

DEPA®

brands you trust.



Технические данные
DEPA® DL-SF/SFS
Диафрагменные насосы с пневмоприводом

CRANE

Crane ChemPharma & Energy

www.depapumps.com
www.cranecpe.com

Возможности и преимущества

Насосы DL-SFS и DL-SF изготовлены из электрополированной литой нержавеющей стали с качеством чистовой обработки поверхности до Ra_a^* 3,2 мкм и эластомерных материалов, разрешенных к применению Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США. Насосы отличаются широким диапазоном применения и надежной конструкцией.

* R_a – средняя шероховатость поверхности

Основные характеристики

- 1 Поверхность из полированной нержавеющей стали, обеспечивающая легкую очистку
- 2 Промышленные стандартные соединения Tri-Clamp®, соответствующие требованиям пищевой и фармацевтической промышленности
- 3 Прочная конструкция с мембранами, шаровыми клапанами и седлами клапанов, одобренными Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США



Размеры

Тип	15 (½")	25 (1")	40 (1 ½")	50 (2")	80 (3")
DL-SF – литая нержавеющая сталь 316L	-	●	●	●	●
DL-SFS – литая нержавеющая сталь 316L	●	●	●	●	●

Размер (мм)	15*	25	40	50	80
Высота сухого всасывания (м вод. ст.)	3,5	5,5	5,8	5,8	6
Макс. размер твердых частиц (мм)	3,5	4	6	8	10
Вес (кг)	10,5	14	24	51	83

*не SF

Области применения

Материал корпуса из электрополированной, литой, аустенитной, нержавеющей стали обеспечивает высокий уровень химической и коррозионной стойкости. Подходит для применения в пищевой промышленности с облегченными гигиеническими требованиями к процессам. К примеру:

- Производство напитков и пищевых продуктов
- Химическая промышленность
- Косметика
- Фармацевтическая промышленность

Возможности и преимущества

Температура

Диапазон температур: от -25 до +130 °C

Жидкий продукт внутри насоса	Макс. температура (°C)
Бутадиен-нитрильный каучук (NBR)	от -15 до +90
ЭПДК	от -25 до +90
ЭПДК серый	от -25 до +90
Бутадиен-нитрильный каучук (NBR)	от -15 до +70
Фторсодержащий эластомер	от -5 до +120
DEPA Nopped S4®	от -20 до +110
ПТФЭ	от -5 до +130
DEPA Nopped E4®	от -10 до +130

Маркировка и обозначения

На насосах имеются таблички с паспортными данными, в том числе с кодом модели насоса, серийным номером, датой изготовления и максимально допустимыми значениями температуры и давления.

Используемый код насосов DEPA® содержит все данные о размере агрегата, материале, из которого он изготовлен, и оборудовании, что позволяет точно определить необходимые для данной модели запасные части.

Применяемые нормативные документы

- Насосы соответствуют требованиям ATEX, указанным в директиве 94/9/EC для оборудования группы II, категории 2GD; группа взрывобезопасности – IIB Tx (II 2 GD IIB Tx)
- Директива о машинном оборудовании 2006/42/EC
- Евразийское соответствие



