambienti corrosivi o con fluidi di processo chimicamente aggressivi
- ampia gamma di portate e pressioni
- pompaggio di fluido con alto contenuto di solidi

La serie DIAMOND è caratterizzata da un giunto a spinotto universale, brevettato, che consente prestazioni ottimali e flessibilità di utilizzo. Il design nel giunto ne consente l'utilizzo in configurazione standard, semplificando la gestione di ricambi e la manutenzione, senza rinunciare ad affidabilità e durata.

## COMPONENTI DELLE SERIE "DH"

1



Ampia sezione di scarico. Ciò consente di pompare prodotti contenenti fino al 10-12% di solidi con una costruzione estremamente compatta.

Il bocchettone è progettato e realizzato nel rispetto delle norme API 676. Presenta pertanto doti di resistenza ben superiore a prodotti standard.

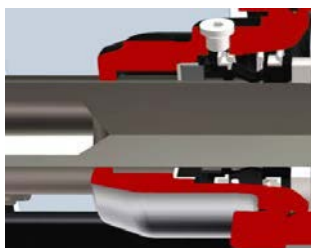
2



Snodo a spinotto brevettato ad elevata efficienza, robusto ed affidabile.

Progettato per essere ripristinato in modo semplice ed economico grazie alle bussole ad alta resistenza che evitano la sostituzione di componenti dai costi elevati. La tecnologia applicata alla realizzazione dei componenti permette di avere durate ben oltre lo standard dei classici snodi a spinotto.

3

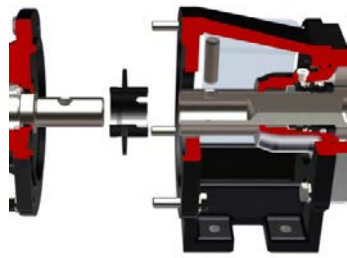


Esecuzione standard con Tenuta meccanica singola bidirezionale. Lo spazio tra l'albero di tenuta e la lanterna è progettato per poter installare vari tipi di tenuta quali Tenuta meccanica singola con quench, doppia in back-to-back o in tandem, sistemi a baderna con e senza flussaggio.

Le tenute possono essere anche bilanciate e scelte in svariati tipi di materiali ricoprendo quindi ogni situazione applicativa.

Sono inoltre previste tenute meccaniche a cartuccia in configurazione singola e doppia, anche a norma API 682. In addition, single and double cartridge mechanical seals, also in compliance with API Standard 682, can be installed.

4



La connessione con la motorizzazione avviene tramite supporto monoblocco e spina di connessione all'albero. Tale esecuzione risulta essere la più economica, versatile e affidabile, in quanto minimizza i costi e i tempi di realizzo.

La spina all'albero ha l'indubbio vantaggio di presentare medesime doti di resistenza in entrambi i sensi di rotazione pur non riducendo gli spazi disponibili per il sistema di tenuta.

La connessione flangiata con il robusto supporto monoblocco a sezioni trasversali sovradimensionate, non ha eguali per compattezza e semplicità di installazione della motorizzazione.

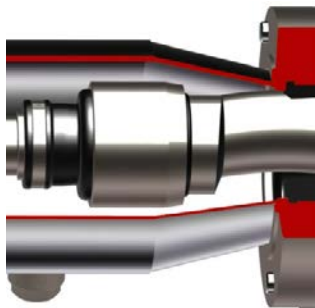
5



La coclea di alimentazione è progettata per alimentare in modo ottimale la parte idraulica costituita da rotore e statore.

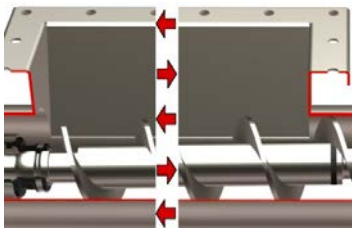
La capacità e la dimensione della coclea consentono il pompaggio di prodotti compatti e altamente vischiosi. L'utilizzo delle bussole ad alta resistenza, consente la gestione dei ricambi separata tra giunto e coclea riducendo notevolmente i costi di manutenzione.

6



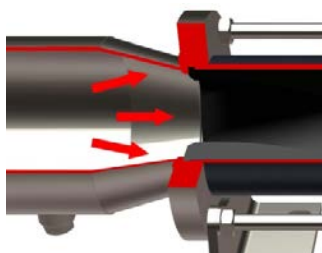
Il manicotto di protezione del giunto ha una superficie di contatto con il prodotto minima ed è in una posizione poco esposta ad eventuali corpi solidi e/o taglienti. La particolare tecnica di sigillatura con l'anello copri snodo in acciaio inossidabile, non soltanto garantisce la perfetta tenuta stagna del giunto a pressioni elevate, ma elimina l'utilizzo di una seconda fascetta, tipicamente molto sollecitata nelle soluzioni normalmente adottate.

7



Le dimensioni della vasca di raccolta sono adeguate per la maggior parte delle applicazioni, anche in presenza di prodotti viscosi o compatti. Le dimensioni possono essere facilmente personalizzate a seconda delle esigenze.

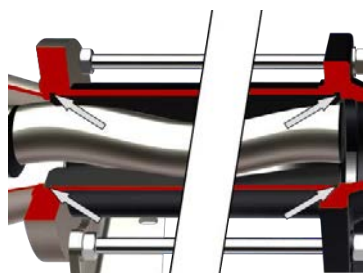
8



La zona di imbocco allo statore è caratterizzata da una geometria conica ad elevata sezione trasversale. In concomitanza a ciò la compattezza del giunto favorisce il passaggio prodotto, l'INPSHr, e l'introduzione nella parte pompante di solidi con elevate dimensioni.

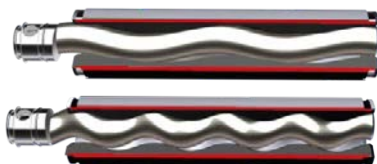


9



Lo statore presenta alle estremità dei sistemi di tenuta integrati, evitando l'utilizzo di ulteriori guarnizione, inoltre evita la rotazione dal corpo e bocchettone nel caso di incollaggio tra rotore e statore in fase di avviamento della pompa.

10



I rotori vengono realizzati con la massima attenzione alle finiture e alla precisione, presentando gradi di rugosità molto bassi. Ciò permette di massimizzare l'efficienza della pompa, riducendo i rischi di blocco all'avvio. I rotori possono essere realizzati in svariati tipi di materiali, trattamenti e rivestimenti, garantendo così soluzioni adeguate a tutti i processi.

Gli statori vengono realizzati con elastomeri di elevatissima qualità e controllati secondo rigidi parametri in modo da garantire sempre un accoppiamento ottimale con il rotore.

La geometria "L1" a passo lungo garantisce prestazioni idrauliche impensabili con la geometria tradizionali, pur riducendo le spinte assiali e pertanto massimizzando la durata dei giunti.