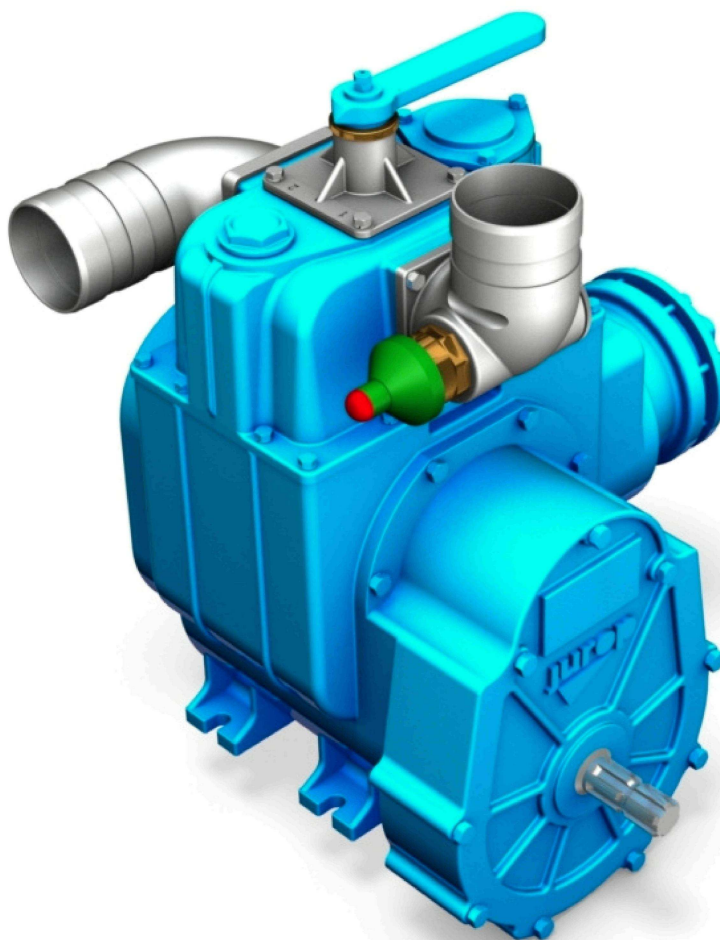


ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ



РУКОВОДСТВО ПО
УСТАНОВКЕ,



КОМПАНИЯ С СИСТЕМОЙ КОНТРОЛЯ
КАЧЕСТВА, СЕРТИФИЦИРОВАННОЙ
= ISO 9001:2008 =

Содержание

1.	Общие рекомендации	стр. 4
2.	Технические данные	стр. 4
2.1	Габариты DL	стр. 4
2.2	Технические характеристики	стр. 6
2.3	Производительность	стр. 7
3.	Меры предосторожности и предотвращение несчастных случаев	стр. 9
3.1	Сфера применения	стр. 9
4.	Установка	стр. 10
4.1	Проверка по получению	стр. 10
4.2	Сборка насоса	стр. 10
4.3	Установка всасывающего трубопровода	стр. 11
4.4	Система впуска воздуха	стр. 12
4.5	Установка нагнетательного трубопровода (DL...FL)	стр. 12
4.6	Органы управления и автоматические устройства	стр. 13
4.7	Привод	стр. 14
4.7.1	Ременный привод	стр. 14
4.7.2	Механическая трансмиссия	стр. 14
4.7.3	Гидравлический привод с мотор-редуктором	стр. 15
4.7.4	Гидравлический привод с двигателем высокого давления	стр. 15
5.	Запуск системы	стр. 16
6.	Инструкции по использованию насоса	стр. 16
7.	Правила техники безопасности при эксплуатации	стр. 17
8.	Периодические проверки	стр. 18
9.	Поиск и устранение неполадок	стр. 19
10.	Инструкции по повторной установке	стр. 20
11.	Запасные части	стр. 20
12.	Утилизация	стр. 20
13.	Перечень деталей	стр. 21

1. Общие рекомендации

Настоящий документ содержит необходимые инструкции по правильной установке, запуску, эксплуатации и обслуживанию насоса, а также некоторые практические рекомендации по безопасной эксплуатации. Знание представленной на следующих страницах информации гарантирует долгую и бесперебойную эксплуатацию насоса.

Важно знать всю следующую информацию, чтобы обеспечить правильную эксплуатацию насоса, а также следовать инструкциям по эксплуатации и обслуживанию в данном руководстве ввиду возможных жалоб на какие-либо неисправные детали.

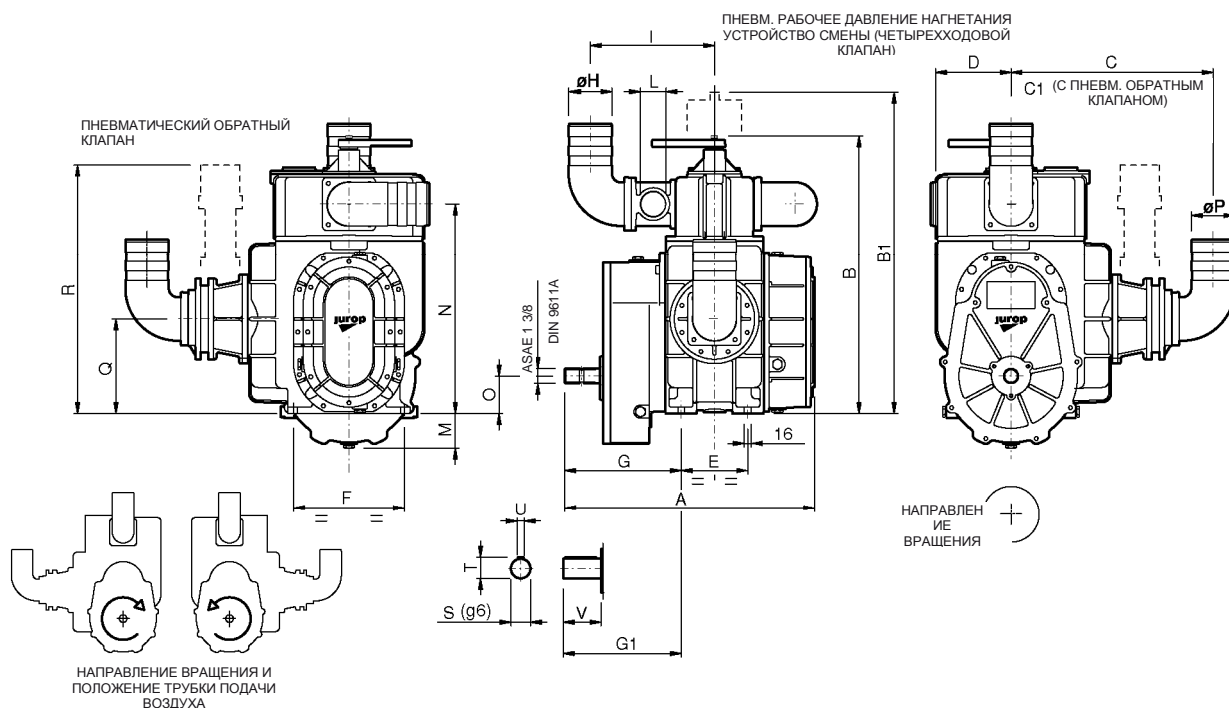
Производитель не несет ответственность за повреждения, вызванные недопустимой, ненадлежащей и неразумной эксплуатацией.

Следовательно, необходимо

- ознакомить пользователей с инструкциями, приведенными в настоящем руководстве, и
- хранить руководство рядом с установкой в месте, известном пользователям.

2. Технические данные

2.1. Габариты DL



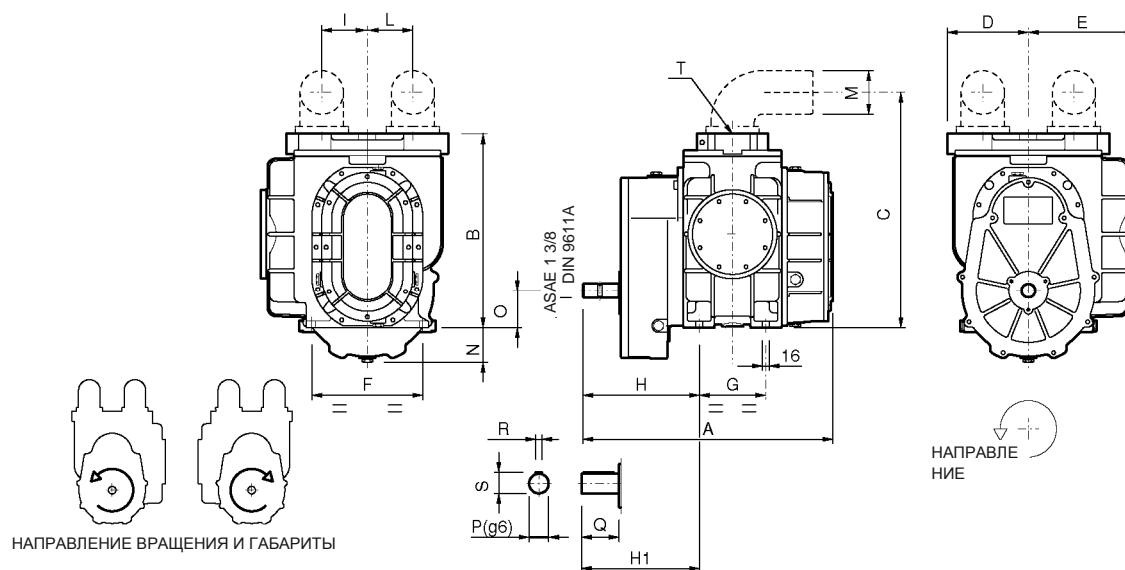
Модель	A	B	B1	C	C1	D	E	F	G	G1	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
																								ВХ ОД
DL60	538	593	693	439	-	160	140	225	263	246	80	76	136	G11/2	80	445	85	76	215	-	40	43	12	60
DL80	538	593	693	439	-	160	140	225	263	246	80	76	136	G11/2	80	445	85	76	215	-	40	43	12	60
DL100	588	593	693	439	-	160	190	225	263	246	80	76	136	G11/2	80	445	85	76	215	-	40	43	12	60
DL120	576	640	740	465	440	174	153	255	269	286	100	100	286	G2	80	483	86	100	217	572	45	49	14	66
DL140	576	640	740	465	440	174	153	255	269	286	100	100	286	G2	80	483	86	100	217	572	45	49	14	66
DL170	637	665	765	493	457	174	208	255	269	-	120	120	322	G2	80	497	86	120	217	577	-	-	-	-
DL200	637	665	765	493	457	174	208	255	269	316	120	120	322	G2	80	497	86	120	217	577	45	49	14	96

ПРИМЕЧАНИЕ. Система подачи воздуха с пневматическим клапаном не доступна для моделей DL60, DL80, DL100.

DL170: доступен только со шлицевым валом и 600 об/мин

DL200: доступен только со шлицевым или гладким валом при 1000 об/мин

Габариты DL...FL

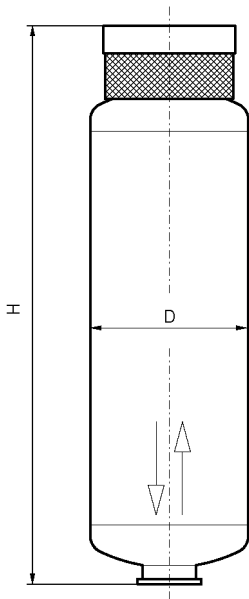


Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	I	L	M**		N	O	P	Q	R	S	T*
												ВХО Д	ВЫХ ОД							
DL60 FL	538	414	518	155	220	225	140	263	246	96	96	76	76	80	85	40	60	12	43	G21/2
DL80 FL	538	414	518	155	220	225	140	263	246	96	96	76	76	80	85	40	60	12	43	G21/2
DL100 FL	588	414	518	155	220	225	190	263	246	96	96	76	76	80	85	40	60	12	43	G21/2
DL120 FL	576	449	544	188	246	255	153	269	286	105	105	100	100	80	86	45	66	14	49	G4
DL140 FL	576	449	544	188	246	255	153	269	286	105	105	100	100	80	86	45	66	14	49	G4
DL170 FL	637	449	552	202	246	255	208	269	-	105	105	120	120	80	-	-	-	-	-	G4
DL200 FL	637	449	552	202	246	255	208	269	316	105	105	120	120	80	86	45	96	14	49	G4

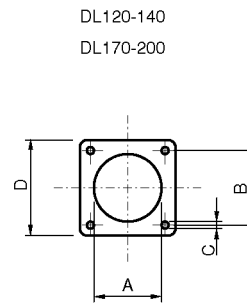
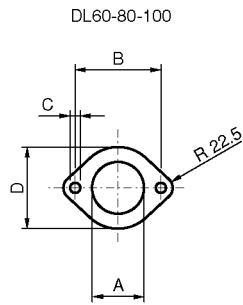
* только для коллекторов с резьбой

** только для выполнения на конвейерах

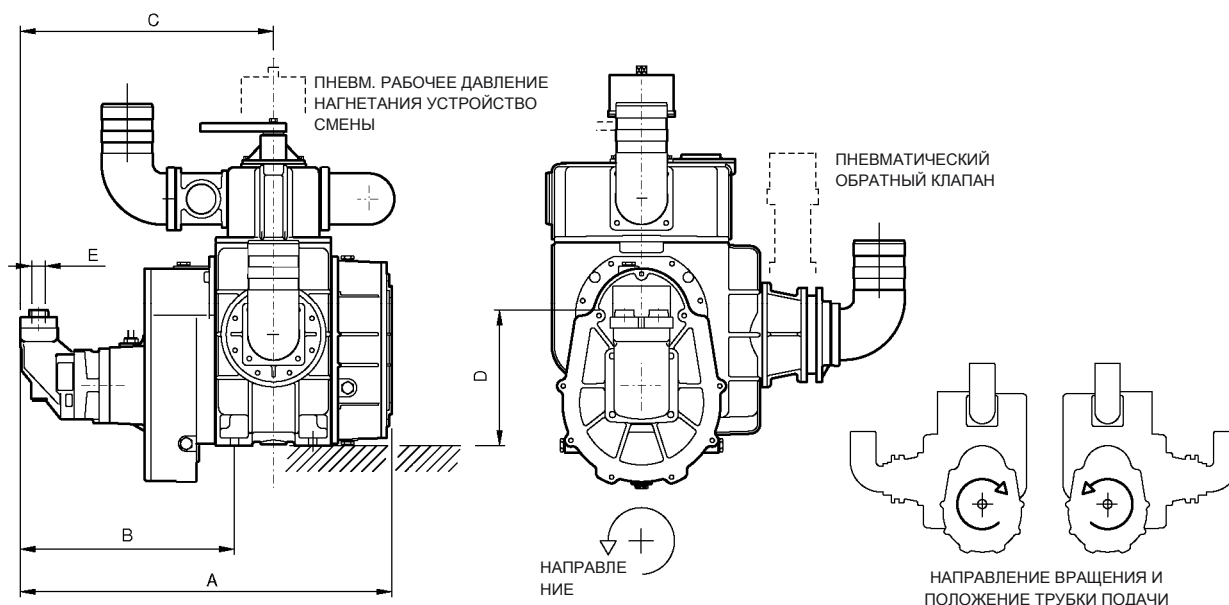
Габариты глушителя



Модель	D	H	A	B	C	D	Вес (кг)
DL 60-80-100	250	790	66	109	13	104	20
DL 120-140	300	1070	86	95	9	122	30
DL 170-200	300	1170	102	112	9	142	34



Габариты DL...HDR



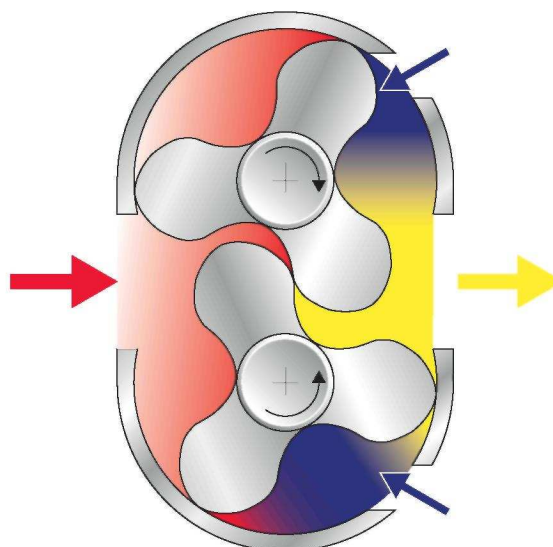
Модель	Расположение двигателя HDR (см ³ /об.)	Расположение двигателя (см ³ /об.)		Давление	A	B	C	D	E
		Номинальное	Максимальное						
DL60 HDR	34,3	2400	2600	120	685	410	480	190	G3/4-G1
DL80 HDR	34,3	2400	2500	135	685	410	480	190	G3/4-G1
DL100 HDR	43,7	2400	2500	120	738	412	508	190	G1-G11/4
DL120 HDR	50,7	2300	2400	150	760	452	528	195	G11/4-G11/2
DL140 HDR	40	2300	2400	200	726	418	495	265	G3/4-G3/4
DL200 HDR	40	2600	2700	270	782	418	523	265	G3/4-G3/4

2.2. Технические характеристики

- Объемный ротативный вакуумный/нагнетательный насос кулачкового типа с профилированными и синхронизированными кулачками, выполненными из высококачественного литого чугуна.
- Система охлаждения подачи воздуха со встроенным обратным клапаном.
- Переключающий клапан воздушного потока (четырёхходовой клапан), установленный в верхней части насоса.
- Обратный клапан шарового типа, установленный на стороне выпуска.
- Вращающиеся впускной и выпускной конвейера из алюминиевого сплава.
- Привод с редуктором с гладким (вращение по или против часовой стрелки по запросу) или шлицевым валом (вращение против часовой стрелки).
- Глушители на впускном отверстии системы впуска и на стороне выпуска вакуумного трубопровода.
- Система предупреждения о перегреве насоса.

