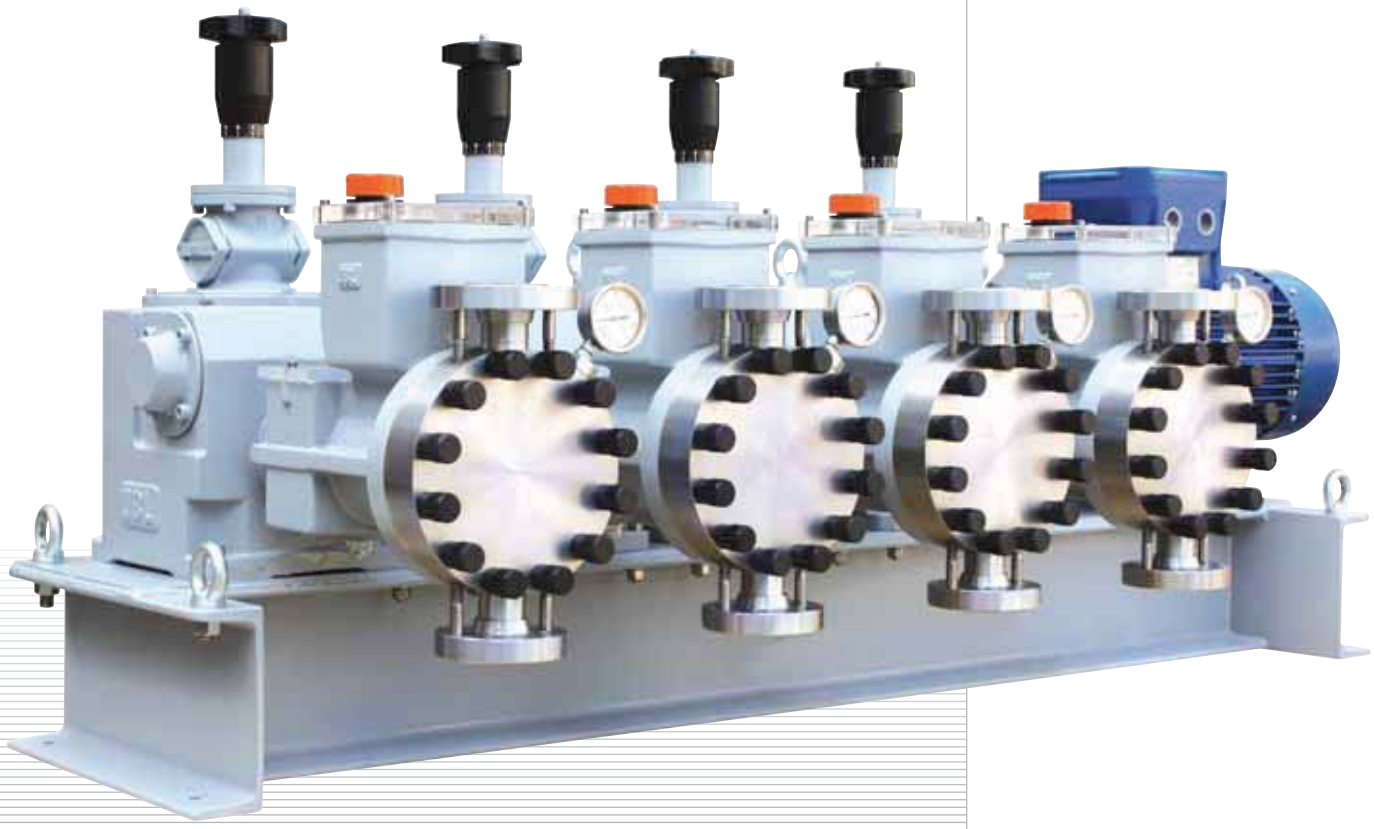
X9

Дозировочные насосы с гидравлической мембраной

API 675 STD



X9 *Насосы с гидравлической мембраной*

Серии X9 дозировочных насосов OBL с двойной мембраной в стандартном исполнении специально разработаны для непрерывной работы в промышленных условиях.

Исключительную надежность и долговечность гарантирует кривошипно-шатунный механизм, механически приводимый регулирующий клапан (умная мембрана) и встроенный предохранительный клапан.