Соответствует требованиям II 2GD IIB Tx ATEX



Материалы

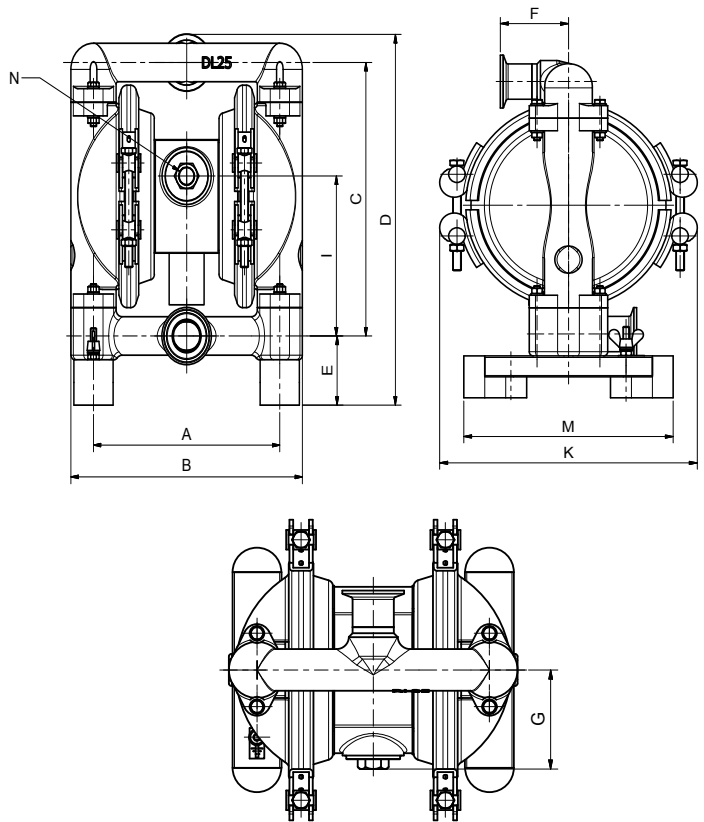
	DL-SFS	DL-SF
Материал корпуса	1.4404/316L с электрополировкой	1.4404/316L с электрополировкой
Конструкция (контактирующих с жидкостью частей)	Литая нержавеющая сталь	Литая нержавеющая сталь
Поверхность (контактирующих с жидкостью частей)	Электрополировка	Электрополировка
Качество (для контактирующих с жидкостью частей)	$R_a^{1)} \leq 3,2$ мкм	$R_a^{1)} \leq 3,2$ мкм
Центральный блок	1.4301/304	3.2383 никелированный и полированный
Воздушная камера	1.4404/316L полированная	1.4301/304
Наружная головка толкателя	1.4404/316L $R_a^{1)} \leq 3,2$ мкм полированная	1.4404/316L $R_a^{1)} \leq 3,2$ мкм полированная
Крепление мембраны	Ленточный зажим 1.4301 полированная	Ленточный зажим 1.4301 полированная
Всасыв. / напорн. трубопровод	1 шт.	1 шт.
Стандартные соединения	Tri-Clamp® ISO	Tri-Clamp® ISO
Основная рама	Фиксированная	Фиксированная