Доступно по запросу:

- привод с гидравлическим двигателем и датчиком частоты вращения;
- шкив приводного ремня;
- пневматический привод для вакуумметрического



переключающего клапана.

- Пневматический обратный клапан системы впуска воздуха.

Значительное снижение затрат на эксплуатацию по сравнению с ротационным лопастным насосом достигается с помощью:

- отсутствия необходимости в смазочном масле в насосной камере, поскольку насос работает без трения и, следовательно, отсутствия выбросов масляного тумана в атмосферу;
- ограниченного обслуживания по причине отсутствия трения между роторами и корпусом, что устраняет износ деталей.

- Увеличенное время автономной работы: более длительная эксплуатация под вакуумом, обеспечиваемая системой охлаждения, подающей воздух в насосную камеру при температуре окружающей среды. Благодаря правильной синхронизацией с впускным каналом всасываемый воздух не снижает объемную эффективность. При работе под давлением система неактивна.

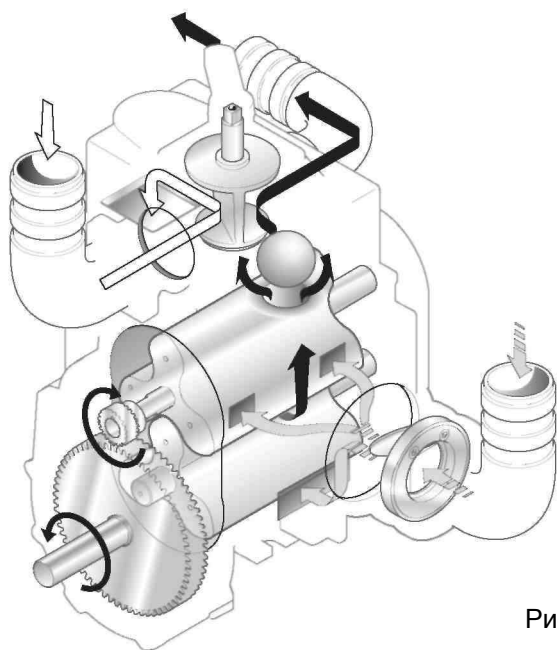


Рис. 1а

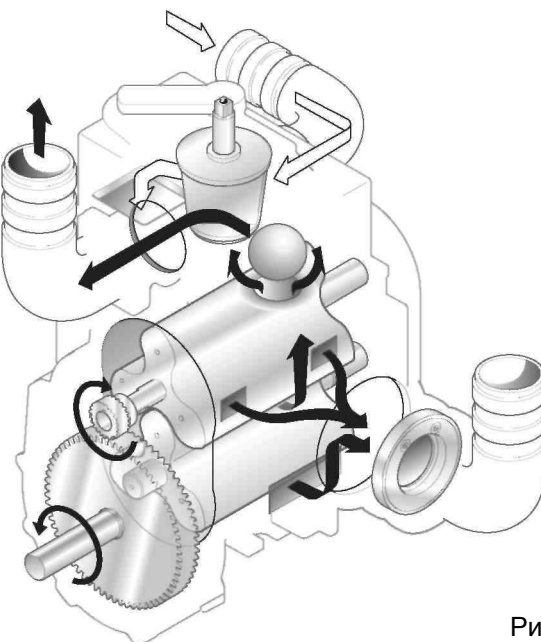


Рис. 1б

2.3. Характеристики

Модель		DL 60	DL 80	DL 100	DL 120	DL 140	DL 170	DL 200
Номинальная частота вращения	мин ⁻¹	600-1000	600-1000	600-1000	600-1000	600-1000	600	1000
Максимальная скорость	мин ⁻¹	660-1100	630-1050	630-1050	630-1050	630-1050	630	1050
Поток воздуха в атмосферных условиях	М ³ / ч	400	500	625	750	885	1130	1250
Максимальный вакуум	%	85	85	85	85	85	85	85
Абсолютное максимальное давление	бар	2	2	2	2	2	2	2
Потребляемая мощность при максимальном вакууме	кВт	12	15	18	23	26	31	40
Шум (*)	дБ (А)	76	77	77	76	76	78	78
Момент инерции	кгм ²	0,17	0,18	0,21	0,24	0,26	0,33	0,32
Непрерывная работа (**)	%	70	70	70	70	70	60	70
DL...FL: Абс. Давление	бар	2	2	2	2	2	2	2
Вес	кг	175	175	195	230	220	255	255

* шум вакуумного насоса и двух глушителей (впускного и выпускного) Условия работы: номинальная частота вращения, степень разрежения 60%, расстояние 7 м в открытом месте. Допуск ±2 дБ (А)

** максимально допустимая степень разрежения и максимальное давление вакуумного насоса при номинальной частоте вращения при температуре окружающей среды 20°C.

Рабочие параметры в условиях вакуума (номинальная частота вращения)

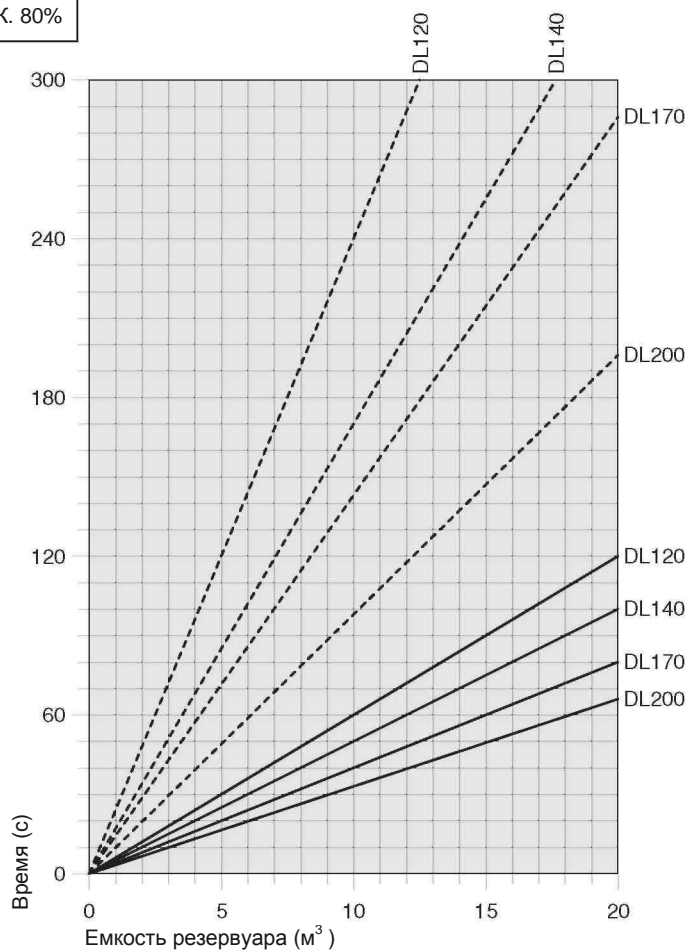
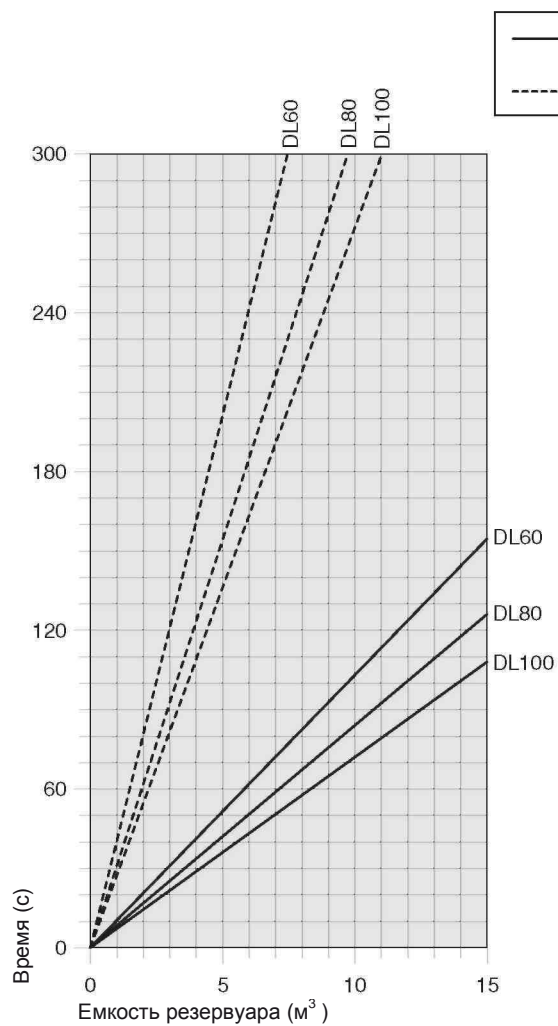
Модель		БАК.							ДАВЛЕНИЕ	
		20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	1,5 бар	2 бар
DL 60	м ³ /ч	360	325	276	218	145	55	20	300	210
	кВт	3,4	4,7	6	7,3	8,7	10,1	12	8,7	15,3
DL 80	м ³ /ч	480	460	430	378	300	180	40	380	270
	кВт	4,5	5,9	7,8	9,2	11	12,7	14,5	10	18,5
DL 100	м ³ /ч	580	525	470	400	316	200	60	460	330
	кВт	6	8,1	9,8	11,6	13,2	15,2	17,5	13	23
DL 120	м ³ /ч	665	605	550	490	400	220	70	600	470
	кВт	7,8	9,8	12,2	14,5	17	19,5	22,5	17	29,1
DL 140	м /ч	820	760	700	625	555	415	80	680	520
	кВт	9,5	12,1	14,5	17,5	20,3	23	26	20,5	34
DL 170	м ³ /ч	1020	935	820	700	540	300	100	870	680
	кВт	11	14	17,5	20,7	24	27,4	31	23,5	42
DL 200	м ³ /ч	1210	1170	1100	1000	850	570	115	1020	830
	кВт	15	18	22	25,5	29,2	33,5	38	29	49

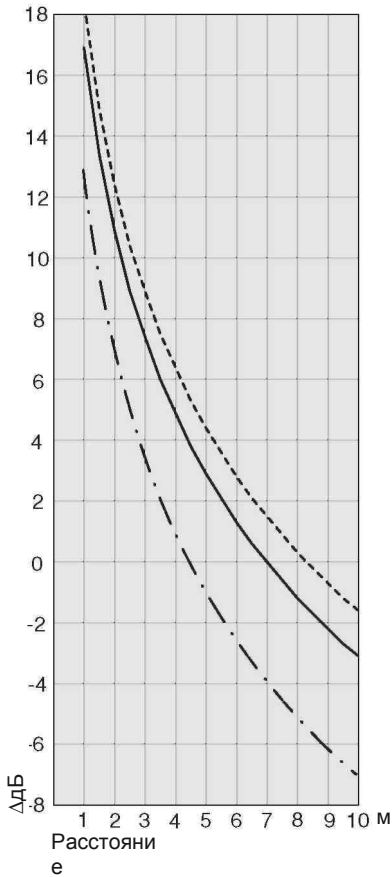
Условия окружающей среды: давление = 1013 мбар, температура = 20° С, атмосфера = воздух плотностью 1,2 кг/м³

Время откачивания

На схеме показано время, необходимое для получения 60% от заданной емкости резервуара.

Время будет зависеть от герметичности вакуумного трубопровода.

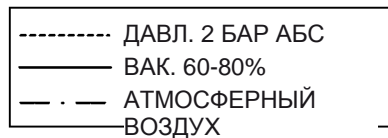




Уровень шума

Значения уровня шума представлены в пункте 2.3. Характеристики. Для получения уровня шума на расстояниях, отличных от 7 метров, или при различном давлении, добавьте к данным значениям "корректирующий коэффициент" ΔдБ

Пример: модель DL140, номинальная частота вращения, расстояние 3 метра, атмосферный воздух. На соответствующей кривой для вышеуказанных условий ΔдБ = 3,5. Заданный уровень шума $76 + 3,5 = 79,5$ дБ(А)



3. Меры предосторожности и предотвращение несчастных случаев.



НЕОБХОДИМО СТРОГО СООТВЕТСТВОВАТЬ СЛЕДУЮЩИМ ПРЕДПИСАНИЯМ.

- При транспортировке насоса используйте подходящие стропы (см. вес в разделе "Характеристики"). Устанавливайте насос на прочные поверхности во избежание опасных ситуаций для операторов.
- Установка и обслуживание должны осуществляться при полностью отключенной установке только при условиях температуры и давления окружающей среды (вентиляция всего помещения) и квалифицированным персоналом. Эксплуатирующий персонал должен использовать надлежащую рабочую одежду и защитные средства и использовать соответствующие инструменты. Пренебрежение мерами предосторожности может привести к серьезным травмам оператора.
- Корпус насоса может становиться очень горячим. Примите все необходимые меры предосторожности во избежание касания корпуса оператором.

3.1. Сфера применения

- Насосы серии DL могут быть использованы в качестве вакуумных насосов или компрессоров отфильтрованного воздуха на стационарных или мобильных установках для создания вакуума, пневматической транспортировки или для стороны всасывания резервуара жидкости или

твердых отходов. Любое другое применение должно рассматриваться как неподходящее для данной установки. В частности данный вакуумный насос не разработан / не подходит для перекачивания токсичных (ядовитых), взрывоопасных или воспламеняющихся газов, поскольку внутренние компоненты могут нагреваться до высоких температур и тем самым привести к нагреву перекачиваемого вещества.

- Установка не предназначена для непрерывной работы. Несмотря на это, возможны некоторые виды постоянной работы согласно приведенной таблице Характеристики (пункт "Характеристики").
- Операторы, работающие на небольшом расстоянии от включенного насоса, должны избегать длительного нахождения в зоне шума, создаваемого установкой, кроме случае использования надлежащих защитных средств.
- Не помещайте никакие предметы внутрь отверстий насоса, поскольку вращающиеся лопасти могут нанести серьезные травмы.
- Установка не должна запускаться без предохранительных устройств, предусмотренных для приводных элементов. Замените любые поврежденные защитные элементы.
- Общие меры предосторожности



Указания, отмеченные данным символом, предупреждают об опасности для человека и должны быть известны всем пользователям.



Указания, отмеченные данным символом, относятся к экологической безопасности и в соответствии с соответствующими действующими

стандартами.



Не используйте насос с превышением указанных значений характеристик (об/мин, давления или высоких рабочих температур), которые могут привести к неполадкам и последующим повреждениям приводных компонентов, а также получению травм операторами.

- Стандартные исполнения с предохранительным клапаном на системе впуска (Рис. 2) для исполнения без пневматической системы.
- Исполнения, доступные по запросу, с управляемым двустворчатым клапаном (с функциями обратного клапана) на системе впуска вместе с пневматическим приводом дыхательного переключающего клапана (Рис. 2) для оборудования, использующего сжатый воздух.

4. Установка

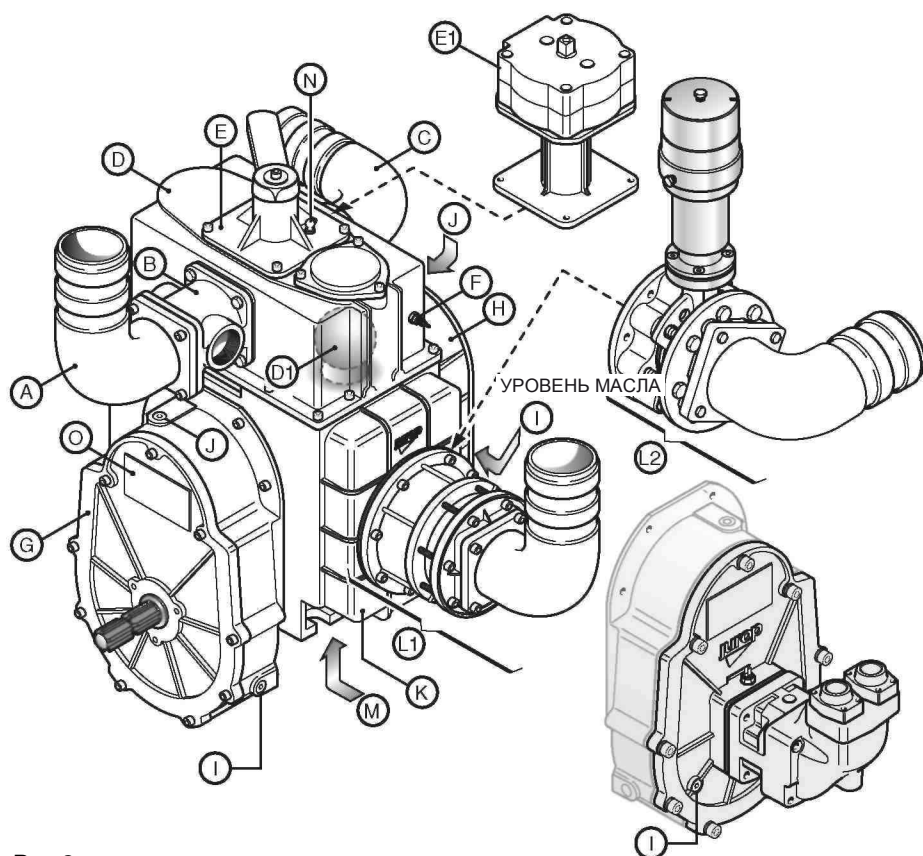


Рис.2

УРОВЕНЬ МАСЛА

УРОВЕНЬ МАСЛА

Описание компонентов (Рис.2)

- A. Впускной патрубок
- B. Расширитель с отверстиями предохранительных клапанов
- V. Выпускной патрубок
- Г. Коллектор Г1. Внутренний обратный клапан
- Д. Вакуумный/нагнетательный переключающий клапан
- Д1. Пневматический привод переключающего клапана
- E. Предохранительный термостат (датчик перегрева)
- Ж. Коробка передач
- З. Задний редуктор (распределительные шестерни)
- И. Пробка проверки уровня масла
- К. Заливная пробка масла
- Л. Корпус насоса
- M. Система охлаждения впуска воздуха
- M1. Обратный клапан
- M2. Обратный клапан с пневматическим приводом
- Н. Дренажное отверстие
- O. Точка смазки
- П. Табличка с техническими данными

Дополнительные устройства, необходимые для правильной работы насоса

- Глушитель на стороне выпуска (становится стороной впуска в процессе нагнетания).
- Глушитель на стороне впуска для системы охлаждения (подачи воздуха).
- Фильтр на стороне всасывания, закреплен между насосом и вторичным запорным клапаном.