Эти насосы поставляются с системой обнаружения пробоя мембраны при помощи манометра в стандартном исполнении. Возможна поставка датчика давления вместо манометра, в том числе и во взрывозащищенном исполнении. Керамический плунжер без набивки в масляном картере гарантирует низкий NPSH и минимальное обслуживание.

Особенности конструкции

- Модульные горизонтальные насосы, имеющие различные размеры и частоту хода, для дозирования одного или нескольких потоков.
- Стандартные материалы для проточной части насоса X9: 316L S.S., ПВХ, PVDF и PTFE. Специальные конструкции из нестандартных материалов по запросу.
- Насосы серии X9 выполнены в соответствие со стандартом API 675, имея повышенные требования к конструкции и техническим характеристикам, гарантируют:
  ± 1% устойчивой точности дозирования в диапазоне регулирования подачи 10-100%;
  ± 3% повторяемости и линейности в диапазоне регулирования подачи 10-100%.
- Насосы серии X9 соответствуют ATEX (94/9/CE), подходят для установки в группе II, категории 2 (зона 1/21) и в группе II, категории 3 (зона 2/21).
- Температура дозируемой жидкости до 100 °C для металлической проточной части. Исполнение для более высоких температур по запросу.

Насос LNX9 (внутренняя поверхность проточной части из PTFE в броне из 316L S.S.) для органической кислоты

Области применения

- Нефтегазовая промышленность
- Нефтеперерабатывающая промышленность
- Химическая промышленность
- Энергетика (холодная и горячая вода)
- Пищевая промышленность
- Целлюлозно-бумажная промышленность

Насос LPX9A с взрывозащищенным датчиком пробоя мембраны (ATEX II 2 G EEx-d IIC T6)

Двухголовочный насос LPX9A с общим коллектором на всасывании и нагнетании

LYX9 *Технические характеристики*

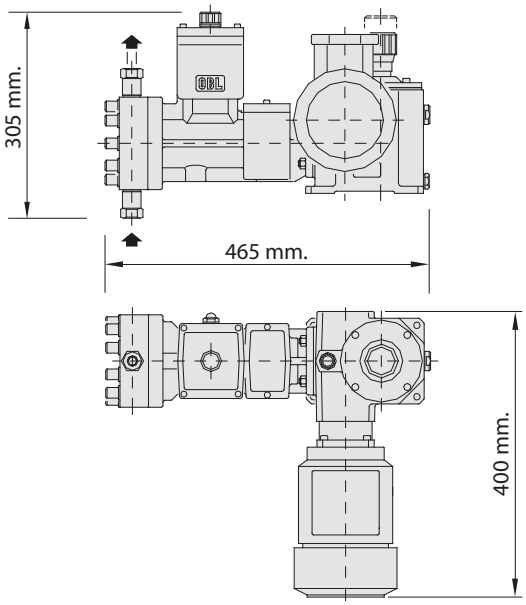
Тип	Макс. подача, л/ч *	Макс. давление, бар	кВт	Подсоединение	
				Резьбовое	Фланцевое
LYC10	0,5	125	0,37	1/4''NPTF	1/2''ANSI
LY10	1,5	125	0,37	1/4''NPTF	1/2''ANSI
LY10	8	125	0,37	1/4''NPTF	1/2''ANSI
LY15	3	125	0,37	1/4''NPTF	1/2''ANSI
LY15	23	125	0,37	1/4''NPTF	1/2''ANSI
LY20	10	100	0,37	3/8''NPTF	1/2''ANSI
LY20	33	90	0,37	3/8''NPTF	1/2''ANSI
LY25	16	60	0,37	3/8''NPTF	1/2''ANSI
LY25	52	50	0,37	3/8''NPTF	1/2''ANSI
LY30	24	40	0,37	3/8''NPTF	1/2''ANSI
LY30	98	30	0,37	3/8''NPTF	1/2''ANSI
LY40	170	12	0,37	1/2''NPTF	1/2''ANSI
LY50	270	8	0,37	-	3/4''ANSI

* Типичные характеристики для 50 и 60 Гц

Дозировочный мембранный насос LY X9A с проточной частью из 316L

Уровень подачи: • Макс. подача 270 л/ч
Двигатели: • 0,37 кВт
Насос: • Одно или многоголовочный
Регулировка: • Ручная или автоматическая
Материалы: • Чугунный корпус
Длина хода: • 7,25-17 мм
Частота хода: • 25-36-50-70-95-100-118-145
Вес: • 30-60 кг

