

DEPA®

brands you trust.



Scheda dei dati tecnici
DEPA® DL-SF/SFS
Pompe a doppia membrana azionate ad aria

CRANE

Crane ChemPharma & Energy

www.depapumps.com
www.cranecpe.com

Caratteristiche e vantaggi

Le pompe DL-SFS e DL-SF sono realizzate in acciaio inossidabile lucidato con una qualità di finitura superficiale fino a $R_a^* 3,2 \mu\text{m}$ e con materiali elastomerici approvati dalla FDA (Food & Drug Administration). Le pompe si distinguono grazie al loro versatile range di applicazione e alla costruzione robusta.

* R_a = media di ruvidità

Caratteristiche principali

- ❶ La superficie in colata di acciaio inossidabile e lucidato consente una facile pulizia
- ❷ Gli standard di collegamento industriale Tri-Clamp® sono adeguati per applicazioni farmaceutiche e alimentari
- ❸ Il design robusto con membrane, sfere delle valvole e sedi delle valvole approvate dalla FDA



Dimensioni

Tipo	15 (½")	25 (1")	40 (1 ½")	50 (2")	80 (3")
DL-SF - Colata di acciaio inossidabile 316L	-	●	●	●	●
DL-SFS - Colata di acciaio inossidabile 316L	●	●	●	●	●

Dimensione (mm)	15*	25	40	50	80
Altezza di aspirazione asciutta (mWs)	3,5	5,5	5,8	5,8	6
Max. dimensioni particolato solido (mm)	3,5	4	6	8	10
Peso (kg)	10,5	14	24	51	83

*non SF

Applicazioni

L'alloggiamento in colata d'acciaio inossidabile elettrolucidato con acciaio austenitico consente un alto livello di resistenza ai prodotti chimici e alla corrosione. Adatto alla lavorazione di alimenti con requisiti igienici ridotti. Ad esempio in:

- Alimenti & bevande
- Sostanze chimiche
- Cosmetici
- Prodotti farmaceutici

Caratteristiche e vantaggi

Temperatura

Intervallo di temperatura: -25°C / +130°C

Interno della pompa a contatto col prodotto	Max. temperatura (°C)
NBR	-15 / +90
EPDM	-25 / +90
EPDM grigio	-25 / +90
NRS	-15 / +70
FKM	-5 / +120
DEPA nopped S4®	-20 / +110
PTFE	-5 / +130
DEPA nopped E4®	-10 / +130

Marcatura e identificazione

Le pompe sono dotate di una targhetta contenente il codice della pompa, il numero di serie, la data di produzione, nonché la massima temperatura e pressione consentita.

Il codice della pompa DEPA® fornisce tutte le relative informazioni sulla pompa, le prestazioni, i materiali e gli accessori. Ciò consente un collegamento preciso dei componenti di ricambio.

Linee guida applicate

- Conforme ad ATEX ai sensi della direttiva 94/9/CE gruppo di equipaggiamento II, categoria 2GD, gruppo di esplosione IIB Tx (II 2 GD IIB Tx)
- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Conformità Eurasiatica