4.1. Проверка по получению

- По получению товара убедитесь, что все перечисленные в накладной детали находятся в прекрасном состоянии и не получили повреждений в процессе перевозки.
- Убедитесь, что на переднем кожухе насоса установлена идентификационная табличка.

4.2. Сборка насоса

Насос должен быть собран в месте, легко доступном для проведения обслуживания, и прочно закреплен на раме или приподнятом основании (с максимальным уклоном не более 5° от горизонтальной плоскости). Обеспечьте достаточное пространство вокруг насоса для свободной циркуляции воздуха для охлаждения и избегайте скопления

грязи и мусора. Основание должно предотвращать образование вибрации, изгибов и деформаций.

использование противовибрационных прокладок, помещенных под основание установки, может значительно снизить уровень шума.

- Устройство контроля за перегревом, укомплектованное мигающим индикатором и предупредительным звуковым сигналом (на 12 или 24 В), для подключения к термостату (датчик).
- Предохранительный клапан избыточного давления.

Насосы, не имеющие подобной идентификации, считаются неизвестными и потенциально опасными. В данном случае они не должны использоваться, в противном случае производитель не будет нести никакой ответственности. В данном случае обратитесь к производителю или поставщику.

Убедитесь в наличии достаточного пространства для доступа к пробке сливного отверстия, точкам смазки и заливки, слива и контроля уровня масла.

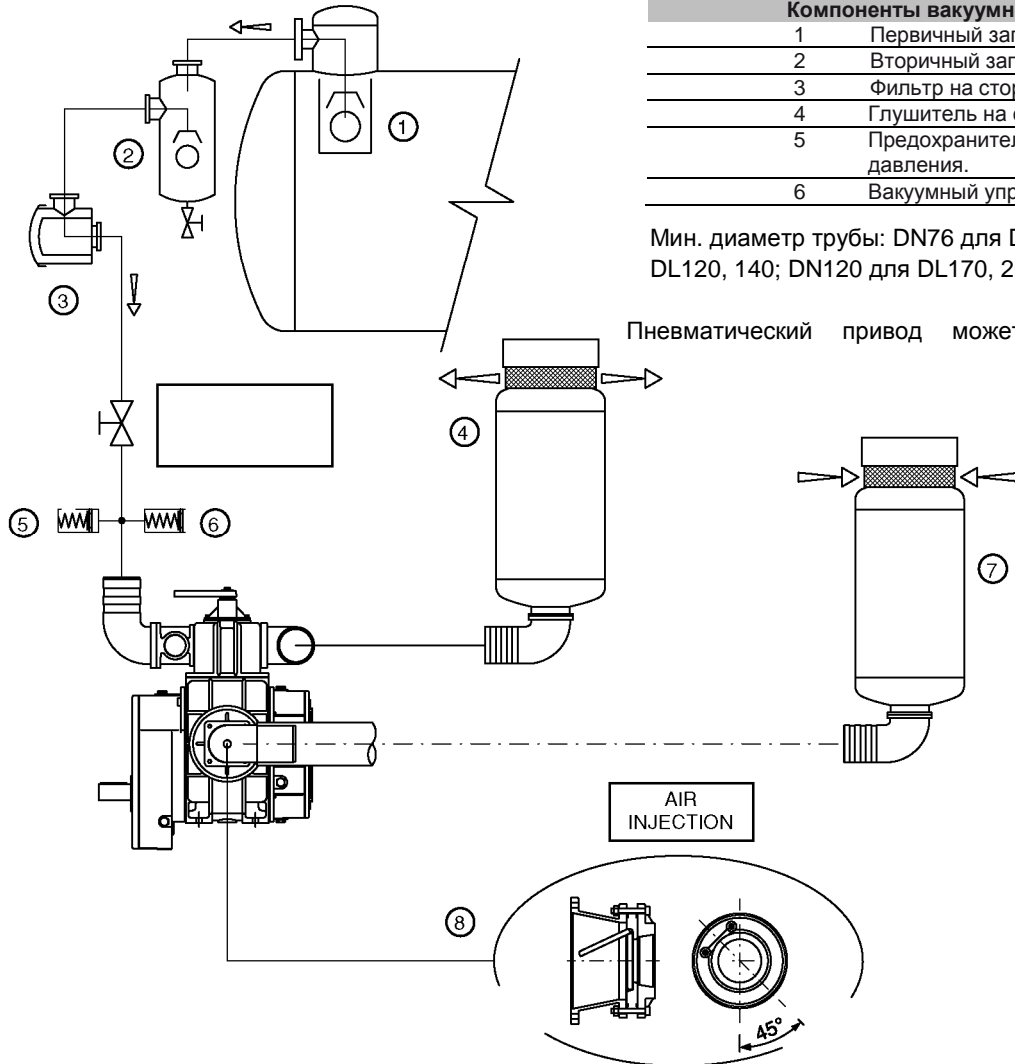
DL...HDR: подготовьте все соединения для гидравлической установки.

Направление вращения вакуумного насоса определяет положение системы подачи воздуха. См. также раздел "Габариты"

4.3. Установка вакуумного трубопровода (DL)

Соединительные трубки вакуумного трубопровода должны быть термостойкого и коррозионностойкого типа. Внутренний диаметр не должен быть меньше диаметра соединений насоса. Средняя скорость потока воздуха: 15-25 м/с. Перед окончательным соединением убедитесь, что внутренняя часть трубопровода чистая (см. монтажный чертеж Рис.3 во вложении).

Подключите насос к резервуару через коллектор с помощью отверстия в корпусе клапана избыточного давления (см. перечень компонентов).



Компоненты вакуумного трубопровода

1	Первичный запорный клапан
2	Вторичный запорный клапан
3	Фильтр на стороне всасывания
4	Глушитель на стороне выпуска
5	Предохранительный клапан избыточного давления.
6	Вакуумный управляющий клапан

Мин. диаметр трубы: DN76 для DL60, 80, 100; DN100 для DL120, 140; DN120 для DL170, 200.

Пневматический привод может быть установлен на переключающий клапан в любое время с помощью комплекта, поставляемого по запросу.

Защита отверстия всасывания

Для предотвращения попадания жидкостей/перекачиваемого вещества во внутреннюю часть насоса необходимо установить на резервуар первичный запорный или поплавковый клапан (Поз. 1).

Количество проходящего через запорный клапан воздуха должно быть как минимум равно количеству воздуха во впускной трубе. Во избежание значительных повреждений системы необходимо также в дальнейшем защитить насос от попадания посторонних предметов/жидкостей посредством вторичного запорного клапана (поплавкового типа от перелива жидкости), установленного между первичным клапаном и насосом (Поз. 2), а также с помощью фильтра на стороне впуска (от посторонних предметов) (Поз. 3).

Вакуумный/нагнетательный переключающий клапан

Запорный
клапан вакуумного

ВАКУУМНЫЙ
ТРУБОПРОВОД

Глушитель на стороне выпуска

В процессе нормальной эксплуатации насос производит шум, который рекомендуется снизить посредством глушителей, предусмотренных в перечне дополнительного оборудования (Поз. 4). Важно предохранять впуск с помощью описанного элемента от попадания посторонних предметов процессе нагнетания. Температура глушителя повышается во время работы, – положение установки и защитные экраны должны предохранять операторов от касания глушителя.

ВПУСК
ВОЗДУХА



В процессе эксплуатации глушитель нагревается, – необходимо учесть расположение глушителей и надлежащую защиту во избежание

Сторона
вакуумного

Задняя сторона

Рис. 3

касания операторами глушителя.

Предохранительные клапаны

Предохранительный клапан избыточного давления (поз. 5) Он должен быть рассчитан для сброса полного воздушного потока насоса. Регулировка данного клапана должна производиться в пределах 10% отклонения от рабочего давления насоса (макс. 2,0 бар абсолютного давления) и в любом случае должна оставаться в заданных пределах рабочего давления резервуара.



Выпуск клапана не должен быть направлен в сторону зоны перемещения оператора.

Клапан регулировки вакуума (поз. 6) должен быть установлен на впускной трубопровод, если характеристики резервуара или вакуумного трубопровода потребуют установки устройства ограничения вакуума.

Отсечной клапан вакуумного трубопровода

- надлежащее использование (см. раздел "Инструкции по эксплуатации") предотвращает вращение насоса в противоположном направлении при его остановке в конце фазы создания вакуума.

4.4. Система впуска воздуха

Схема установки на рис. 3. Подсоедините глушитель к впускному патрубку с помощью трубы $\varnothing 76$ (DL60, 80), $\varnothing 100$ (DL100, 120, 140) или $\varnothing 120$ (DL170, 200), избегая сильных изгибов. Для обеспечения надлежащего функционирования системы направление и положение обратного клапана должны полностью соответствовать установочному чертежу.

- Использование данного клапана рекомендуется (не обязательно) для моделей с обратным клапаном в системе впуска.
- Обязательна установка клапана для моделей, оборудованных пневматическим обратным клапаном системы впуска и гидравлического привода.
- Не применяйте на моделях, оборудованных пневматическим обратным клапаном системы впуска, управляемым согласно описанию в разделе 4.6. Органы управления и автоматические устройства.
- Рекомендуется устанавливать шаровый клапан с подходящим для трубы поперечным сечением. Максимальная температура: 120°C. Рабочая температура: от -1 до +2 бар.

ПРИМЕЧАНИЕ. Обратный клапан, установленный внутри коллектора, предотвращает вращение насоса в противоположном направлении при его остановке в конце фазы создания вакуума.

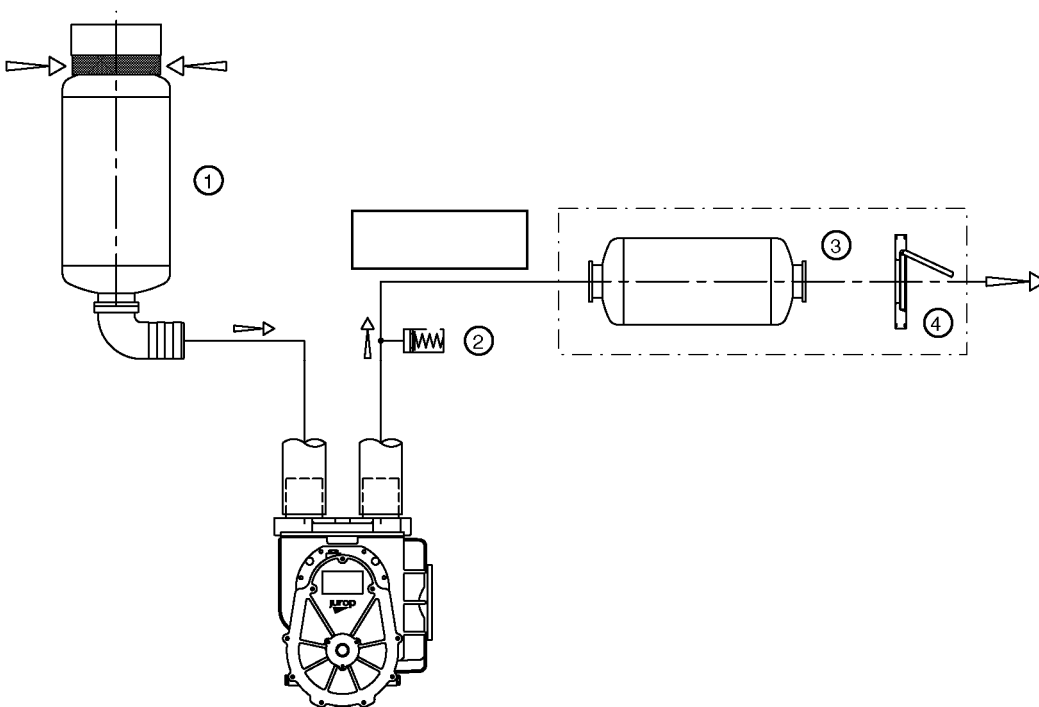
Глушитель должен быть установлен максимально близко к насосу и защищен от попадания воды и прочих посторонних предметов.

Рекомендуется использовать оригинальный глушитель Jugor.

Компоненты вакуумного трубопровода

7	Впускной глушитель	8	Обратный клапан
---	--------------------	---	-----------------

4.5 Установка нагнетательного трубопровода



Компоненты нагнетательного трубопровода

1	Глушитель впускного трубопровода
2	Обратный клапан максимального давления
3	Глушитель выпускного трубопровода
4	Обратный клапан

Защита впускного трубопровода

Необходимо не допустить попадания в насос посторонних предметов и жидкостей, поскольку это может привести к сильным повреждениям насоса.

Обратный клапан максимального давления

Откалиброванный согласно общему воздушному потоку насоса. Регулировка рабочего давления клапана не должна превышать 10% от рекомендованного максимального рабочего давления насоса.

Направьте поток выпускаемого воздуха в безопасном для персонала управлении.

Дополнительные устройства нагнетательного трубопровода Производитель вакуумной установки должен определить необходимость установки глушителя и обратного клапана (данный клапан предотвратит вращение насоса в обратном направлении после его остановки)/

НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ ТРУБОПРОВОД

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ

4.6. Органы управления и автоматически устройства.

Сигнал о перегреве (для всех моделей)

Состоит из мигающего индикатора с предупреждающим звуковым сигналом, который должен быть подключен к термостату (датчик). Доступен для 12 и 24 В (см. схему соединений в приложении). Подключите термостат, расположенный на коллекторе (см. также перечень компонентов), согласно схеме на Рис. 4, принимая во внимание характеристики термостата. Напряжение 6–24 В постоянного тока, 6 – 12 В переменного тока. Максимальная мощность: 3 Вт.

Он должен быть установлен в безопасном месте во избежание попадания воды и других опасных жидкостей. Подготовьте необходимые соединения для электропитания. Если поставляемый в качестве дополнительного оборудования блок не используется, сделайте проверочную схему, как показано на рис. 4.

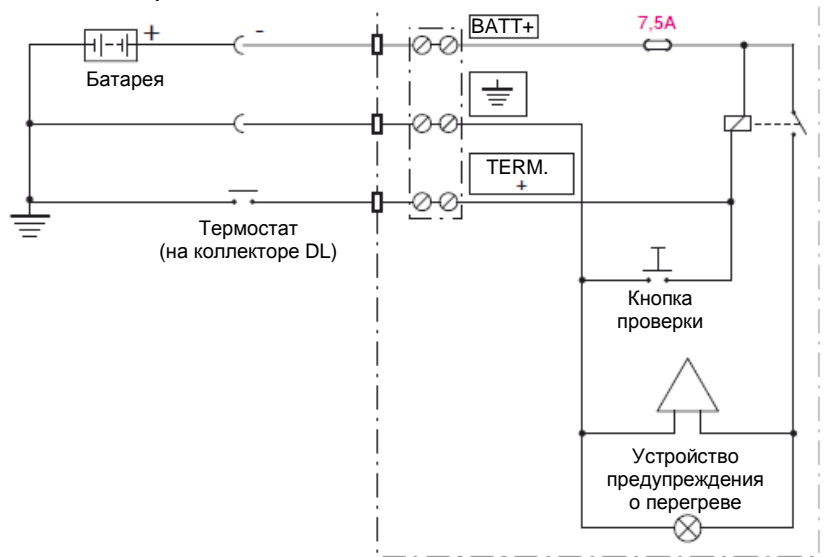


Рис. 4

• Управление обратным клапаном с пневматическим приводом на системе охлаждения (если поставляется).

Правильное применение предотвратит вращение насоса в обратном направлении в конце рабочего цикла (см. также Раздел 6 "Эксплуатация насоса"). Рекомендуется эксплуатировать вместе с вакуумным/нагнетательным переключающим устройством с пневматическим приводом. Подготовьте цепь управления, чтобы обратный клапан был постоянно закрыт в фазе вакуума при работающем насосе в соответствии с логической последовательностью, показанной на Рис. 5. Рекомендуется пневматический управляющий контур, представленный на Рис. 5.

РАБОЧАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБРАТНОГО КЛАПАНА		
4-ходовой		
	Вакуум	Давление
МОМ Вкл	Открыто	Открыто
МОМ Выкл	Закрыто	Закрыто



Рис. 5

Рабочее давление пневматического привода обратного клапана: 5-8 бар.



Правильно установите систему впуска воздуха и систему предупреждения о перегреве. Если данные компоненты работают неправильно, эффективность насоса снижается по причине заедания внутренних деталей, приводящего к повреждению приводных элементов и травмам оператора

4.7 Привод

По запросу поставляются все необходимые компоненты привода.

4.7.1 Ременный привод

Шкив должен быть установлен на гладком валу насоса с минимально возможным выступом. Следуйте указаниям на Рис. 6.

По запросу доступны необходимый ременный шкив с конической втулкой

Модель	НД (начальный диаметр)	количество пазов	Мин. НД ведущего/ведомого шкивов
DL 60-80-100	250	3 SPB	180
DL120-140	250	4 SPB	180
DL 200	250	5 SPB	180

Для привода не используйте шкивы с начальным диаметром меньше вышеуказанного. Слишком маленькие шкивы даже при установке на двигатель требуют значительного натяжения ремня, которое может привести к раннему износу подшипников или неисправностям привода.

4.7.2 Механическая трансмиссия

Мы рекомендуем использовать карданные валы телескопического типа. Примените данные условия для получения равномерного вращения.

- Одинаковые углы соединений α и α_1
- Внутренние крестовины карданного вала должны быть расположены в одной плоскости.
- Приводной вал и приводной вал должны находиться в одной плоскости.

Для постоянной установки не превышайте угол 10° – 15° .

Малые углы соединений обеспечивают равномерное вращение приводного вала и, следовательно, меньший уровень шума.

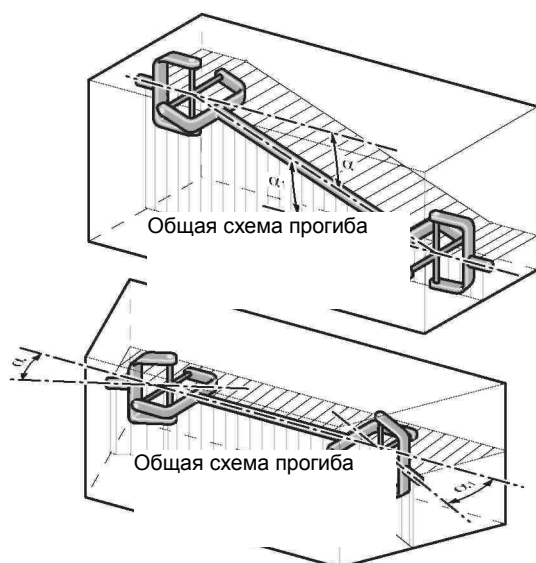


Рис. 7

Важные правила по эксплуатации на буксируемых сельскохозяйственных машинах



При любом виде трансмиссии и привода направление вращения вала насоса должно соответствовать указанному стрелкой на верхней части вала.

16-20 мм на каждый метр прогиба межосевого расстояния, полученного с помощью нажатия рукой на

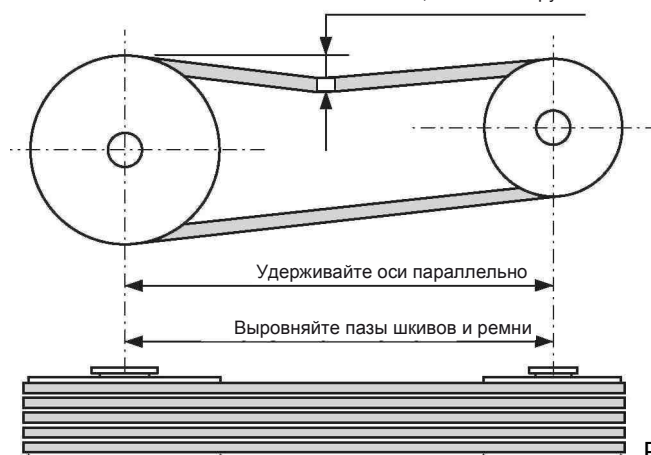


Рис. 6

- Работайте с ограниченными углами карданных шарниров (приблизительно 30° макс.) и по возможности с одним углом для обоих соединений. Отключите привод для действий при больших углах шарниров (изменение направления или подъем).
- Мы рекомендуем использовать устройство ограничения крутящего момента для привода и вакуумного насоса.
- При выборе карданного вала для постоянных установок или сельскохозяйственных машин при эксплуатации и обслуживании следуйте инструкциям производителя при больших ограничения, чем приведенные выше.
- Все модели DL поставляются с защитой карданного вала, поставляемой отдельно (см. каталог запасных частей, защита оси насоса). Сборку рекомендуется осуществлять с помощью трех винтов M8x12 и плоских шайб, поставляемых вместе с насосом.
- Не наступайте на защиту вала. Устройство ограничения крутящего момента устанавливается на стороне привода. Во всех случаях защита должна перекрывать карданный вал не менее, чем на 50 мм (Рис. 8).

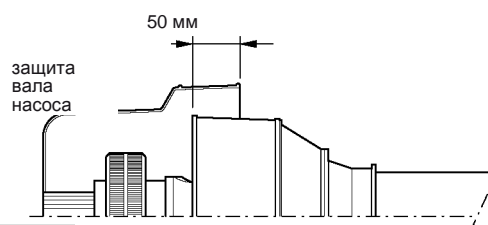


Рис. 8



- Проверьте длину привода с минимальным и максимальным удлинением, перекрытие труб должно быть не менее 1/3 от длины рабочих труб.

Защита привода и конструкция оборудования в целом, а также место установки насоса должны соответствовать директиве ЕС 2006/42. Не эксплуатируйте установку с поврежденными защитными устройствами.

4.7.3 Гидравлический привод с моторредуктором (модели DL 60÷120 HDR)

- Убедитесь, что соединения контура должны соответствовать направлению вращения оси насоса. См. раздел "Габариты".
- Трубы: номинального диаметра, как минимум равного диаметру отверстий мотора. Диаметр впускной трубы двигателя всегда меньше диаметра выпуска. Соединение между регулятором распределителя и двигателем должно быть как можно короче, а также необходимо закрепить кусок гибкой трубы во избежание передачи вибраций. Компоненты должны содержаться в чистоте.
- Обратный маслопровод должен быть подключен согласно схеме. Неисправность обратного маслопровода может привести к повреждению гидравлического двигателя.
- Распределитель при открытых отверстиях находится в исходном положении. Номинальная емкость и давление должны соответствовать используемому двигателю. Распределитель должен быть снабжен регулируемым предохранительным клапаном избыточного давления.
- Жидкость: минеральное масло по стандартам ISO. Рекомендуемый диапазон вязкости: 12-100 мм²/с.
- Фильтрация: $\beta_{25}=75$. Установите фильтр на выпуск.
- Резервуар: примерная минимальная емкость

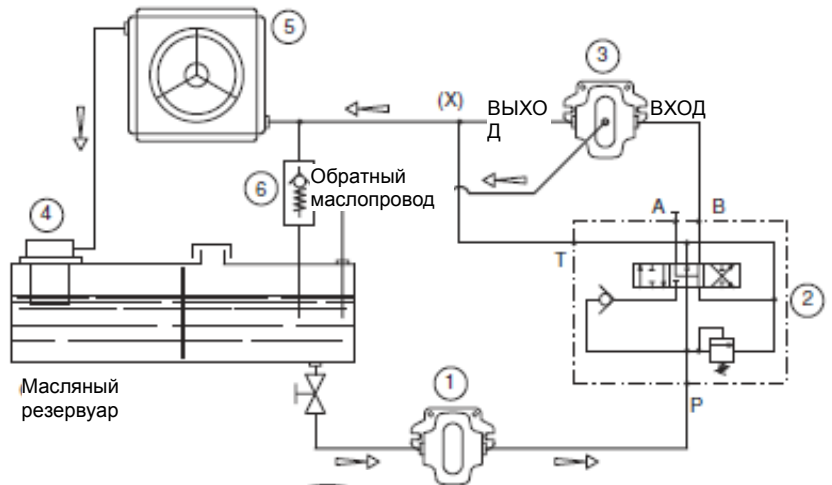
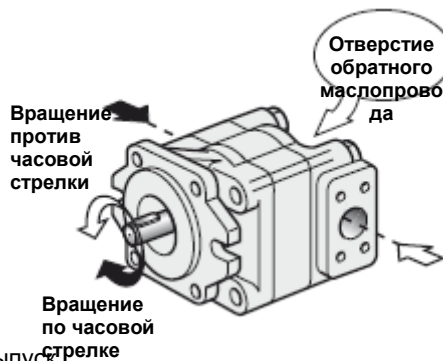


Рис. 9



Компоненты гидравлического контура низкого давления	
1	Гидравлический насос
2	Управление с помощью предохранительного клапана избыточного давления
3	Гидравлический двигатель
4	Фильтр на выпуске
5	Теплообменник
6	Предохранительный клапан (3 бар)

- Насос: на основе доступного механизма отбора мощности и частоты его вращения определите тип и размер насоса согласно эксплуатационным параметрам гидравлической системы.
- Запуск: убедитесь, что система абсолютно чиста и залейте масло в резервуар, используя фильтр. Проведите вентилизацию контура. Отрегулируйте клапан ограничения давления на минимально допустимое значения, проверяя уровень масла в резервуаре. Увеличьте давление и частоту вращения до получения рабочих значений.

4.7.4 Гидравлический привод с двигателем высокого давления (DL 140-200 HDR)

- Распределитель должен быть с открытыми центрами в исходном положении.
- Трубопроводы: средняя скорость движения жидкости под давлением должна составлять 3-5 м/с.
- Масло: должно соответствовать типу для гидравлических систем (DIN 51524), т.е. типа А для автоматических приводов или API CD для двигателей. Рекомендуемая кинематическая вязкость при эксплуатации: 15-30 мм²/с. Исходная кинематическая вязкость не должна превышать 1000 мм²/с. При работе минимальная вязкость должна составлять 10 мм²/с.

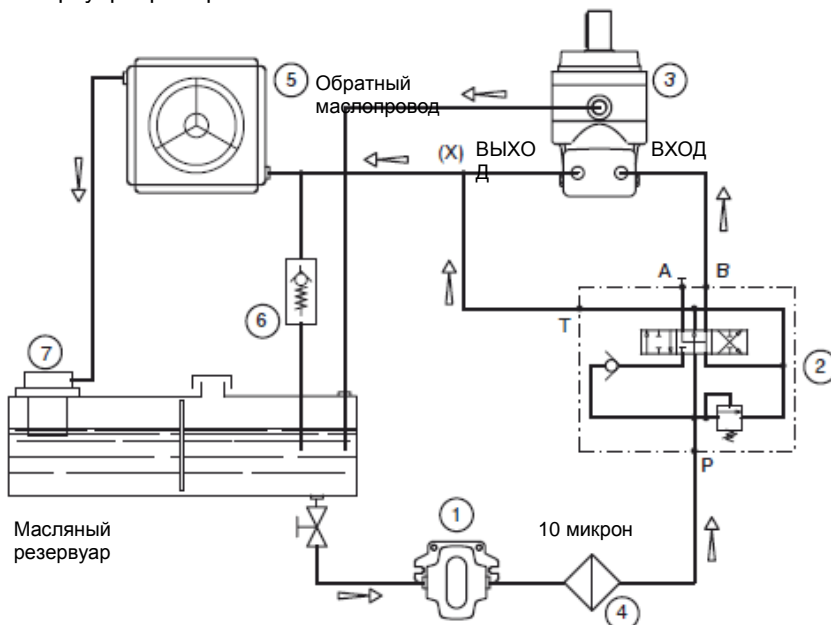


Рис. 10

Компоненты гидравлического контура высокого давления	
1	Гидравлический насос
2	Распределитель с предохранительным клапаном избыточного давления
3	Гидравлический двигатель HDR
4	Фильтр на подающем трубопроводе
5	Теплообменник
6	Предохранительный клапан (3 бар)
7	Фильтр 60 микрон на выпуске

Вращение против часовой стрелки



- **Фильтрация:** абсолютная фильтрация типа 10 мкм с микрофибровыми картриджами на стороне впуска насоса. Класс чистоты ISO 4406 18/13.
- **Масляный резервуар:** примерная минимальная емкость приблизительно в два раза больше количества циркулирующего масла (в л/мин).
Подводящие и обратные трубки разнесены и разделены на участки.
При необходимости используйте теплообменник во избежание перегрева масла (макс. 70°C) с предохранительным клапаном для устранения пиков давления, перекрывающих контур.
- **Дренаж** Подключите одно или два дренажных отверстия к резервуару.
- **Корпус двигателя** никогда не должен использоваться без масла. Слейте в резервуар под свободной поверхностью или согните трубу в форме U (см. Рис. 11).
- **Макс. давление:** 6 бар, скорость потока: приближ. 10 л/мин; макс. температура 90°C.
- **Запуск:** убедитесь, что система абсолютно чиста и залейте масло в резервуар, используя фильтр.
Также залейте корпус двигателя маслом – это необходимо для смазки внутренних подшипников.
Слейте жидкость из контура. Отрегулируйте клапан ограничения давления на минимально допустимое значения, проверяя уровень масла в резервуаре. Увеличьте давление и частоту вращения до получения рабочих значений.

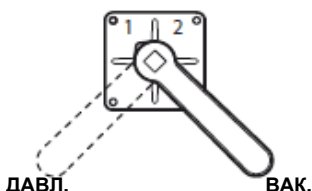


- На всех моделях DL HDR используйте доступный по запросу индуктивный датчик частоты вращения для проверки частоты вращения. Подключите к электронному датчику частоты вращения, установите индуктивный датчик на макс. 1,5 кГц, отрегулированный на z=30 (например, VDO 3619 12-24 В).
- Подключите сливную линию распределителя к сливной линии системы максимально близко к двигателю (точка X контура HDR) Рекомендуется для DL ... HDR с обратным клапаном на системе впуска.
- Все модели DL ... HDR. Для предотвращения вращения в обратном направлении в конце фазы вакуума (см. также раздел "Меры предосторожности при эксплуатации") мы рекомендуем использовать обратный клапан с пневматическим приводом на системе охлаждения.

5. Запуск системы

Проверьте уровень масла в обоих редукторах. При необходимости залейте масло типа, указанного в таблице смазки.

- Установите все клапаны вакуумного трубопровода в открытое положение. Запустите насос на несколько секунд на медленной скорости для проверки направления вращения. Проверьте функционирование переключающего клапана воздушного потока (вакуум/давление) Рис. 12.
Впускной патрубков с удлинителем, оборудованным резьбовым отверстием для предохранительного клапана может быть установлен на передней части насоса (сторона привода).



Данный патрубок может быть установлен сзади. В данном случае работа вакуумного/нагнетательного переключающего клапана будет обратной описанной выше.

Рис. 12

Трансмиссия	Положение рычага	Эксплуатация
DL Sx; DL...HDR Sx	1	Давление
	2	Впуск
DL Dx; DL...HDR Dx	1	Впуск
	2	Давление

Вправо – вращение по часовой стрелке, влево – вращение против часовой стрелки, если смотреть со стороны вала.

- Убедитесь, что система предупреждения о перегреве работает надлежащим образом с помощью "кнопки проверки". Убедитесь в эффективности системы управления предохранительным клапаном и пневматическим приводом переключающего клапана вакуума/давления (если установлено). Проверьте частоту вращения, которая не должна превышать максимальное значение, указанное в разделе "Характеристики". Убедитесь в надлежащей работе предохранительных клапанов вакуумного трубопровода.

6. Эксплуатация насоса

Насосы с обратным клапаном на системе впуска.

Фаза впуска Необходимо использовать отсечной клапан на вакуумном трубопроводе во избежание вращения насоса в обратном направлении при остановке и мгновенной и

быстрой потери вакуума во внутренней части резервуара. Выполните следующие действия.

- Когда желаемый уровень жидкости внутри резервуара достигнут, закройте отсечной клапан на вакуумном трубопроводе (см. схему установки Рис. 3).
- Выключите насос, приблизительно, через 1 минуту.

- Закройте запорный клапан впуска на резервуаре, когда жидкость прекратит подаваться, или откройте выпускной клапан для уравнивания давления внутри резервуара с атмосферным.
- Откройте отсечной клапан вакуумного трубопровода Насос готов к повторному запуску.



Все насосы

- Вакуумный насос обеспечивает максимальные характеристики, если частота вращения удерживается на номинальном значении (см. также раздел 2.3. Характеристики). Насос может эксплуатироваться на более низкой частоте вращения, но только в течение короткого периода времени. В отличие от ротационного лопастного насоса снижение частоты вращения не приведет к снижению температуры выпуска, и с длинными рабочими циклами насос DL нагреется до более высокой температуры.
- Эксплуатация насоса под давлением
 - Не направляйте (повторно) в насос воздух, выпущенный через клапан избыточного давления.
 - Отрегулируйте поток воздуха с помощью частоты вращения. Не используйте клапан избыточного давления для сброса излишнего потока воздуха. Не используйте впускные и выпускные трубы с диаметром, меньше указанного.

Строго запрещается вращение насоса в противоположном направлении, поскольку это приведет к повреждению привода

и/или установки. Вращение в противоположном направлении является следствием естественного потока атмосферного воздуха при остановленном насосе через систему впуска по направлению в резервуар, находящийся в состоянии вакуума. В случае значительной разницы между атмосферой (+1 бар) и резервуаром (- ? бар) большое количество воздуха, проходящего через насос, может привести к вращению лопастей в течение нескольких секунд со значительной скоростью. В то же время степень вакуума значительно снизится.