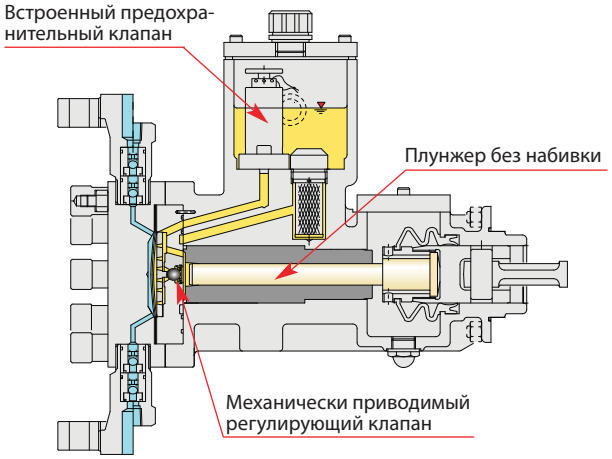
Габаритные размеры



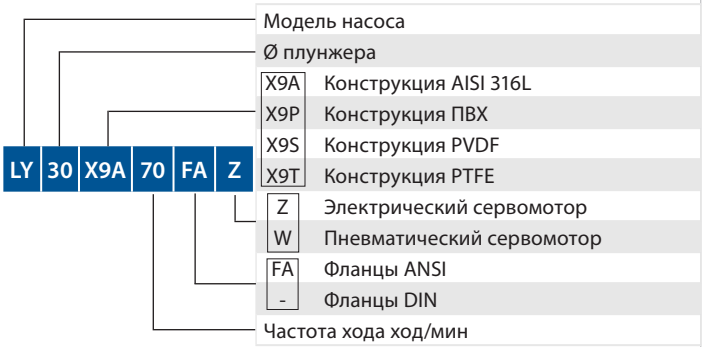
Материалы конструкции

Компоненты	X9 A		X9 P	
	LY10-15	LY20÷50	LY10-15	LY20÷50
Проточная часть	AISI 316L	AISI 316L	ПВХ	ПВХ
Клапан	Синт. рубин	AISI 316L	Синт. рубин	PIREX
Седло клапана	Керамика	AISI 316L	Керамика	ПВХ
Направляющая клапана	AISI 316L	AISI 316L	ПВХ	ПВХ
Уплотнение клапана	FPM	FPM	FPM	FPM
Мембрана	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

Чертеж насоса в разрезе



Маркировка насоса



LYHCX9 *Технические характеристики*

Особенности конструкции

Данная серия имеет проточная часть и конструкцию одинаковую со стандартной версией LYX9 .

Насосы серии LYHCX9 поставляются с корпусом из модифицированного чугуна, позволяющим использовать насос при температуре окружающего воздуха ниже -30 °C. Также на данную модель возможна установка двигателя с рамой 90 – мощностью 1,5 кВт.

Корпус насоса LYHCX9 позволяет произвести его установку лучшим образом, обеспечивая легкий доступ со стороны гидравлической части.

Также доступна версия LYHCX9AA с корпусом проточной части и промежуточного гидравлического блока из модифицированного чугуна, соответствующая даже более строгим требованиям по материалам, чем стандарт API 675.

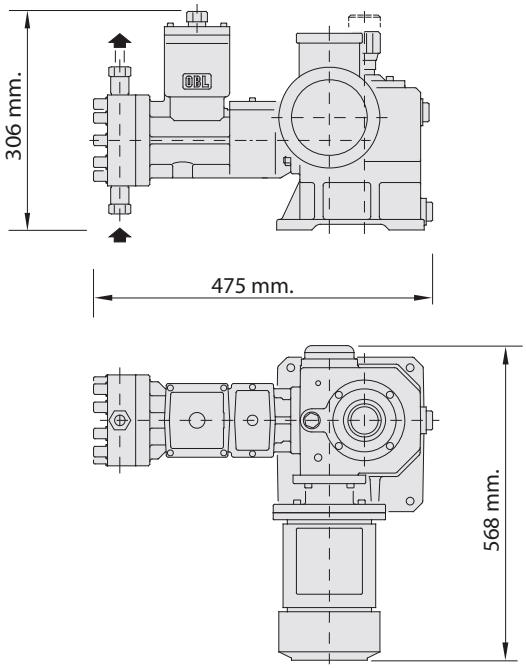
Данная серия производится с двойной металлической мембраной (316L), поэтому максимальное давление настройки предохранительного клапана составляет 150 бар.