¹⁾ R_a – средняя шероховатость поверхности

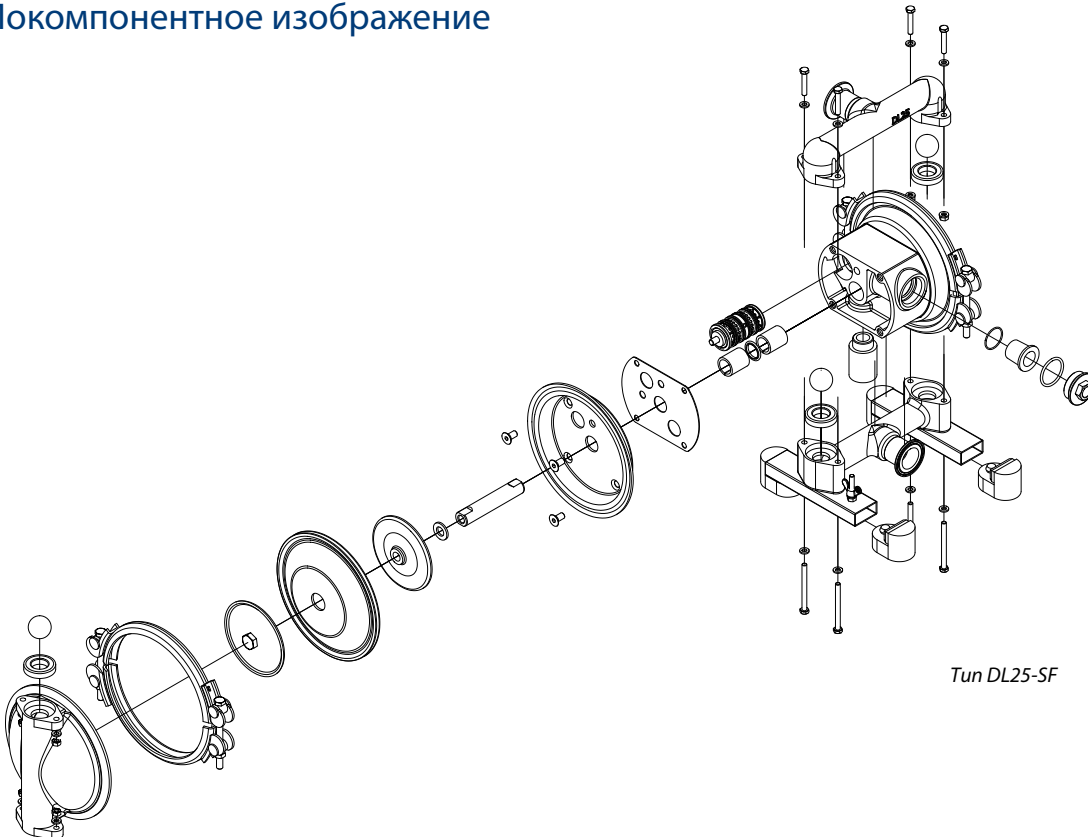
Размеры

Размеры (мм)	Размер				
	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 (подача воздуха)	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 3/4	G 3/4

*не SF



Покомпонентное изображение



Tun DL25-SF

Размеры и оборудование насосов

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

Присоединительные размеры DN (мм / дюйм).
15 / 1/2**
25 / 1"
40 / 1 1/2"
50 / 2"
80 / 3"

*не SF

Варианты материалов, одобренные Управлением по контролю за продуктами и лекарствами США			
Материал	Мембрана	Седло клапана	Шаровой клапан
ЭПДК серый	G	G	G ¹⁾
ЭПДК серый с сердечником	-	-	X ¹⁾
DEPA Nopped E4®	Z	-	-
ПТФЭ	T	T	T
ПТФЭ с сердечником	-	-	Z ¹⁾
Нержавеющая сталь	-	R	R

¹⁾ Не для размера 15

По заказу возможно использование других комбинаций

	Материал
SFS	Центральный блок из нержавеющей стали (1.4301/304)
SF-	Центральный блок из литого алюминия (3.2383 никелированный и полированный)

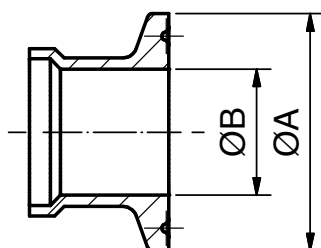
	Подсоединения
--- U	Tri-Clamp® согласно DIN
--- Z	Tri-Clamp® согласно ASME-PBE
--- D	DIN 11851
	Стандартное Tri-Clamp® ISO

Размеры Tri-Clamp®

Присоединительные размеры Tri-Clamp®	15*		25			40			50		80	
	Стандартная труба	Труба ISO	Труба DIN	Труба ISO	Труба DIN	Дюймовая труба	Труба ISO	Труба DIN	Дюймовая труба	Труба ISO	Труба DIN	Труба 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

По заказу возможна установка других размеров

*не SF



Вспомогательное оборудование и автоматика

Активные Гасители пульсаций



Мембранные пневматические насосы DEPA® могут оснащаться активными гасителями пульсаций, монтируемыми на напорном трубопроводе. Они минимизируют остаточные пульсации.

Активные гасители пульсаций, в частности, пригодны для режимов непостоянной работы. Благодаря встроенному управлению, автоматически настраивают оптимальную степень гашения. Требуется отдельная подача воздуха.