- На модели DL ... FL, используемые в качестве компрессора-нагнетателя, установите обратный клапан на впуск. Отверстие. Это сохранит текущее давление в резервуаре.
- На моделях DL используйте клапан с пневматическим приводом (см. раздел 4. Установка). Установите также отсечной клапан вакуумного трубопровода (см. раздел 4.3. Установка вакуумного трубопровода). Уменьшите частоту вращения и сбросьте давление в резервуаре до атмосферного перед остановкой вакуумного насоса или используйте тормозную систему привода насоса. Этот феномен вызван попаданием атмосферного воздуха через систему впуска насоса в резервуар, все еще находящийся под давлением. Поток воздуха, проходящий через насос, может вызвать вращение роторов на значительной скорости в течение нескольких секунд. В то же время степень вакуума быстро снизится.

7. Меры предосторожности при эксплуатации



Производитель не несет ответственность за повреждения, вызванные несоблюдением инструкций по установке, эксплуатации и обслуживанию, содержащихся в настоящем руководстве.



Насосы и переключающий клапан становятся горячими при эксплуатации. Не прикасайтесь к ним голыми руками, существует риск ожогов. Используйте переключающий клапан в защитных перчатках. Также избегайте касания глушителя и потока воздуха на выпуске.



Частота вращения, рабочее давление и температура должны находиться в пределах, указанных в данном руководстве. Максимальная температура на выпуске – 160°C, измеренная вдоль трубопровода на расстоянии 150 мм от коллектора.

- Система предупреждения о перегреве предупреждает оператора о том, что насос достиг максимально допустимой температуры. При включении системы (звуковой сигнал и предупреждающий индикатор) необходимо **ОСТАНОВИТЬ** насос и дождаться снижения температуры. По возможности рекомендуется дать насосу поработать в условиях атмосферного воздуха (степень вакуума 0 %) для ускорения процесса остывания.

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ Частое включение системы предупреждения о перегреве означает, что насос работает на пределе своих возможностей. Следовательно, рекомендуется установить частоту вращения и снизить степень вакуума и время работы.

Регулярно проверяйте надлежащую работу системы с помощью кнопки.

- На моделях с системой впуска, оборудованной обратным клапаном, не запускайте насос с отсечным клапаном впуска в закрытом положении.
- Избегайте вращения насосов типа DL ... HDR в противоположном направлении во всех случаях, когда это может привести к повреждению привода.
Это может произойти при быстрой потере вакуума в резервуаре по причине неправильного крепления или использования обратных клапанов.
- Если установка эксплуатируется в пыльном помещении, или в насос случайно попала посторонняя жидкость, а также в случае длительного простоя насоса, настоятельно рекомендуется вымыть внутреннюю часть насоса.
 - Откройте задвижки резервуара и при медленном вращении насоса прокачайте несколько литров чистой воды через насос.
 - Слейте всю воду через предназначенные для этого отверстия в нижней части насоса и глушителя...
 - Закройте дренажные отверстия и дайте насосу закачать некоторое количество масла.
 - Слейте масло из насоса и глушителя, как было описано ранее.



Слитые жидкости должны быть утилизированы согласно местному законодательству.

8. Периодические проверки

Пользователь может выполнять только действия, разрешенные настоящим руководством. Любые другие действия запрещены. Для установок работающих в особо сложных условиях выполняйте проверки чаще.

Ежедневная проверка

- Проверьте надлежащую работу системы предупреждения о перегрева после ее правильного включения.
- Убедитесь в надлежащей работе обратного клапана охлаждающей системы.
- Произведите чистку фильтров.
- Проверьте рабочее давление в процессе эксплуатации.

Каждые 50 часов

- Проверьте уровень масла в переднем и заднем редукторах. Необходимость частого долива масла означает неисправность сальников (см. также "Поиск и устранение неисправностей"). В любом случае не превышайте максимальный уровень. Правильный уровень находится на уровне проверочного отверстия.

Марка	ENI	ESSO	SHELL	TOTAL	MOBIL
ISO VG320 (масло)	BLASIA 320	SPARTAN EP 320	OMALA OIL 320	CARTER EP 320	MOBILGEA R 632
NLGI 2 (смазка)	GR MU EP2	GP GREASE NLGI 2	ALVANIA EP2	MULTIS EP2	MOBILUX EP2

- При необходимости отрегулируйте переключающее устройство вакуума/нагнетания (четырёхходовой клапан) и регулярно проводите смазку. Регулировкой верхней гайки (ручной тип) или шайбы с резьбой (пневматический тип) можно избежать калибровки элементов. Не переборщите, чтобы избежать снижения вакуума (см. Рис. 13).
- Убедитесь, что предохранительные клапаны работают надлежащим образом.
- Удалите грязь, скопившуюся в нижней части глушителей.
- Очистите сапун горячего воздуха под коллектором (Рис. 14).
- Проверьте состояние привода согласно инструкциям производителя.

Каждые 500 рабочих часов

Замените масло в переднем и заднем редукторах. Проверьте вязкость масла на соответствие приведенной в настоящем документе таблице.



Соберите и утилизируйте отработанное масло согласно местному законодательству.

9. Поиск и устранение неполадок: причина и способы устранения

Насос перегревается

Причина	Способы устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Частота вращения слишком велика • Частота вращения слишком мала. 	<ul style="list-style-type: none"> • Снизьте скорость • Возможно только на короткие периоды времени. Установите на номинальную частоту вращения
<ul style="list-style-type: none"> • Длительная работа с высокой степенью вакуума 	<ul style="list-style-type: none"> • Снизьте либо степень вакуума, либо время работы
<ul style="list-style-type: none"> • Фильтр впуска воздуха загрязнен 	<ul style="list-style-type: none"> • Произведите чистку фильтра
<ul style="list-style-type: none"> • Система охлаждения подачи воздуха работает неэффективно 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте правильность сборки и работу (см. "Установка")
<ul style="list-style-type: none"> • Диаметр вакуумного и выпускного трубопровода не достаточно большой 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте габариты трубопроводов

Снижение производительности

Причина	Способы устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Клапан переключения вакуум/нагнетание находится в нейтральном положении 	<ul style="list-style-type: none"> • Переместите рычаг в крайнее положение. Отрегулируйте положение изменения
<ul style="list-style-type: none"> • Износ уплотнительных колец 	<ul style="list-style-type: none"> • Замените их
<ul style="list-style-type: none"> • Отсечные клапаны или уплотнения резервуара изношены 	<ul style="list-style-type: none"> • Замените их
<ul style="list-style-type: none"> • Трубы, подключенные к резервуару, имеют утечки или засорены 	<ul style="list-style-type: none"> • Замените все поврежденные трубы
<ul style="list-style-type: none"> • Поплавковый клапан или фильтр впуска засорены 	<ul style="list-style-type: none"> • Снимите и произведите чистку
<ul style="list-style-type: none"> • Компоненты вакуумного трубопровода имеют неправильные размеры 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте размеры для получения максимальной производительности
<ul style="list-style-type: none"> • Нарушена регулировка предохранительных клапана и клапана управления вакуумом 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте правильность регулировки

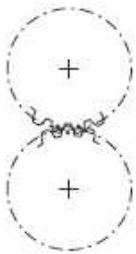
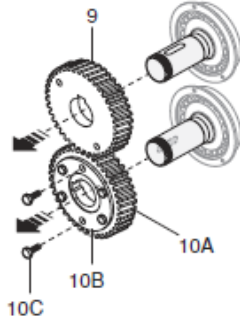
Прочие проблемы

Неисправность	Способы устранения
<ul style="list-style-type: none"> • Переключающий клапан вакуум/нагнетание вращается с затруднением. 	<ul style="list-style-type: none"> • Отрегулируйте положение переключения и смажьте при необходимости.
<ul style="list-style-type: none"> • Шестерни издадут излишний шум. 	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте уровень масла в редукторах.
<ul style="list-style-type: none"> • Необходим частый долив масла в редукторы (внешние утечки отсутствуют). 	<ul style="list-style-type: none"> • Уплотнительные кольца изношены. Замените их.

10. Инструкции по повторной

Вакуумные насосы серии DL не требуют обслуживания. При необходимости насос может быть снят только квалифицированным персоналом. Если по случайным причинам необходимо заменить некоторые внутренние компоненты, соблюдайте следующие инструкции

- Шестерни фаз, размещенные в задней коробке передач, могут быть сняты с помощью отверстий съемника или отворачиванием двух винтов, фиксирующих ведомую шестерню для использования отверстий с резьбой. **ВНИМАНИЕ** Не отворачивайте более двух винтов ведомой передачи. Необходимо избегать попадания масла между втулкой и шестерней. В обоих случаях может быть изменена фаза роторов.



- Переустановите шестерни, установленные в заднем редукторе на оригинальных осях, соблюдая фазы, отмеченные метками на шестернях. Замените шпонки, если на боковых сторонах есть следы износа.

- Затяните винты ведомой шестерни моментом 6 кгм (DL120-140-170-200) или 3,2 кгм (DL60-80-100). Винтообразная нарезка зубьев: отремонтируйте шестерни и установите их вместе в нужное место, не прикладывая усилий к шплицам. Не повредите шплицы.

- Установите уплотнительные кольца ротора металлической защитой в сторону подшипников (металлическая пружина направлена в сторону корпуса насоса), чтобы обеспечить уплотнение. Поместите высокотемпературную смазку в полость уплотнений.
- Не повредите и не переверните кромку уплотнений при повторной установке. Не используйте изношенные втулки уплотнений повторно.
- Необходимо заменять прокладки сливных пробок во избежание утечки из резервуара.



установке

Будьте внимательны при работе с гладким валом редуктора **Демонтаж**

- Используйте отверстия извлечения для снятия роликовых подшипников с вала

Сборка

- Прежде всего необходимо установить задний роликовый подшипник (50) на вал и затем собрать группу с внутренним фланцем редуктора (68).
- Установите крышку редуктора (41B), сначала заменив прокладку (13).
- Теперь возможна установка переднего роликового подшипника (51). **ВНИМАНИЕ.** Не допускается прилагать усилие к корпусу роликового подшипника во избежание повреждения внутреннего фланца редуктора.
- Защитите отверстие замка с помощью клейкой ленты.
- Замените сальник (17B) перед креплением переднего фланца (41C). Будьте осторожны при установке сальника на вал: клейкая лента поможет избежать повреждения о

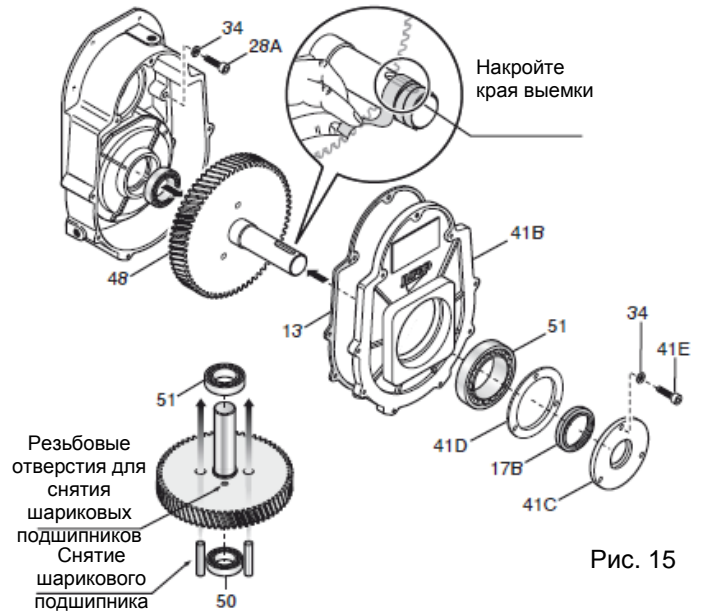


Рис. 15

11. Запасные части

Следующая информация должна быть предоставлена при заказе запасных частей.

- Найдите следующие сведения в таблицах запасных частей:

- а) название
- б) код
- в) количество деталей
(например: трехклиновый; код 16215.038.00 ; 1 шт)

- найдите на табличке:

- а) Типа насоса
- б) серийный номер
(например: DL140 ; серийный номер H100131)

12. Утилизация

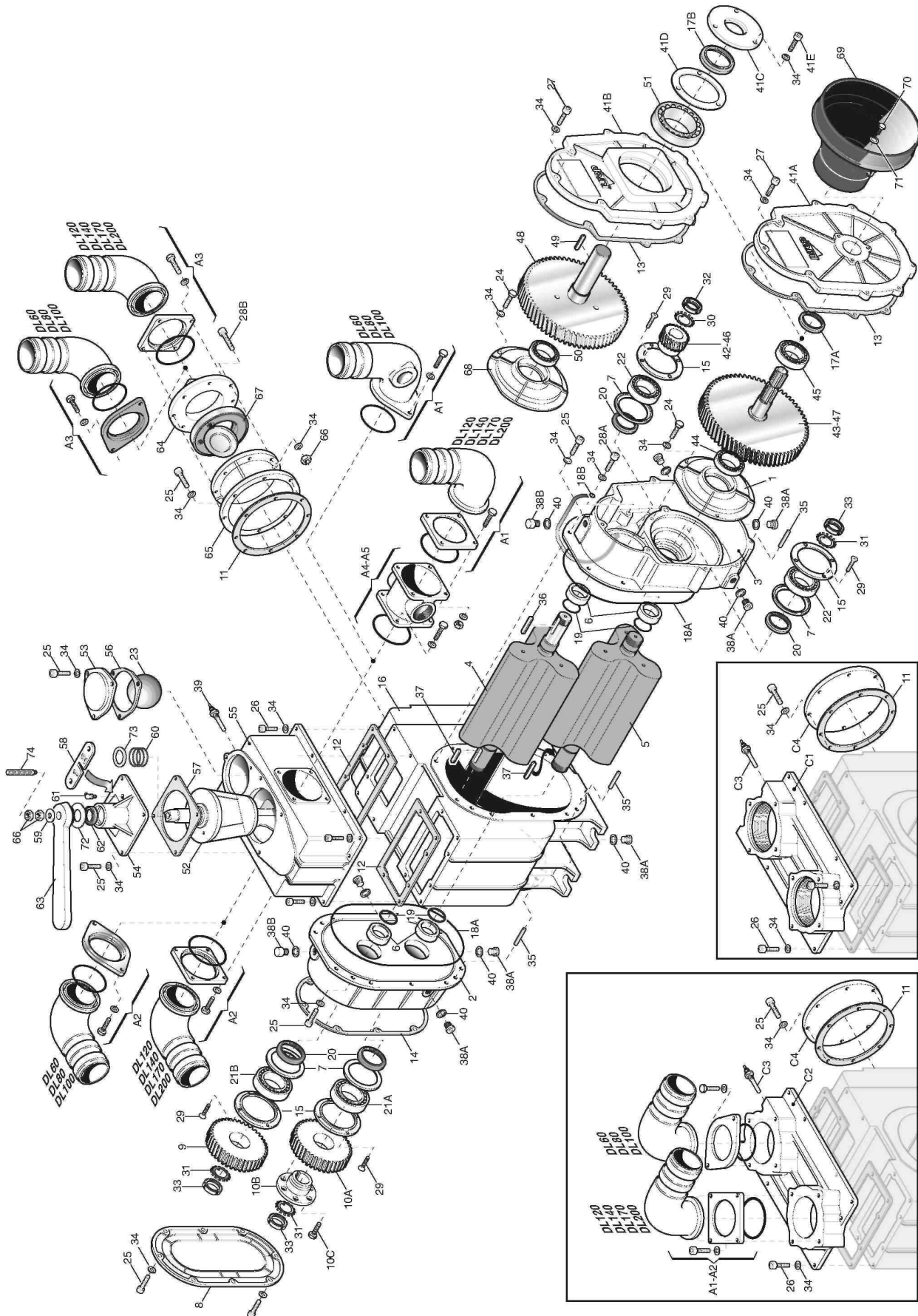
Перед утилизацией вакуумного насоса следующие материалы должны быть раздельно собраны и утилизированы соответствующим образом:

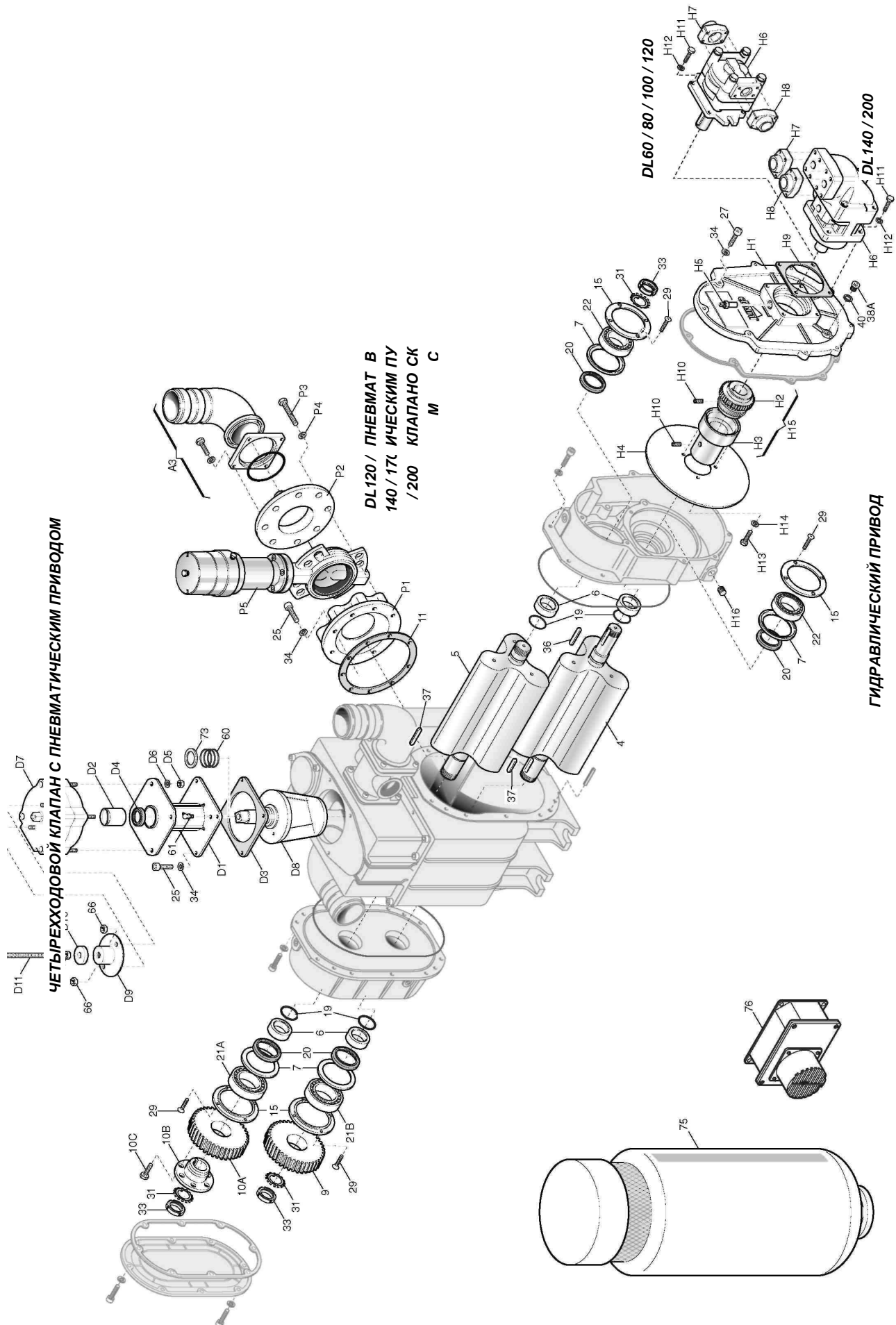
- масло,
- резиновые и пластиковые детали,
- детали из литого чугуна, стали и алюминия.