Данные насосы специально разработаны для непрерывной подачи небольших порций реагента при максимальном давлении в системе 125 бар (до 100 мл/ч при 125 барах давления в системе).

Насос LYHX9 с проточной частью из AISI 316L, с пневматическим сервомотором с преобразователем I/P, с датчиком пробоя мембраны

Уровень подачи:	• Макс. подача 270 л/ч
Двигатели:	• 0,37-0,75-1,5 кВт
Насос:	• Одно или многоголовочный
Регулировка:	• Ручная или автоматическая
Материалы:	• Модифицированный чугун
Длина хода:	• 7,25-17 мм
Частота хода:	• 25-36-50-70-95-100-118-145
Вес:	• 30-60 кг

Габаритные размеры



Материалы конструкции

Компоненты	X9AA	X9 A		X9 P	
		LY10-15	LY20÷50	LY10-15	LY20÷50
Проточная часть	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	ПВХ	ПВХ
Клапан	Синт. рубин	Синт. рубин	AISI 316L	Синт. рубин	PIREX
Седло клапана	Керамика	Керамика	AISI 316L	Керамика	ПВХ
Направляющая клапана	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	ПВХ	ПВХ
Уплотнение клапана	FPM	FPM	FPM	FPM	FPM
Мембрана	AISI 316L	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

Насос LYHCX9AA: металлическая мембрана с системой обнаружения пробоя при помощи манометра и датчика пробоя (датчик пробоя установлен заказчиком самостоятельно).

LKX9 *Технические характеристики*

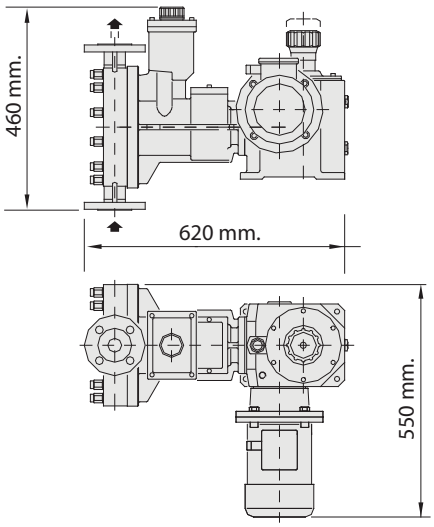
Тип	Макс. подача, л/ч *	Макс. давление, бар	кВт	Подсоединение
				Фланцевое
LK30	49	70	0,37	1/2'' ANSI
LK30	143	43	0,37	1/2'' ANSI
LK40	83	40	0,37	3/4'' ANSI
LK40	211	28	0,37	3/4'' ANSI
LK50	137	25	0,37	1'' ANSI
LK50	330	18	0,37	1'' ANSI
LK65	230	15	0,37	1'' ANSI
LK65	560	11	0,37	1'' ANSI
LK80	520	10	0,37	1'' ANSI
LK80	1040	5,5	0,37	2'' ANSI

* Типичные характеристики для 50 и 60 Гц

Дозировочный мембранный насос LKX9A с проточной частью из 316L

Уровень подачи: • Макс. подача 1050 л/ч
Двигатели: • 0,37-0,75 кВт
Насос: • Одно или многоголовочный
Регулировка: • Ручная или автоматическая
Материалы: • Чугунный корпус
Длина хода: • 30 мм
Частота хода: • 42-60-82-102-123
Вес: • 40-70 кг