Conforme ad
ATEX II 2GD IIB
Tx



Materiali

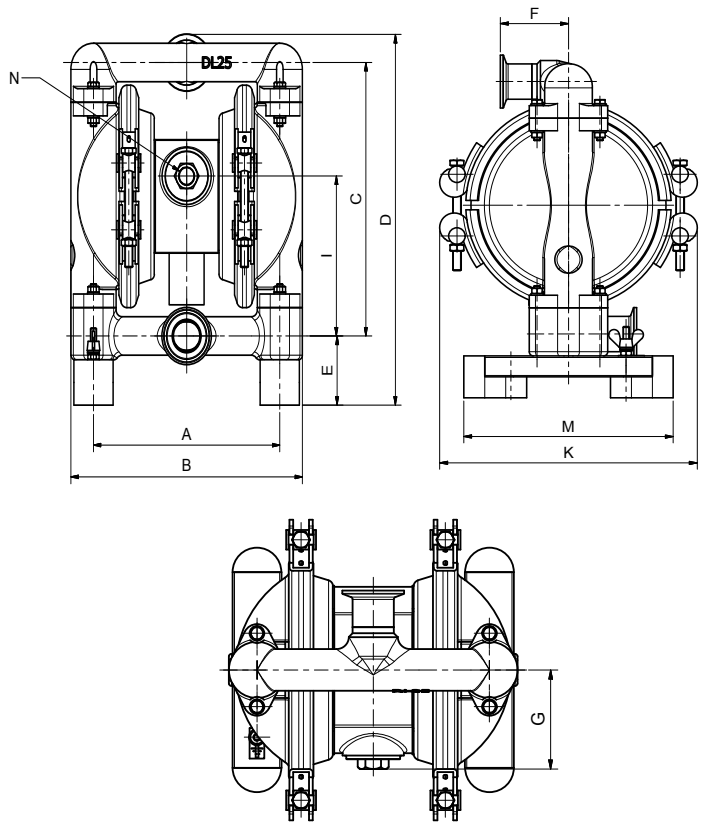
	DL-SFS	DL-SF
Materiale corpo pompa	1.4404/316L elettrolucidato	1.4404/316L elettrolucidato
Design (delle parti bagnate)	Colata di acciaio inossidabile	Colata di acciaio inossidabile
Superficie (delle parti bagnate)	Elettrolucidata	Elettrolucidata
Qualità (per le parti bagnate)	$R_a^{1)} \leq 3,2 \mu\text{m}$	$R_a^{1)} \leq 3,2 \mu\text{m}$
Blocco centrale	1,4301/304	3.2383 nichelato e lucidato
Camera d'aria	1.4404/316L lucidato	1.4301/ 304
Fondello esterno pistone	1.4404/ 316L $R_a^{1)} \leq 3,2 \mu\text{m}$ lucidato	1.4404/316L $R_a^{1)} \leq 3,2 \mu\text{m}$ lucidato
Fissaggio membrana	Fascetta di fissaggio 1.4301 lucidato	Fascetta di fissaggio 1.4301 lucidato
Collettore S-/D	1 pezzo	1 pezzo
Collegamenti standard	Tri-Clamp® ISO	Tri-Clamp® ISO
Telaio di base	Fisso	Fisso