Не выбрасывайте насос.
Не используйте снятые для утилизации детали в качестве запасных частей.

Несоблюдение вышеуказанных требований освобождает производителя от ответственности и является признаком небрежной эксплуатации продукта.

13. Перечень деталей линии вакуумных насосов DL







Перечень деталей DL60

Позиция	Код	Описание	Количество
1	1610511100	Фланец	1
2	1610511600	Задний фланец	1
3	1610511700	Передний фланец	1
4	1621504400	Приводная лопасть	1
5	1621504500	Ведомая лопасть	1
6	1624025800	Втулка	4
7	1624025900	Шайба	4
8	1640101900	Задняя крышка	1
9	1651009400	Шестерня	1
10A	1651009500	Шестерня	1
10B	1611001100	Вал	1
10C	4026141408	Винт 10,9 M8x22	6
11	1680611800	Прокладка	1
12A	1680611400	Прокладка	1
12B	1680611500	Прокладка	1
13	1680612100	Прокладка	1
14	1680611700	Прокладка	1
15	1681007500	Опорный диск подшипника	4
16	1687506600	Корпус насоса	1
17A	4022200040	Уплотнитель 72x40x10	1
17B	4022200040	Уплотнитель 72x40x10	1
18A	4022200311	OR 4950 VITON	2
18B	4022200317	OR 108 VITON	6
19	4022200316	OR 2137 VITON	4
20	4022202804	Уплотнитель 80x60x7	1
21A	4023100039	Подшипник 6308 C3	4
21B	4023100039	Подшипник 6308 C3	1
22	4023110031	Подшипник NU308 ECJ C3	2
23	4023250501	Резиновый шар	1
24	4026107110	Винт M8x25	3
25	4026120405	Винт M8x25	37
26	4026120406	Винт M8x30	12
27	4026120407	Винт M8x35	9
28A	4026120409	Винт M8x45	6
28B	4026120411	Винт M8x55	8
29	4026155505	Винт M5x16	16
30	4026306307	Шайба	1
31	4026306308	Шайба	3
32	4026306507	Круглая гайка M35x1,5	1
33	4026306508	Круглая гайка M40x1,5	3
34	4026350505	Шайба	78
35	4026401806	Штифт 10x35	10
36	4026500909	Шплинт 10x8x50	1
37	4026501001	Шплинт 12x8x32	2
38A	4026701602	Пробка G3/8	7
38B	4026910102	Вентиляционная пробка G3/8	2
39	4028250201	Термостат	1
40	1685100200	Шайба 17x22x1,5	9
41A	1640002500	Передний кожух для шлицевого вала	1
41B	1640501000	Передний кожух для гладкого вала	1
Внешний фланец	1610512400	Прокладка внешнего фланца	1
41D	1680708800	Прокладка внешнего фланца	1
41E	4026107108	Винт M8x20	3
42	1651008100	Шестерня Z 32 - 600 об/мин	1
43	1651008300	Шестерня Z 128 - 600 об/мин	1
44	4023100017	Подшипник 6206 C3	1
45	4023100039	Подшипник 6308 C3	1
46	1651008200	Шестерня Z 47 - 1000 об/мин	1
47	1651008400	Шестерня Z 113 шлицевой вал - 1000 об/мин	1
48	1651008500	Шестерня Z 113 гладкий вал - 1000 об/мин	1
49	4026501006	Шплинт 12x8x56	1
50	4023105006	Подшипник 21308 CC C3	1
51	4023105002	Подшипник 22206 CC C3	1
52	1608503100	Патрубок	1
53	1610510800	Фланец	1
54	1623100000	Кожух	1
55	1627505300	Коллектор	1
56	1680611600	Прокладка	1
57	1680700200	Прокладка	1
58	-	Не используется	
59	1685002800	Шайба 30x8,5x4	1
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
62	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
63	1605500100	Рукоятка	1
64	1610511200	Фланец	1
65	1627505400	Коллектор	1
66	4026308005	Гайка M8	8
67	4027400411	Обратный клапан	1
68	1610511300	Внутренний фланец	1
69	4029602806	Защита	1
70	4026101404	Винт M8x12	3
71	4026356002	Шайба M8	3
72	1624202300	Шайба	1
73	1624027500	Пружинная распорка	1
74	4026135414	Винт M8x45	1
75	1445004700	Глушитель	1
76	1406601400	Предупреждающий элемент на 12В	1
	1406601500	Предупреждающий элемент на 24В	1
A1	1852104700	Впускной патрубок ø80	1
A2	1852104800	Выпускной патрубок ø76	1
A3	1852104800	Впускной патрубок ø76	1
A4	-	Не используется	
A5	-	Не используется	

Позиция	Код	Описание	Количество
КОМПОНЕНТЫ КОМПЛЕКТА ПАТРУБКА Ø80			
	1627100300	Патрубок Ø80 мм	1
	4022200307	OR 6287 VITON	1
	4026103003	Винт M12x35	2
	4026350609	Шайба	2
КОМПОНЕНТЫ КОМПЛЕКТА ПАТРУБКА Ø76			
	1627100500	Патрубок Ø76 мм	1
	4022200307	OR 6287 VITON	1
	4026103003	Винт M12x35	2
	4026350609	Шайба	2
	1610100000	Фланец	1
РЕЗЬБОВОЙ ФЛАНЕЦ ПАТРУБКА			
C1	1627505600	ПАТРУБОК С РЕЗЬБОЙ И ФЛАНЦЕМ	1
26	4026120406	Винт M8x30	12
34	4026350505	Шайба	12
C3	4028250203	Термостат	1
C4	1610512000	Фланец	1
11	1680611800	Прокладка	1
25	4026120405	Винт M8x25	8
34	4026350505	Шайба	8
ФЛАНЕЦ КОЛЛЕКТОРА ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПАТРУБКА			
C2	1627505500	Патрубок с фланцем	1
26	4026120406	Винт M8x30	12
34	4026350505	Шайба	12
C3	4028250203	Термостат	1
C4	1610512000	Фланец	1
11	1680611800	Прокладка	1
25	4026120405	Винт M8x25	8
34	4026350505	Шайба	8
ЧЕТЫРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ			
D1	1613101800	Опорная деталь	1
D2	1676000500	Соединительная деталь	1
D3	1680700200	Прокладка	1
D4	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
D5	4026308003	Гайка M6	4
D6	4026351504	Шайба	4
D7	4027100410	Привод	1
D8	1608503200	Передающая деталь	1
D9	1624027200	Шайба	1
D10	1624202400	Бронзовая прокладка	1
D11	1672001800	Штифт с резьбой	1
25	4026120405	Винт M8x25	4
34	4026350505	Шайба	4
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
66	4026300805	Гайка M8	3
73	1624027500	Пружинная распорка	1
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД			
H1	1640002700	Передний кожух	1
H2	1576001000	Соединение (сторона двигателя)	1
H3	1655002600	Соединение (сторона лопасти)	1
H4	1647000200	Диск	1
H5	4028321601	Датчик частоты вращения	1
H6	4024107022	Гидравлический двигатель	1
H7	4026711001	Фланец G3/4	1
H8	4026711002	Фланец G1	1
H9	1680612000	Прокладка	1
H10	4026136005	Винт M8x12	2
H11	4026103004	Винт M12x40	4
H12	4026350709	Шайба	4
H13	4026102704	Винт M6x16	3
H14	4026351602	Шайба	3
H15	1470105000	Полное соединение	1
H16	4026701702	Пробка	2
38	4026701602	Пробка G3/8	1
40	1685100200	Алюминиевая шайба	1
Примечание.			
Система впуска с пневматическим клапаном не доступна			
Комплект удлинителя патрубка не доступен			
	1892003200	Комплект прокладок для DL60-80-100	1

Перечень деталей DL 80

Позиция	Код	Описание	Количество
1	1610511100	Фланец	1
2	1610511600	Задний фланец	1
3	1610511700	Передний фланец	1
4	1621505000	Приводная лопасть	1
5	1621505100	Ведомая лопасть	1
6	1624025800	Втулка	4
7	1624025900	Шайба	4
8	1640101900	Задняя крышка	1
9	1651009400	Шестерня	1
10A	1651009500	Шестерня	1
10B	1611001100	Вал	1
10C	4026141408	Винт 10,9 М8х22	6
11	1680611800	Прокладка	1
12A	1680611400	Прокладка	1
12B	1680611500	Прокладка	1
13	1680612100	Прокладка	1
14	1680611700	Прокладка	1
15	1681007500	Опорный диск подшипника	4
16	1687506900	Корпус насоса	1
17A	4022200040	Уплотнитель 72х40х10	1
17B	4022200040	Уплотнитель 72х40х10	1
18A	4022200311	OR 4975 VITON	2
18B	4022200317	OR 108 VITON	6
19	4022200316	OR 2137 VITON	4
20	4022202804	Уплотнитель 80х60х7	1
21A	4023100039	Подшипник 6308 СЗ	4
21B	4023100039	Подшипник 6308 СЗ	1
22	4023110031	Подшипник NU308 ECJ СЗ	2
23	4023250501	Резиновый шар	1
24	4026107110	Винт М8х25	3
25	4026120405	Винт М8х25	37
26	4026120406	Винт М8х30	12
27	4026120407	Винт М8х35	9
28A	4026120409	Винт М8х45	6
28B	4026120411	Винт М8х55	8
29	4026155505	Винт М5х16	16
30	4026306307	Шайба	1
31	4026306308	Шайба	3
32	4026306507	Круглая гайка М35х1,5	1
33	4026306508	Круглая гайка М40х1,5	3
34	4026350505	Шайба	78
35	4026401806	Штифт 10х35	10
36	4026500909	Шплинт 10х8х50	1
37	4026501001	Шплинт 12х8х32	2
38A	4026701602	Пробка G3/8	7
38B	4026910102	Вентиляционная пробка G3/8	2
39	4028250201	Термостат	1
40	1685100200	Шайба 17х22х1,5	9
41A	1640002500	Передний кожух для шлицевого вала	1
41B	1640501000	Передний кожух для гладкого вала	1
Вне шни	1610512400	Прокладка внешнего фланца	1
фланец			
41D	1680708800	Прокладка внешнего фланца	1
41E	4026107108	Винт М8х20	3
42	1651008100	Шестерня Z 32 - 600 об/мин	1
43	1651008300	Шестерня Z 128 - 600 об/мин	1
44	4023100017	Подшипник 6206 СЗ	1
45	4023100039	Подшипник 6308 СЗ	1
46	1651008200	Шестерня Z 47 - 1000 об/мин	1
47	1651008400	Шестерня Z 113 шлицевой вал - 1000 об/мин	1
48	1651008500	Шестерня Z 113 гладкий вал - 1000 об/мин	1
49	4026501006	Шплинт 12х8х56	1
50	4023105006	Подшипник 21308 СС СЗ	1
51	4023105002	Подшипник 22206 СС СЗ	1
52	1608503100	Патрубок	1
53	1610510800	Фланец	1
54	1623100000	Кожух	1
55	1627505300	Коллектор	1
56	1680611600	Прокладка	1
57	1680700200	Прокладка	1
58	-	Не используется	
59	1685002800	Шайба 30х8,5х4	1
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
62	4022200030	Уплотнение 41х27х10	1
63	1605500100	Рукотка	1
64	1610511200	Фланец	1
65	1627505400	Коллектор	1
66	4026308005	Гайка М8	8
67	4027400411	Обратный клапан	1
68	1610511300	Внутренний фланец	1
69	4029602806	Защита	1
70	4026101404	Винт М8х12	3
71	4026356002	Шайба М8	3
72	1624202300	Шайба	1
73	1624027500	Пружинная распорка	1
74	4026135414	Винт М8х45	1
75	1445004700	Глушитель	1
76	1406601400	Предупреждающий элемент на 12В	1
	1406601500	Предупреждающий элемент на 24В	1
A1	1852104700	Впускной патрубок ø80	1
A2	1852104800	Выпускной патрубок ø76	1
A3	1852104800	Впускной патрубок ø76	1
A4	-	Не используется	
A5	-	Не используется	

Позиция	Код	Описание	Количество
CO	1852104700	КОМПОНЕНТЫ КОМПЛЕКТА ПАТРУБКА Ø80	
D.			
	1627100300	Патрубок Ø80 мм	1
	4022200307	OR 6287 VITON	1
	4026103003	Винт М12х35	2
	4026350609	Шайба	2
CO	1852104800	КОМПОНЕНТЫ КОМПЛЕКТА ПАТРУБКА Ø76	
D.			
	1627100500	Патрубок Ø76 мм	1
	4022200307	OR 6287 VITON	1
	4026103003	Винт М12х35	2
	4026350609	Шайба	2
	1610100000	Фланец	1
РЕЗЬБОВОЙ ФЛАНЕЦ ПАТРУБКА			
C1	1627505600	ПАТРУБОК С РЕЗЬБОЙ И ФЛАНЦЕМ	1
26	4026120406	Винт М8х30	12
34	4026350505	Шайба	12
C3	4028250203	Термостат	1
C4	1610512000	Фланец	1
11	1680611800	Прокладка	1
25	4026120405	Винт М8х25	8
34	4026350505	Шайба	8
ФЛАНЕЦ КОЛЛЕКТОРА ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПАТРУБКА			
C2	1627505500	Патрубок с фланцем	1
26	4026120406	Винт М8х30	12
34	4026350505	Шайба	12
C3	4028250203	Термостат	1
C4	1610512000	Фланец	1
11	1680611800	Прокладка	1
25	4026120405	Винт М8х25	8
34	4026350505	Шайба	8
ЧЕТЫРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ			
D1	1613101800	Опорная деталь	1
D2	1676000500	Соединительная деталь	1
D3	1680700200	Прокладка	1
D4	4022200030	Уплотнение 41х27х10	1
D5	4026308003	Гайка М6	4
D6	4026351504	Шайба	4
D7	4027100410	Привод	1
D8	1608503200	Передающая деталь	1
D9	1624027200	Шайба	1
D10	1624202400	Бронзовая прокладка	1
D11	1672001800	Штифт с резьбой	1
25	4026120405	Винт М8х25	4
34	4026350505	Шайба	4
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
66	4026308005	Гайка М8	3
73	1624027500	Пружинная распорка	1
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД			
H1	1640002700	Передний кожух	1
H2	1576001000	Соединение (сторона двигателя)	1
H3	1655002600	Соединение (сторона лопасти)	1
H4	1647000200	Диск	1
H5	4028321601	Датчик частоты вращения	1
H6	4024107022	Гидравлический двигатель	1
H7	4026711001	Фланец G3/4	1
H8	4026711002	Фланец G1	1
H9	1680612000	Прокладка	1
H10	4026136005	Винт М8х12	2
H11	4026103004	Винт М12х40	4
H12	4026350709	Шайба	4
H13	4026102704	Винт М6х16	3
H14	4026351602	Шайба	3
H15	1470105000	Полное соединение	1
H16	4026701702	Пробка	2
38	4026701602	Пробка G3/8	1
40	1685100200	Алюминиевая шайба	1
Примечание.			
Система впуска с пневматическим клапаном не доступна			
Комплект удлинителя патрубка не доступен			
	1892003200	Комплект прокладок для DL60-80-100	1