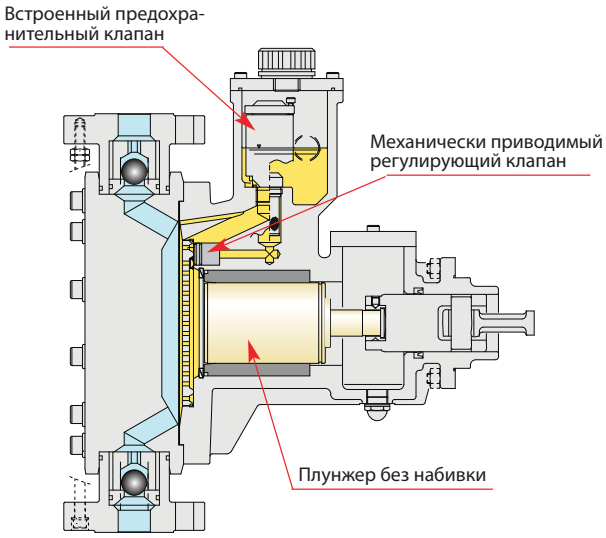
Габаритные размеры



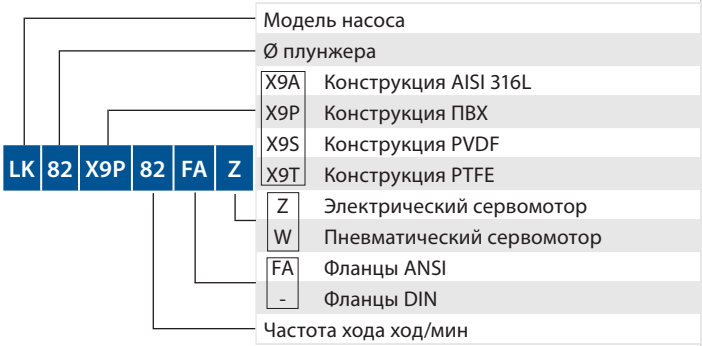
Материалы конструкции

Компоненты	X9A	X9P
Проточная часть	AISI 316L	ПВХ
Клапан	AISI 316L	PIREX
Седло клапана	AISI 316L	ПВХ
Направляющая клапана	AISI 316L	ПВХ
Уплотнение клапана	FPM	FPM
Мембрана	PTFE	PTFE

Чертеж насоса в разрезе



Маркировка насоса



LNX9 *Технические характеристики*

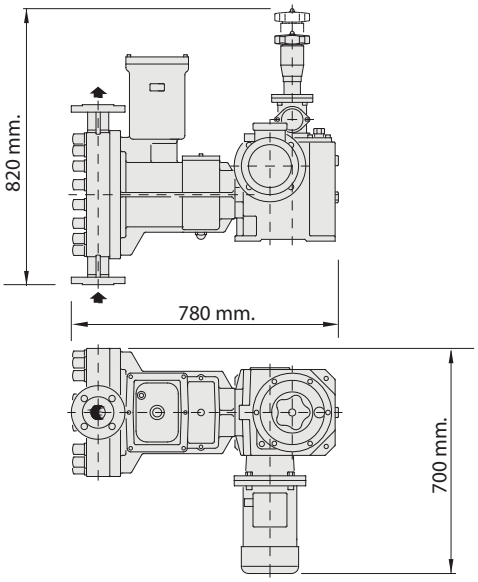
Тип	Макс. подача, л/ч *	Макс. давление, бар	кВт	Подсоединение
				Фланцевое
LN25	60	100	1,5	3/4'' ANSI
LN25	160	80	1,5	3/4'' ANSI
LN30	105	90	1,5	3/4'' ANSI
LN30	230	60	1,5	3/4'' ANSI
LN40	190	50	1,5	1'' ANSI
LN40	415	32	1,5	1'' ANSI
LN50	295	35	1,5	1'' ANSI
LN50	648	25	1,5	1'' ANSI
LN65	500	22	1,5	$1^1/_2$'' ANSI
LN65	1050	16	1,5	$1^1/_2$'' ANSI
LN80	930	15	1,5	$1^1/_2$'' ANSI
LN80	1660	8	1,5	$1^1/_2$'' ANSI
LN100	1450	8	1,5	$1^1/_2$'' ANSI
LN100	2600	5	1,5	2'' ANSI

* Типичные характеристики для 50 и 60 Гц

Дозировочный мембранный насос LN X9A с проточной частью из 316L

Уровень подачи: • Макс. подача 2600 л/ч
Двигатели: • 1,5-2,2 кВт
Насос: • Одно или многоголовочный
Регулировка: • Ручная или автоматическая
Материалы: • Чугунный корпус
Длина хода: • 50 мм
Частота хода: • 56-68-80-96-120
Вес: • 150 кг