¹⁾ R_a = media di ruvidità

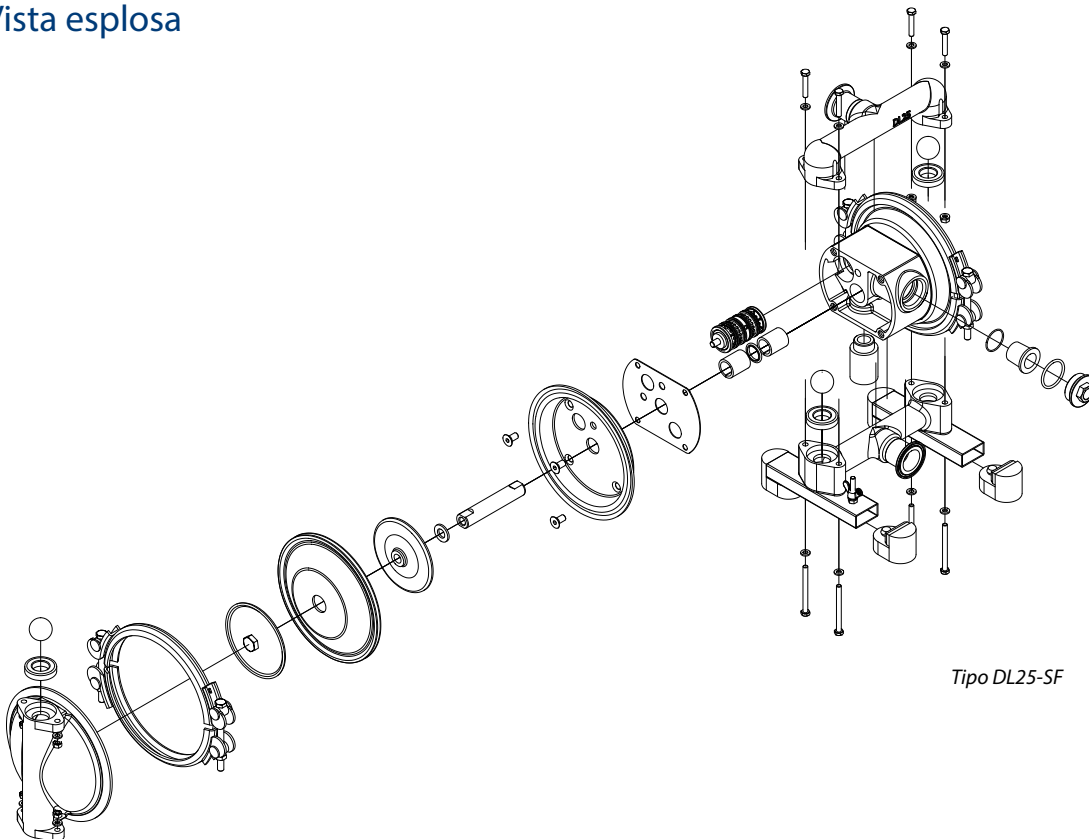
Dimensioni

Dimensioni in (mm)	Dimensione				
	DL15*	DL25	DL40	DL50	DL80
A	156	190	220	280	350
B	190	236	311	413	511
C	180	241	305	414	522
D	229	327	410	540	680
E	32	61	72	88	105
F	48	65	85	100	108
G	55	81	81	103	103
I	90	141	178	245	304
K	174	246	285	353	437
M	131	200	255	340	420
N (ingresso aria)	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 3/4	G 3/4

* non SF



Vista esplosa



Tipo DL25-SF

Dimensioni ed equipaggiamento della pompa

DL	25	-	S	F	S	G	G	G	-	-	-	U
DL	25	-	S	F	-	G	G	G	-	-	-	U

Dimensioni di attacco DN (mm) / pollici
15 / ½**
25 / 1"
40 / 1 ½"
50 / 2"
80 / 3"

*non SF

Opzioni materiale approvato dalla FDA			
Materiale	Membrana	Sede della valvola	Sfera della valvola
EPDM grigio	G	G	G ¹⁾
EPDM grigio con nucleo	-	-	X ¹⁾
DEPA Nopped E4®	Z	-	-
PTFE	T	T	T
PTFE con nucleo	-	-	Z ¹⁾
Acciaio inossidabile	-	R	R

¹⁾ Non per la misura 15
Altre combinazioni disponibili su richiesta

	Materiale
SFS	Blocco centrale in acciaio inossidabile (1.4301/304)
SF-	Blocco centrale in alluminio fuso (3.2383 nichelato e lucidato)

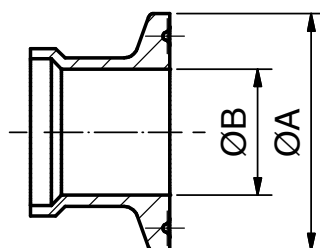
	Collegamenti
--- U	Tri-Clamp® secondo DIN
--- Z	Tri-Clamp® secondo ASME-PBE
--- D	DIN 11851
	Standard Tri-Clamp® ISO

Dimensioni Tri-Clamp®

Dimensioni di collegamento di Tri-Clamp®	15*		25			40			50		80
	Tubazione ISO	Tubazione DIN	Tubazione ISO	Tubazione DIN	Tubazione in pollici	Tubazione ISO	Tubazione DIN	Tubazione in pollici	Tubazione ISO	Tubazione DIN	Tubazione ISO
ØA	34	34	50,5	50,5	50,5	64	50,5	50,5	77,5	64	106
ØB	18,1	16	29,7	26	22,9	44,3	38	35,1	56,3	50	84,3

Altre dimensioni disponibili su richiesta

*non SF



Accessori e automazione

Smorzatori attivi di pulsazioni



Le pompe pneumatiche a doppio diaframma DEPA® possono essere dotate di smorzatori di pulsazioni attivi montati sul collettore di scarico. Questa soluzione riduce al minimo le eventuali pulsazioni residue.

Gli smorzatori di pulsazioni attivi sono particolarmente adatti per le condizioni d'esercizio discontinue. Grazie al loro sistema di controllo integrato, si regolano in modo automatico per fornire il livello ottimale di smorzamento. È necessaria un'alimentazione dell'aria a parte.