Перечень деталей DL 100

Позиция	Код	Описание	Количество
1	1610511100	Фланец	1
2	1610511600	Задний фланец	1
3	1610511700	Передний фланец	1
4	1621505200	Приводная лопасть	1
5	1621505300	Ведомая лопасть	1
6	1624025800	Втулка	4
7	1624025900	Шайба	4
8	1640101900	Задняя крышка	1
9	1651009400	Шестерня	1
10A	1651009500	Шестерня	1
10B	1611001100	Вал	1
10C	4026141408	Винт 10,9 M8x22	6
11	1680611800	Прокладка	1
12A	1680611400	Прокладка	1
12B	1680611500	Прокладка	1
13	1680612100	Прокладка	1
14	1680611700	Прокладка	1
15	1681007500	Опорный диск подшипника	4
16	1687507000	Корпус насоса	1
17A	4022200040	Уплотнитель 72x40x10	1
17B	4022200040	Уплотнитель 72x40x10	1
18A	4022200311	OR 4975 VITON	2
18B	4022200317	OR 108 VITON	6
19	4022200316	OR 2137 VITON	4
20	4022202804	Уплотнитель 80x60x7	4
21A	4023100039	Подшипник 6308 C3	1
21B	4023100039	Подшипник 6308 C3	1
22	4023110031	Подшипник NU308 ECJ C3	2
23	4023250501	Резиновый шар	1
24	4026107110	Винт M8x25	3
25	4026120405	Винт M8x25	37
26	4026120406	Винт M8x30	12
27	4026120407	Винт M8x35	9
28A	4026120409	Винт M8x45	6
28B	4026120411	Винт M8x55	8
29	4026155505	Винт M5x16	16
30	4026306307	Шайба	1
31	4026306308	Шайба	3
32	4026306507	Круглая гайка M35x1,5	1
33	4026306508	Круглая гайка M40x1,5	3
34	4026350505	Шайба	78
35	4026401806	Штифт 10x35	10
36	4026500909	Шплинт 10x8x50	1
37	4026501001	Шплинт 12x8x32	2
38A	4026701602	Пробка G3/8	7
38B	4026910102	Вентиляционная пробка G3/8	2
39	4028250201	Термостат	1
40	1685100200	Шайба 17x22x1,5	9
41A	1640002500	Передний кожух для шлицевого вала	1
41B	1640501000	Передний кожух для гладкого вала	1
Вне	1610512400	Прокладка внешнего фланца	1
шниц			
й			
фла			
нец			
41D	1680708800	Прокладка внешнего фланца	1
41E	4026107108	Винт M8x20	3
42	1651008100	Шестерня Z 32 - 600 об/мин	1
43	1651008300	Шестерня Z 128 - 600 об/мин	1
44	4023100017	Подшипник 6206 C3	1
45	4023100039	Подшипник 6308 C3	1
46	1651008200	Шестерня Z 47 - 1000 об/мин	1
47	1651008400	Шестерня Z 113 шлицевой вал - 1000 об/мин	1
48	1651008500	Шестерня Z 113 гладкий вал - 1000 об/мин	1
49	4026501006	Шплинт 12x8x56	1
50	4023105006	Подшипник 21308 CC C3	1
51	4023105002	Подшипник 22206 CC C3	1
52	1608503100	Патрубок	1
53	1610510800	Фланец	1
54	1623100000	Кожух	1
55	1627505300	Коллектор	1
56	1680611600	Прокладка	1
57	1680700200	Прокладка	1
58	-	Не используется	
59	1685002800	Шайба 30x8,5x4	1
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
62	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
63	1605500100	Рукоятка	1
64	1610511200	Фланец	1
65	1627505400	Коллектор	1
66	4026308005	Гайка M8	8
67	4027400411	Обратный клапан	1
68	1610511300	Внутренний фланец	1
69	4029602806	Защита	1
70	4026101404	Винт M8x12	3
71	4026356002	Шайба M8	3
72	1624202300	Шайба	1
73	1624027500	Пружинная распорка	1
74	4026135414	Винт M8x45	1
75	1445004700	Глушитель	1
76	1406601400	Предупреждающий элемент на 12B	1
	1406601500	Предупреждающий элемент на 24B	1
A1	1852104700	Впускной патрубок ø80	1
A2	1852104800	Выпускной патрубок ø76	1
A3	1852104800	Впускной патрубок ø76	1
A4	-	Не используется	

A5 -

Не используется

Позиция	Код	Описание	Количество
COD. 1852104700 КОМПОНЕНТЫ КОМПЛЕКТА ПАТРУБКА Ø80			
	1627100300	Патрубок Ø80 мм	1
	4022200307	OR 6287 VITON	1
	4026103003	Винт M12x35	2
	4026350609	Шайба	2
COD. 1852104800 КОМПОНЕНТЫ КОМПЛЕКТА ПАТРУБКА Ø76			
	1627100500	Патрубок Ø76 мм	1
	4022200307	OR 6287 VITON	1
	4026103003	Винт M12x35	2
	4026350609	Шайба	2
	1610100000	Фланец	1
РЕЗЬБОВОЙ ФЛАНЕЦ ПАТРУБКА			
C1	1627505600	ПАТРУБОК С РЕЗЬБОЙ И ФЛАНЦЕМ	1
26	4026120406	Винт M8x30	12
34	4026350505	Шайба	12
C3	4028250203	Термостат	1
C4	1610512000	Фланец	1
11	1680611800	Прокладка	1
25	4026120405	Винт M8x25	8
34	4026350505	Шайба	8
ФЛАНЕЦ КОЛЛЕКТОРА ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПАТРУБКА			
C2	1627505500	Патрубок с фланцем	1
26	4026120406	Винт M8x30	12
34	4026350505	Шайба	12
C3	4028250203	Термостат	1
C4	1610512000	Фланец	1
11	1680611800	Прокладка	1
25	4026120405	Винт M8x25	8
34	4026350505	Шайба	8
ЧЕТЫРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ			
D1	1613101800	Опорная деталь	1
D2	1676000500	Соединительная деталь	1
D3	1680700200	Прокладка	1
D4	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
D5	4026308003	Гайка M6	4
D6	4026351504	Шайба	4
D7	4027100410	Привод	1
D8	1608503200	Передающая деталь	1
D9	1624027200	Шайба	1
D10	1624202400	Бронзовая прокладка	1
D11	1672001800	Штифт с резьбой	1
25	4026120405	Винт M8x25	4
34	4026350505	Шайба	4
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
66	4026300805	Гайка M8	3
73	1624027500	Пружинная распорка	1
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД			
H1	1640002700	Передний кожух	1
H2	1576001000	Соединение (сторона двигателя)	1
H3	1655002600	Соединение (сторона лопасти)	1
H4	1647000200	Диск	1
H5	4028321601	Датчик частоты вращения	1
H6	4024107023	Гидравлический двигатель	1
H7	4026711002	Фланец G1	1
H8	4026711003	Фланец G1 1/4	1
H9	1680612000	Прокладка	1
H10	4026136005	Винт M8x12	2
H11	4026103004	Винт M12x40	4
H12	4026350709	Шайба	4
H13	4026102704	Винт M6x16	3
H14	4026351602	Шайба	3
H15	1470105000	Полное соединение	1
H16	4026701702	Пробка	2
38	4026701602	Пробка 3/8	1
40	1685100200	Алюминиевая шайба	1
Примечание.			
Система впуска с пневматическим клапаном не доступна			
Комплект удлинителя патрубка не доступен			
1892003200		Комплект прокладок для DL60-80-100	1

Перечень деталей DL 120

Позиция	Код	Описание	Количество
1	1610509500	Фланец	1
2	1610509600	Задний фланец	1
3	1610509700	Передний фланец	1
4	1621504200	Приводная лопасть	1
5	1621504300	Ведомая лопасть	1
6	1624020100	Втулка	4
7	1624021100	Шайба	4
8	1640101800	Задняя крышка	1
9	1651009000	Шестерня	1
10A	1651009100	Шестерня	1
10B	1611001000	Вал	1
10C	4026141508	Винт 10,9 M10x30	6
11	1680610100	Прокладка	1
12A	1680610200	Прокладка	1
12B	1680610200	Прокладка	1
13	1680610300	Прокладка	1
14	1680610400	Прокладка	1
15	1681007300	Опорный диск подшипника	4
16	1687506500	Корпус насоса	1
17A	4022200036	Уплотнитель 62x45x10	1
17B	4022200044	Уплотнитель 65x45x8	1
18A	4022200312	OR 41150 VITON	2
18B	4022200317	OR 108 VITON	6
19	4022200313	OR 2162 VITON	4
20	4022202805	Уплотнитель 85x65x10	4
21A	4023100047	Подшипник 6309 C3	1
21B	4023100047	Подшипник 6309 C3	1
22	4023110051	Подшипник NU309 ECJ C3	2
23	4023250502	Резиновый шар	1
24	4026107110	Винт M8x25	3
25	4026120405	Винт M8x25	37
26	4026120406	Винт M8x30	12
27	4026120407	Винт M8x35	9
28A	4026120411	Винт M8x55	6
28B	4026120411	Винт M8x55	8
29	4026155505	Винт M5x16	16
30	4026306307	Шайба	1
31	4026306309	Шайба	3
32	4026306507	Круглая гайка M35x1,5	1
33	4026306509	Круглая гайка M45x1,5	3
34	4026350505	Шайба	78
35	4026401806	Штифт 10x35	10
36	4026500908	Шплинт 10x8x45	1
37	4026501601	Шплинт 14x9x40	2
38A	4026701602	Пробка G3/8	7
38B	4026910102	Вентиляционная пробка G3/8	2
39	4028250201	Термостат	1
40	1685100200	Шайба 17x22x1,5	9
41A	1640001600	Передний кожух для шлицевого вала	1
41B	1640500900	Передний кожух для гладкого вала	1
Вне	1610512300	Прокладка внешнего фланца	1
шниц			
фланец			
41D	1680708700	Прокладка внешнего фланца	1
41E	4026120402	Винт M8x18	3
42	1651005800	Шестерня Z 27 - 600 об/мин	1
43	1651006000	Шестерня Z 103 - 600 об/мин	1
44	4023100031	Подшипник 6208 C3	1
45	4023100047	Подшипник 6309 C3	1
46	1651005900	Шестерня Z 40 - 1000 об/мин	1
47	1651006100	Шестерня Z 90 шлицевой вал - 1000 об/мин	1
48	1651009300	Шестерня Z 90 гладкий вал - 1000 об/мин	1
49	4026501603	Шплинт 14x9x50	1
50	4023105004	Подшипник 21307CC C3	1
51	4023105008	Подшипник 21309E C3	1
52	1608502500	Патрубок	1
53	1610509800	Фланец	1
54	1623100700	Кожух	1
55	1627504600	Коллектор	1
56	1680610500	Прокладка	1
57	1680707800	Прокладка	1
58	1681006800	Диск	1
59	1685002800	Шайба 30x8,5x4	1
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
62	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
63	1605500100	Рукоятка	1
64	1610510200	Фланец	1
65	1627505000	Коллектор	1
66	4026308005	Гайка M8	8
67	4027400412	Обратный клапан	1
68	1610511400	Внутренний фланец	1
69	4029602806	Защита	1
70	4026101404	Винт M8x12	3
71	4026356002	Шайба M8	3
72	1624202300	Шайба	1
73	1624027500	Пружинная распорка	1
74	4026135414	Винт M8x45	1
75	1445004010	Глушитель	1
76	1406601400	Предупреждающий элемент на 12B	1
	1406601500	Предупреждающий элемент на 24B	1
A1	1852104000	Впускной патрубок	1
A2	1852104000	Выпускной патрубок	1
A3	1852104000	Впускной патрубок	1
A4	1852104100	Комплект для предохранительного клапана	1

A5 1852104200 Комплект для патрубков

1

Позиция	Код	Описание	Количество
COD. 1852104000 КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø100			
	1610101100	Фланец	1
	1627102400	Патрубок Ø100 мм	1
	4022200310	OR 6362 Viton	1
	4026102808	Винт М 8x30	4
	4026350706	Шайба	4
COD. 1852104100 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН Ø100 КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ			
	1627102500	Крепежная деталь	1
	4022200310	OR 6362 VITON	1
	4026102810	Винт М8x40	4
	4026350706	Шайба	8
	4026308005	Гайка М8	4
COD. 1852104200 КОМПЛЕКТ УДЛИНИТЕЛЯ ПАТРУБКА Ø100			
	1627102600	Удлинитель	1
	4022200310	OR 6362 VITON	1
	4026102810	Винт М8x40	4
	4026350706	Шайба	8
	4026308005	Гайка М8	4
РЕЗЬБОВОЙ ФЛАНЕЦ ПАТРУБКА			
C1	1627504900	ПАТРУБОК С РЕЗЬБОЙ И ФЛАНЦЕМ	1
C3	4028250206	Термостат	1
C4	1610511800	Фланец	1
11	1680610100	Прокладка	1
25	4026120405	Винт М8x25	8
26	4026120406	Винт М8x30	12
34	4026350505	Шайба	20
ФЛАНЕЦ КОЛЛЕКТОРА ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПАТРУБКОВ			
C2	1627504800	Патрубок с фланцем	1
C3	4028250206	Термостат	1
C4	1610511800	Фланец	1
11	1680610100	Прокладка	1
25	4026120405	Винт М8x25	8
26	4026120406	Винт М8x30	12
34	4026350505	Шайба	20
ЧЕТЫРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ			
D1	1613101600	Опорная деталь	1
D2	1676000500	Соединительная деталь	1
D3	1680707800	Прокладка	1
D4	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
D5	4026308003	Гайка М6	4
D6	4026351504	Шайба	4
D7	4027100410	Привод	1
D8	1608502900	Передающая деталь	1
D9	1624027200	Шайба	1
D10	1624202400	Бронзовая прокладка	1
D11	1672001800	Штифт с резьбой	1
25	4026120405	Винт М 8x25	4
34	4026350505	Шайба	4
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
66	4026300805	Гайка М8	3
73	1624027500	Пружинная распорка	1
ВПУСК С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО КЛАПАНА			
P1	1610510300	Фланец коллектора	1
P2	1610510400	Фланец патрубка	1
P3	4026103218	Винт М16x80 оцинк.	8
P4	4026350611	Шайба	8
P5	4027402703	Пневматический обратный клапан	1
25	4026120405	Винт М8x25	8
34	4026350505	Шайба	8
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД			
H1	1640002600	Передний кожух	1
H2	1576000800	Соединение (сторона двигателя)	1
H3	1655002200	Соединение (сторона лопасти)	1
H4	1647000200	Диск	1
H5	4028321601	Датчик частоты вращения	1
H6	4024107026	Гидравлический двигатель	1
H7	4026711003	Фланец G1 1/4	1
H8	4026711004	Фланец G1 1/2	1
H9	1680611900	Прокладка	1
H10	4026136005	Винт М8x12	2
H11	4026103004	Винт М12x40	4
H12	4026350709	Шайба	4
H13	4026102704	Винт М6x16	3
H14	4026351602	Шайба	3
H15	1470105100	Полное соединение	1
H16	4026701702	Пробка	2
38	4026701602	Пробка G3/8	1
40	1685100200	Алюминиевая шайба	1
	1892003300	Комплект прокладок DL120-140	1