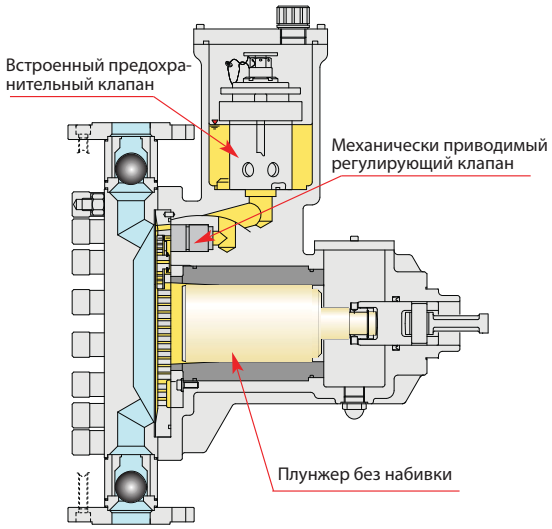
Габаритные размеры



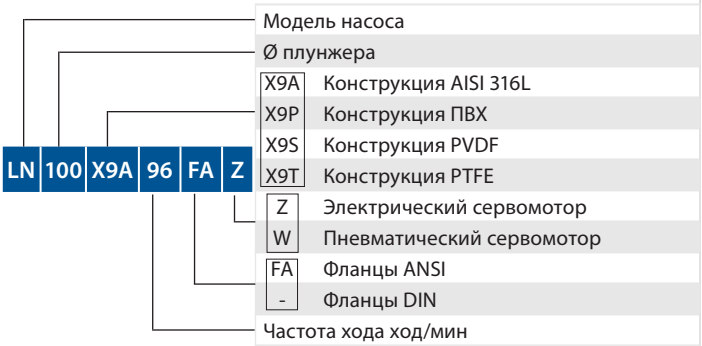
Материалы конструкции

Компоненты	X9A	X9P
Проточная часть	AISI 316L	ПВХ
Клапан	AISI 316L	Пирекс
Седло клапана	AISI 316L	ПВХ
Направляющая клапана	AISI 316L	ПВХ
Уплотнение клапана	FPM	FPM
Мембрана	PTFE	PTFE

Чертеж насоса в разрезе



Маркировка насоса



LPX9 *Технические характеристики*

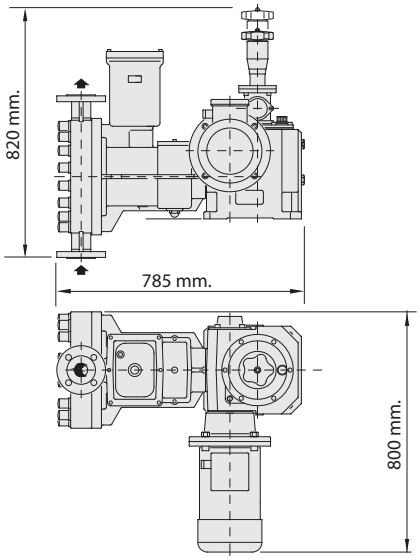
Тип	Макс. подача, л/ч *	Макс. давление, бар	кВт	Подсоединение
				Фланцевое
LP30	90	100	4	3/4'' ANSI
LP30	235	100	4	3/4'' ANSI
LP40	190	100	4	1'' ANSI
LP40	415	80	4	1'' ANSI
LP50	295	60	4	1'' ANSI
LP50	650	48	4	1'' ANSI
LP65	500	40	4	$1^1/_2$'' ANSI
LP65	1095	30	4	$1^1/_2$'' ANSI
LP80	930	25	4	$1^1/_2$'' ANSI
LP80	1660	18	4	$1^1/_2$'' ANSI
LP100	1450	15	4	$1^1/_2$'' ANSI
LP100	2590	11	4	2'' ANSI
LP120	2090	10	4	2'' ANSI
LP120	3730	8	4	2'' ANSI

* Типичные характеристики для 50 и 60 Гц

Дозировочный мембранный насос LP X9A с проточной частью из AISI 316L

Уровень подачи: • Макс. подача 3730 л/ч
Двигатели: • 3-4 кВт
Насос: • Одно или многоголовочный
Регулировка: • Ручная или автоматическая
Материалы: • Чугунный корпус
Длина хода: • 50 мм
Частота хода: • 56-68-82-97-120
Вес: • 170 кг