Как и для пневматических насосов DEPA® при разработке гасителей мы руководствовались принципом модульности и взаимозаменяемости частей. Гасители пульсаций требуют минимум технического обслуживания, и в зависимости от применения, доступны из тех же самых материалов корпусов и мембран, что и насосы.

Пассивные Гасители пульсаций



Как альтернатива активному гасителю пульсаций, насосы DEPA могут оснащаться пассивным, который устанавливается на напорном трубопроводе. Данный тип гасителя идеально подходит для длительной и береперейбойной эксплуатации.

Для пассивного гасителя пульсаций доступны различные варианты исполнения корпуса: окрашенная сталь, полипропилен или нержавеющая сталь и, в зависимости от варианта исполнения, может быть оснащен внутренней мембраной. При необходимости минимизации пульсаций гаситель подбирается на основании типоразмера насоса.

Система мониторинга-разрыва диафрагмы



В случае разрыва диафрагмы перекачиваемая среда попадает в воздушную камеру, в результате чего срабатывает датчик. Затем датчик направляет электрический выходной сигнал на устройство мониторинга для оценки. Блок управления выключает подачу воздуха на воздушный клапан и тем самым прекращает работу насоса. Устанавливается по два датчика на насос (по одному на камеру).

Предлагается два типа датчиков:

- Проводящий стандартный (оранжевый) для токопроводящих сред
- емкостного сопротивления, АТЕХ (синий) предназначенный для нетокопроводящих продуктов и утверждённый для АТЕХ-сертифицированных насосов.

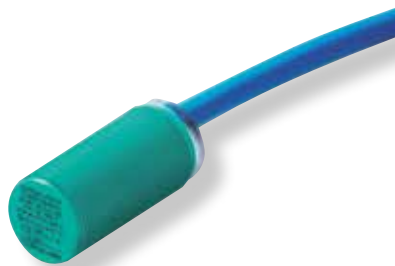
Вспомогательное оборудование и автоматика

Клапан плавного пуска



Для насосов начинающих работу в сухом состоянии, резкая подача воздушного потока с рабочими значениями давления и расхода воздуха может создавать большую нагрузку на материалы корпуса и мембран, что приведет к нежелательному износу. Данные пневматические удары можно сгладить, повышая давление постепенно. Для автоматизации этого процесса мы производим воздушные Клапаны плавного пуска, которые можно использовать со всеми насосами DEPA®.

Счетчик циклов



Датчик счетчика циклов считает количество датчик считает количество циклов перемещения диафрагмы. Путем умножения числа циклов на объем насосной камеры можно определить жалательную подачу. Для дозирочных применений счетчик циклов обеспечивает точность измерений и регулировки производительности.

Датчик циклов, расположенный внутри центрального блока, создает электрический выходной сигнал каждый раз, когда диафрагма достигает крайнего положения.

Счетчик циклов состоит из датчика и электронного блока/регулятора. Датчик может использоваться в насосах с сертификатом ATEX.

DEPA®

Crane ChemPharma & Energy

Crane Process Flow Technologies GmbH

Postfach 11 12 40, D-40512 Düsseldorf, Германия

Heerdter Lohweg 63-71, D-40549 Düsseldorf, Германия

Тел.: +49 211 5956-0

Факс: +49 211 5956-111

www.cranecpe.com

www.depapumps.com

CRANE®



brands you trust.



Crane Co. и ее дочерние компании не несут ответственность за ошибки, которые могут содержаться в каталогах, брошюрах, иных печатных материалах и в информации, размещенной на интернет-сайтах. Crane Co. оставляет за собой право внесения изменений в выпускаемые изделия без предварительного уведомления, в том числе в уже заказанные изделия при условии, что такие изменения можно осуществить без изменения уже согласованных спецификаций. Все товарные знаки в данном документе являются собственностью Crane Co. или ее дочерних компаний. Логотипы Crane и торговых марок Crane, в алфавитном порядке, (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®, и XOMOX®) являются зарегистрированными товарными знаками компании Crane Co. Все права защищены.