Così come per le pompe pneumatiche a doppio diaframma, il principio alla base dello sviluppo degli smorzatori di pulsazioni è stato l'impiego modulare dei componenti comuni.

Gli smorzatori di pulsazioni richiedono una manutenzione minima ed in base ai requisiti delle applicazioni sono disponibili con gli stessi materiali per alloggiamenti e diaframmi della pompa.

Smorzatori passivi di pulsazioni



In alternativa agli smorzatori di pulsazioni attivi, le pompe pneumatiche a doppio diaframma DEPA® possono anche essere dotate di smorzatori di pulsazioni passivi montati sul tubo di scarico. Questo tipo è particolarmente adatto alle condizioni di funzionamento continuo.

Gli smorzatori di pulsazioni passivi sono disponibili in diversi materiali per alloggiamenti (acciaio verniciato, propilene o acciaio inox) e a seconda della progettazione possono essere muniti di diaframma interno.

Sistema di monitoraggio della rottura dei diaframmi



Nel caso in cui si verifica una rottura della membrana, il mezzo pompato entra nella camera d'aria e fa scattare il sensore. Il sensore invia successivamente un'uscita elettrica al dispositivo di monitoraggio per la valutazione del segnale. Gli interruttori unitari di controllo dell'aria di alimentazione della valvola dell'aria e ad arrestare così il funzionamento della pompa.

Due sensori per pompa (uno per camera) sono installati.

Due tipi di sensori sono disponibili:

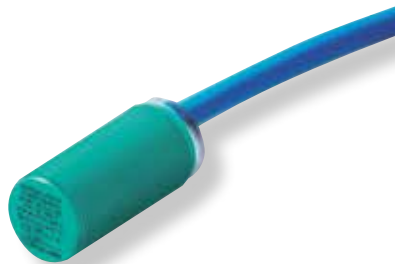
- Conduttività di misura, standard (arancione) per i prodotti conduttivi
- Capacità del sistema, ATEX (blu) per i prodotti non conduttivi e
- Approvato per pompe certificate ATEX.

Valvola dell'aria ad avvio rallentato



Per le pompe che non sono state caricate per il funzionamento, l'apertura non strozzata dell'alimentazione dell'aria compressa è in grado di sviluppare pesanti sollecitazioni sui materiali dell'alloggiamento e sui diaframmi provocando una usura indesiderata. Queste sollecitazioni della pressione possono essere alleviate aumentando la pressione d'esercizio in modo lento e progressivo. Per rendere automatico questo processo, è stata prodotta la valvola dell'aria ad avvio rallentato che si può impiegare con tutte le pompe DEPA®.

Sistema di monitoraggio



Il sensore contatore di corse conta ogni ciclo di movimento della membrana. Moltiplicando il numero dei cicli con i volumi della camera di pompaggio è possibile determinare la portata di scarico. Per le applicazioni di dosaggio, il contatore di corse fornisce una misurazione precisa e una regolazione accurata.

Il sensore contatore di corse si trova all'interno del blocco centrale e invia un segnale elettrico in uscita ogni volta che la membrana si trova nella posizione di finecorsa.

Il contatore di corse è formato da un sensore e da un amplificatore / regolatore elettronico. Il sensore può essere utilizzato nelle pompe con certificazione ATEX.

DEPA®

Crane ChemPharma & Energy

Crane Process Flow Technologies GmbH
Casella postale 11 12 40, D-40512 Düsseldorf
Heerdter Lohweg 63-71, D-40549 Düsseldorf
Tel.: +49 211 5956-0
Fax.: +49 211 5956-111
www.cranecpe.com
www.depapumps.com

CRANE®



brands you trust.



Crane Co., e le sue filiali non possono essere ritenuti responsabili per eventuali errori nei cataloghi, brochure, altri materiali stampati e informazioni divulgate mediante siti web. Crane Co. si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti senza alcun preavviso, includendo i prodotti già ordinati, ammesso che tali modifiche possano essere eseguite senza cambiare le specifiche necessarie già concordate. Tutti i marchi commerciali citati in questo materiale sono di proprietà di Crane Co. o delle sue filiali. Logotipi di Crane e dei marchi Crane, in ordine alfabetico, (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA®, e XOMOX®) sono marchi registrati di Crane Co. Tutti i diritti riservati.