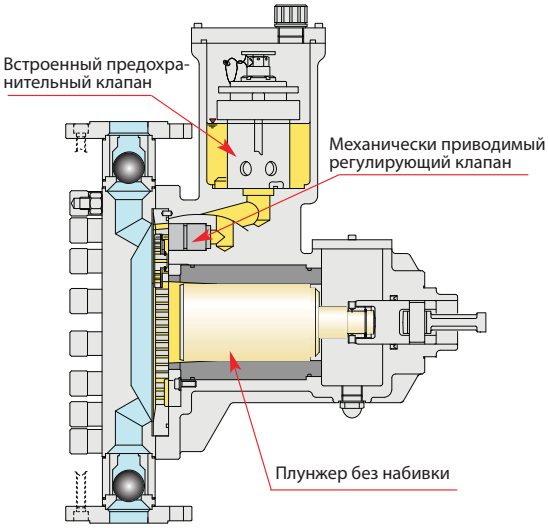
Габаритные размеры



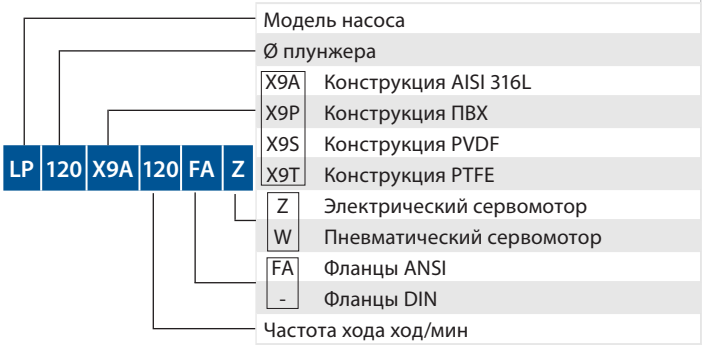
Материалы конструкции

Компоненты	X9A	X9P
Проточная часть	AISI 316L	ПВХ
Клапан	AISI 316L	PIREX
Седло клапана	AISI 316L	ПВХ
Направляющая клапана	AISI 316L	ПВХ
Уплотнение клапана	FPM	FPM
Мембрана	PTFE	PTFE

Чертеж насоса в разрезе



Маркировка насоса



X9 TS *Высокое давление*

Конструкция проточной части

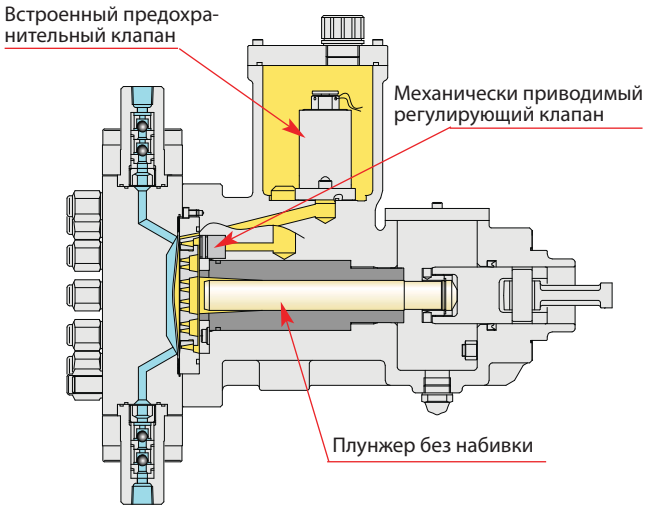
Проточные части насоса, разработанные для 24 часовой работы 7-м дней в неделю имеют следующие характеристики:

- Проточная часть присоединена к промежуточной гидравлической камере стяжными шпильками и торцевыми гайками.
- Клапанные коробки зажаты в проточной части круглыми гайками
- Твердый керамический неуплотненный скользящий в масляной ванне плунжер.
- Либо керамические, либо нержавеющие (316L) седла клапанов.
- Металлические мембраны высокой точности для подачи ниже 7 л/ч.
- Фланцевые подсоединения RTJ#1500-2500 по запросу

Тип	Макс. подача, л/ч *	Макс. давление, бар	кВт	Подсоединение	
				Резьбовое	Фланцевое
LYH10	2,5	250	0,37/0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LYH10	4	250	0,37/0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LYH10	6	250	0,37/0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LYH10	7	200	0,37/0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LK10	3	300	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK10	4	300	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK10	5	300	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK10	7	300	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK15	9	300	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK15	11	300	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK15	14	270	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK15	18	250	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK15	22	235	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK20	22	170	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK20	27	170	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK20	32	160	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK20	42	150	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LK20	52	140	0,75	1/2"NPTF	1/2"ANSI900/1500 RF
LN20	30	220	1,5	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LN20	35	220	1,5	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LN20	43	220	1,5	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LN20	54	200	1,5	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LN20	63	200	1,5	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LN20	80	180	1,5	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LN20	100	160	1,5	1/2"NPTF	1/2"ANSI1500 RF
LN25	120	110	1,5	1/2"NPTF	1/2"ANSI900 RF
LN25	150	100	1,5	1/2"NPTF	1/2"ANSI900 RF
LP20	30	350	3-4	1/2"NPTF	1/2"ANSI2500 RF
LP20	35	350	3-4	1/2"NPTF	1/2"ANSI2500 RF
LP20	42	350	3-4	1/2"NPTF	1/2"ANSI2500 RF
LP20	52	350	3-4	1/2"NPTF	1/2"ANSI2500 RF
LP20	60	350	3-4	1/2"NPTF	1/2"ANSI2500 RF
LP20	76	330	3-4	1/2"NPTF	1/2"ANSI2500 RF
LP20	95	310	3-4	1/2"NPTF	1/2"ANSI2500 RF
LP25	120	220	3-4	1/2"NPTF	3/4"ANSI1500 RF
LP25	150	200	3-4	1/2"NPTF	3/4"ANSI1500 RF
LP30	130	185	3-4	3/4"NPTF	3/4"ANSI1500 RF
LP30	153	170	3-4	3/4"NPTF	3/4"ANSI1500 RF
LP30	185	155	3-4	3/4"NPTF	3/4"ANSI1500 RF
LP30	230	140	3-4	3/4"NPTF	3/4"ANSI1500 RF

* Типичные характеристики для 50 и 60 Гц

Чертеж насоса в разрезе



Материалы конструкции

Компоненты	LYH X9 AA	LK-LN-LP X9 A
Проточная часть	AISI 316L	AISI 316L
Клапан	Синт. рубин	AISI 316L
Седло клапана	Керамика	AISI 316L
Направляющая клапана	AISI 316L	AISI 316L
Уплотнение клапана	FPM	FPM
Мембрана	PTFE	PTFE

Электрический сервомотор тип Z

Насосы серии X9 могут поставляться с электрическим сервомотором типа Z, имеющим следующие характеристики:

- Пыле и влагозащита по IP66
- Ручная регулировка в аварийном режиме
- Противоконденсатный обогрев (по запросу)
- Нестандартные напряжения и частоты
- Переключатель режима автомат./ручной

Уровень подачи регулируется в соответствии со следующими входными сигналами:

- 4-20 мА, 0-20 мА, 20-4 мА и 0-10 В
- Импульсы (0-2 Гц, 0-30 Гц)
- Протокол RS 485
- PROFIBUS DP

Электрические сервомоторы

- Взрывозащищенное исполнение по ATEX II 2GD EEx-d IIB T4 IP6X
- 115/230 В – 1-50/60 Гц
- 4-20 мА и обратная связь
- Ручная регулировка в аварийном режиме
- Противоконденсатный нагрев (по запросу)

Пневматический сервомотор тип W

- Взрывозащищенное исполнение по ATEX II 2G c IIB T6
- Воздух КИП 3÷15 PSI
- Подающий воздух: 4-6 бар
- Ручная регулировка в аварийном режиме

Ручная регулировка

Регулировка в диапазоне 0-100% при помощи:

- Ручки с микрометрической шкалой
- Ручки с гравитационной шкалой

Ручка с микрометрической шкалой

Ручка с гравитационной шкалой

OBL s.r.l.
20090 Segrate - MILANO
Via Kennedy, 12
Tel. +39 02 269191
Fax +39 02 2133893
obl.info@idexcorp.com
www.oblitalia.com