Перечень деталей DL 140

Позиция	Код	Описание	Количество
1	1610509500	Фланец	1
2	1610509600	Задний фланец	1
3	1610509700	Передний фланец	1
4	1621503800	Приводная лопасть	1
5	1621503900	Ведомая лопасть	1
6	1624020100	Втулка	4
7	1624021100	Шайба	4
8	1640101800	Задняя крышка	1
9	1651009000	Шестерня	1
10A	1651009100	Шестерня	1
10B	1611001000	Вал	1
10C	4026141508	Винт 10,9 M10x30	6
11	1680610100	Прокладка	1
12A	1680610200	Прокладка	1
12B	1680610200	Прокладка	1
13	1680610300	Прокладка	1
14	1680610400	Прокладка	1
15	1681007300	Опорный диск подшипника	4
16	1687506300	Корпус насоса	1
17A	4022200036	Уплотнитель 62x45x10	1
17B	4022200044	Уплотнитель 65x45x8	1
18A	4022200312	OR 41150 VITON	2
18B	4022200317	OR 108 VITON	6
19	4022200313	OR 2162 VITON	4
20	4022202805	Уплотнитель 85x65x10	4
21A	4023100047	Подшипник 6309 C3	1
21B	4023100047	Подшипник 6309 C3	1
22	4023110051	Подшипник NU309 ECJ C3	2
23	4023250502	Резиновый шар	1
24	4026107110	Винт M8x25	3
25	4026120405	Винт M8x25	37
26	4026120406	Винт M8x30	12
27	4026120407	Винт M8x35	9
28A	4026120411	Винт M8x55	6
28B	4026120411	Винт M8x55	8
29	4026155505	Винт M5x16	16
30	4026306307	Шайба	1
31	4026306309	Шайба	3
32	4026306507	Круглая гайка M35x1,5	1
33	4026306509	Круглая гайка M45x1,5	3
34	4026350505	Шайба	78
35	4026401806	Штифт 10x35	10
36	4026500908	Шплинт 10x8x45	1
37	4026501601	Шплинт 14x9x40	2
38A	4026701602	Пробка G3/8	7
38B	4026910102	Вентиляционная пробка G3/8	2
39	4028250201	Термостат	1
40	1685100200	Шайба 17x22x1,5	9
41A	1640001600	Передний кожух для шлицевого вала	1
41B	1640500900	Передний кожух для гладкого вала	1
Вне	1610512300	Прокладка внешнего фланца	1
шниц			
й			
фла			
нец			
41D	1680708700	Прокладка внешнего фланца	1
41E	4026120402	Винт M8x18	3
42	1651005800	Шестерня Z 27 - 600 об/мин	1
43	1651006000	Шестерня Z 103 - 600 об/мин	1
44	4023100031	Подшипник 6208 C3	1
45	4023100047	Подшипник 6309 C3	1
46	1651005900	Шестерня Z 40 - 1000 об/мин	1
47	1651006100	Шестерня Z 90 шлицевой вал - 1000 об/мин	1
48	1651009300	Шестерня Z 90 гладкий вал - 1000 об/мин	1
49	4026501603	Шплинт 14x9x50	1
50	4023105004	Подшипник 21307 CC C3	1
51	4023105008	Подшипник 21309E C3	1
52	1608502500	Патрубок	1
53	1610509800	Фланец	1
54	1623100700	Кожух	1
55	1627504600	Коллектор	1
56	1680610500	Прокладка	1
57	1680707800	Прокладка	1
58	1681006800	Пластина	1
59	1685002800	Шайба 30x8,5x4	1
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
62	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
63	1605500100	Рукоятка	1
64	1610510200	Фланец	1
65	1627505000	Коллектор	1
66	4026308005	Гайка M8	8
67	4027400412	Обратный клапан	1
68	1610511400	Внутренний фланец	1
69	4029602807	Защита	1
70	4026101404	Винт M8x12	3
71	4026356002	Шайба M8	3
72	1624202300	Шайба	1
73	1624027500	Пружинная распорка	1
74	4026135414	Винт M8x45	1
75	1445004010	Глушитель	1
76	1406601400	Предупреждающий элемент на 12B	1
	1406601500	Предупреждающий элемент на 24B	1
A1	1852104000	Впускной патрубок	1
A2	1852104000	Выпускной патрубок	1
A3	1852104000	Впускной патрубок	1
A4	1852104100	Комплект для предохранительного клапана	1

A5 1852104200 Комплект для патрубков

1

Позиция	Код	Описание	Количество
COD. 1852104000 КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø100			
	1610101100	Фланец	1
	1627102400	Патрубок Ø100 мм	1
	4022200310	OR 6362 VITON	1
	4026102808	Шайба	4
	4026350706	Шайба Гровера М 8	4
COD. 1852104100 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН Ø100 КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ			
	1627102500	Крепежная деталь	1
	4022200310	OR 6362 VITON	1
	4026102810	Винт М8х40	4
	4026350706	Шайба	8
	4026308005	Гайка М8	4
COD. 1852104200 КОМПЛЕКТ УДЛИНИТЕЛЯ ПАТРУБКА Ø100			
	1627102600	Удлинитель	1
	4022200310	OR 6362 VITON	1
	4026102810	Винт М8х40	4
	4026350706	Шайба	8
	4026308005	Гайка М8	4
РЕЗЬБОВОЙ ФЛАНЕЦ ПАТРУБКА			
C1	1627504900	ПАТРУБОК С РЕЗЬБОЙ И ФЛАНЦЕМ	1
C3	4028250206	Термостат	1
C4	1610511800	Фланец	1
11	1680610100	Прокладка	1
25	4026120405	Винт М8х25	8
26	4026120406	Винт М8х30	12
34	4026350505	Шайба	20
ФЛАНЕЦ КОЛЛЕКТОРА ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПАТРУБКОВ			
C2	1627504800	Патрубок с фланцем	1
C3	4028250206	Термостат	1
C4	1610511800	Фланец	1
11	1680610100	Прокладка	1
25	4026120405	Винт М8х25	8
26	4026120406	Винт М8х30	12
34	4026350505	Шайба	20
ЧЕТЫРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ			
D1	1613101600	Опорная деталь	1
D2	1676000500	Соединительная деталь	1
D3	1680707800	Прокладка	1
D4	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
D5	4026308003	Гайка М6	4
D6	4026351504	Шайба	4
D7	4027100410	Привод	1
D8	1608502900	Передающая деталь	1
D9	1624027200	Шайба	1
D10	1624202400	Бронзовая прокладка	1
D11	1672001800	Штифт с резьбой	1
25	4026120405	Винт М8х25	4
34	4026350505	Шайба	4
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
66	4026300805	Гайка М8	3
73	1624027500	Пружинная распорка	1
ВПУСК С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО КЛАПАНА			
P1	1610510300	Фланец коллектора	1
P2	1610510400	Фланец патрубка	1
P3	4026103218	Винт М16х80 оцинк.	8
P4	4026350611	Шайба	8
P5	4027402703	Пневматический обратный клапан	1
25	4026120405	Винт М8х25	8
34	4026350505	Шайба	8
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД			
H1	1640002400	Передний кожух	1
H2	1576000900	Соединение (сторона двигателя)	1
H3	1655002200	Соединение (сторона лопасти)	1
H4	1647000200	Диск	1
H5	4028321601	Датчик частоты вращения	1
H6	4024107801	Гидравлический двигатель	1
H7	4026711252	Фланец G3/4	1
H8	4026711252	Фланец G3/4	1
H9	1680611900	Прокладка	1
H10	4026136005	Винт М8х12	2
H11	4026103004	Винт М12х40	4
H12	4026350709	Шайба	4
H13	4026102704	Винт М6х16	3
H14	4026351602	Шайба	3
H15	1470105200	Полное соединение	1
H16	4026701702	Пробка G3/8	2
38	4026701602	Пробка G3/8	1
40	1685100200	Алюминиевая шайба	1
	1892003300	Комплект прокладок DL120-140	1

Перечень деталей DL 170

Позиция	Код	Описание	Количество
1	1610509500	Фланец	1
2	1610509600	Задний фланец	1
3	1610509700	Передний фланец	1
4	1621504000	Приводная лопасть	1
5	1621504100	Ведомая лопасть	1
6	1624020100	Втулка	4
7	1624021100	Шайба	4
8	1640101800	Задняя крышка	1
9	1651009000	Шестерня	1
10A	1651009100	Шестерня	1
10B	1611001000	Вал	1
10C	4026141508	Винт 10,9 M10x30	6
11	1680612300	Прокладка	1
12A	1680611200	Прокладка	1
12B	1680611300	Прокладка	1
13	1680610300	Прокладка	1
14	1680610400	Прокладка	1
15	1681007300	Опорный диск подшипника	4
16	1687506400	Корпус насоса	1
17A	4022200036	Уплотнитель 62x45x10	1
17B	-	-	-
18A	4022200312	OR 41150 VITON	2
18B	4022200317	OR 108 VITON	6
19	4022200313	OR 2162 VITON	4
20	4022202805	Уплотнитель 85x65x10	4
21A	4023100047	Подшипник 6309 C3	1
21B	4023116051	Подшипник NUP309ECJ C3	1
22	4023110051	Подшипник NU309ECJ C3	2
23	4023250503	Резиновый шар	1
24	4026107110	Винт M8x25	3
25	4026120405	Винт M8x25	37
26	4026120406	Винт M8x30	12
27	4026120407	Винт M8x35	9
28A	4026120411	Винт M8x55	6
28B	4026120411	Винт M8x55	8
29	4026155505	Винт M5x16	16
30	4026306307	Шайба	1
31	4026306309	Шайба	3
32	4026306507	Круглая гайка M35x1,5	1
33	4026306509	Круглая гайка M45x1,5	3
34	4026350505	Шайба	75
35	4026401806	Штифт 10x35	10
36	4026500908	Шплинт 10x8x45	1
37	4026501601	Шплинт 14x9x40	2
38A	4026701602	Пробка G3/8	7
38B	4026910102	Вентиляционная пробка G3/8	2
39	4028250201	Термостат	1
40	1685100200	Шайба 17x22x1,5	9
41A	1640001600	Передний кожух для шлицевого вала	1
41B	-	-	-
Вне	-	-	-
ш	-	-	-
ни	-	-	-
й	-	-	-
фла	-	-	-
нец	-	-	-
41D	-	-	-
41E	-	-	-
42	1651007400	Шестерня Z 27 - 600 об/мин	1
43	1651007300	Шестерня Z 103 - 600 об/мин	1
44	4023100031	Подшипник 6208 C3	1
45	4023100047	Подшипник 6309 C3	1
46	-	Не используется	-
47	-	Не используется	-
48	-	Не используется	-
49	-	Не используется	-
50	-	Не используется	-
51	-	Не используется	-
52	1608502600	Патрубок	1
53	1610510700	Фланец	1
54	1623100600	Кожух	1
55	1627505100	Коллектор	1
56	1680611100	Прокладка	1
57	1680612200	Прокладка	1
58	1681007600	Пластина	1
59	1685002800	Шайба 30x8,5x4	1
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
62	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
63	1605500100	Рукоятка	1
64	1610510500	Фланец	1
65	1627505200	Коллектор	1
66	4026308005	Гайка M8	8
67	4027400413	Обратный клапан	1
68	-	Не используется	-
69	4029602807	Защита	1
70	4026101404	Винт M8x12	3
71	4026356002	Шайба M8	3
72	1624202300	Шайба	1
73	16242027500	Пружинная распорка	1
74	4026135414	Винт M8x45	1
75	1445004310	Глушитель	1
76	1406601400	Предупреждающий элемент на 12B	1
	1406601500	Предупреждающий элемент на 24B	1
A1	1852104300	Впускной патрубок	1
A2	1852104300	Выпускной патрубок	1
A3	1852104300	Впускной патрубок	1
A4	1852104400	Комплект для предохранительного	1

A5 1852104500 клапана
Комплект для патрубков

Позиция	Код	Описание	Количество
COD. 1852104300 КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø120			
	1610101200	Фланец	1
	1627102900	Патрубок Ø120 мм	1
	4022200314	OR 193 VITON	1
	4026102808	Винт М8х30	4
	4026350706	Шайба	4
COD. 1852104400 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН Ø120 КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ			
	1627103000	Крепежная деталь	1
	4022200314	OR 193 VITON	1
	4026102810	Винт М8х40	4
	4026350706	Шайба	8
	4026308005	Гайка М8	4
COD. 1852104500 КОМПЛЕКТ УДЛИНИТЕЛЯ ПАТРУБКА Ø120			
	1627103100	Удлинитель	1
	4022200314	OR 193 VITON	1
	4026102810	Винт М8х40	4
	4026350706	Шайба	8
	4026308005	Гайка М8	4
РЕЗЬБОВОЙ ФЛАНЕЦ ПАТРУБКА			
C1	1627505900	ПАТРУБОК С РЕЗЬБОЙ И ФЛАНЦЕМ	1
C4	1610511900	Фланец	1
11	1680612300	Прокладка	1
25	4026120405	Винт М8х25	8
26	4026120406	Винт М8х30	12
34	4026350505	Шайба	20
ФЛАНЕЦ КОЛЛЕКТОРА ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПАТРУБКОВ			
C2	1627505800	Патрубок с фланцем	1
C4	1610511900	Фланец	1
11	1680612300	Прокладка	1
25	4026120405	Винт М8х25	8
26	4026120406	Винт М8х30	12
34	4026350505	Шайба	20
ЧЕТЫРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ			
D1	1613101700	Опорная деталь	1
D2	1676000500	Соединительная деталь	1
D3	1680612200	Прокладка	1
D4	4022200030	Уплотнение 41x27x10	1
D5	4026308003	Гайка М6	4
D6	4026351504	Шайба	4
D7	4027100410	Привод	1
D8	1608503000	Передающая деталь	1
D9	1624027200	Шайба	1
D10	1624202400	Бронзовая прокладка	1
D11	1672001800	Штифт с резьбой	1
25	4026120405	Винт М8х25	4
34	4026350505	Шайба	4
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
66	4026300805	Гайка М8	3
73	1624027500	Пружинная распорка	1
ВПУСК С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО КЛАПАНА			
P1	1610510600	Фланец коллектора	1
P2	1610511500	Фланец патрубка	1
P3	4026103218	Винт М16х80 оцинк.	8
P4	4026350611	Шайба	8
P5	4027402704	Пневматический обратный клапан	1
25	4026120405	Винт М8х25	8
34	4026350505	Шайба	8
Примечание.			
Гидравлический привод не доступен			
	1892003400	Комплект прокладок DL170-200	1

Перечень деталей DL 200

Позиция	Код	Описание	Количество
1	1610509500	Фланец	1
2	1610509600	Задний фланец	1
3	1610509700	Передний фланец	1
4	1621504000	Приводная лопасть	1
5	1621504100	Ведомая лопасть	1
6	1624020100	Втулка	4
7	1624021100	Шайба	4
8	1640101800	Задняя крышка	1
9	1651009000	Шестерня	1
10A	1651009100	Шестерня	1
10B	1611001000	Вал	1
10C	4026141508	Винт 10,9 М10х30	6
11	1680612300	Прокладка	1
12A	1680611200	Прокладка	1
12B	1680611300	Прокладка	1
13	1680610300	Прокладка	1
14	1680610400	Прокладка	1
15	1681007300	Опорный диск подшипника	4
16	1687506400	Корпус насоса	1
17A	4022200036	Уплотнитель 62х45х10	1
17B	4022200044	Уплотнитель 65х45х8	2
18A	4022200312	OR 41150 VITON	1
18B	4022200317	OR 108 VITON	6
19	4022200313	OR 2162 VITON	4
20	4022202805	Уплотнитель 85х65х10	4
21A	4023100047	Подшипник 6309 С3	1
21B	4023116051	Подшипник NUP309ECJ С3	1
22	4023110051	Подшипник NU309ECJ С3	2
23	4023250503	Резиновый шар	1
24	4026107110	Винт М8х25	3
25	4026120405	Винт М8х25	37
26	4026120406	Винт М8х30	12
27	4026120407	Винт М8х35	9
28A	4026120411	Винт М8х55	6
28B	4026120411	Винт М8х55	8
29	4026155505	Винт М5х16	16
30	4026306307	Шайба	1
31	4026306309	Шайба	3
32	4026306507	Круглая гайка М35х1,5	1
33	4026306509	Круглая гайка М45х1,5	3
34	4026350505	Шайба	78
35	4026401806	Штифт 10х35	10
36	4026500908	Шплинт 10х8х45	1
37	4026501601	Шплинт 14х9х40	2
38A	4026701602	Пробка G3/8	7
38B	4026910102	Вентиляционная пробка G3/8	2
39	4028250201	Термостат	1
40	1685100200	Шайба 17х22х1,5	9
41A	1640001600	Передний кожух для шлицевого вала	1
41B	1640500900	Передний кожух для гладкого вала	1
Вне	1610512300	Фланец передней крышки	1
шн			
и			
фла			
нец			
41D	1680708700	Прокладка фланца передней крышки	1
41E	4026120402	Винт М8х18	3
42	-	Не используется	
43	-	Не используется	
44	4023100031	Подшипник 6208 С3	1
45	4023100047	Подшипник 6308 С3	1
46	1651007700	Шестерня Z 36 - 1000 об/мин	1
47	1651007800	Шестерня Z 94 шлицевой вал - 1000 об/мин	1
48	1651009200	Шестерня Z 94 гладкий вал - 1000 об/мин	1
49	4026501607	Шплинт 14х9х80	1
50	4023105004	Подшипник 21307СС С3	1
51	4023105008	Подшипник 21309Е С3	1
52	1608502600	Патрубок	1
53	1610510700	Фланец	1
54	1623100600	Кожух	1
55	1627505100	Коллектор	1
56	1680611100	Прокладка	1
57	1680612200	Прокладка	1
58	1681007600	Пластина	1
59	1685002800	Шайба 30х8,5х4	1
60	1691000000	Пружина	1
61	4022100107	Смазчик	1
62	4022200030	Уплотнение 41х27х10	1
63	1605500100	Рукоятка	1
64	1610510500	Фланец	1
65	1627505200	Коллектор	1
66	4026308005	Гайка М8	8
67	4027400413	Обратный клапан	1
68	1610511400	Внутренний фланец	1
69	4029602807	Защита	1
70	4026101404	Винт М8х12	3
71	4026356002	Шайба	3
72	1624202300	Шайба	1
73	1624202700	Пружинная распорка	1
74	4026135414	Винт М8х45	1
75	1445004310	Глушитель	1
76	1406601400	Предупреждающий элемент на 12В	1
	1406601500	Предупреждающий элемент на 24В	1
A1	1852104300	Впускной патрубок	1
A2	1852104300	Выпускной патрубок	1
A3	1852104300	Впускной патрубок	1
A4	1852104400	Комплект для предохранительного клапана	1
A5	1852104500	Комплект для патрубков	1

Позиция	Код	Описание	Количество	
COD.	1852104300	КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø120		
	1610101200	Фланец	1	
	1627102900	Патрубок Ø120 мм	1	
	4022200314	OR 193 VITON	1	
	4026102808	Винт М8х30	4	
	4026350706	Шайба	4	
COD.	1852104400	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН Ø120		
		КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ		
	1627103000	Крепежная деталь	1	
	4022200314	OR 193 VITON	1	
	4026102810	Винт М8х40	4	
	4026350706	Шайба	8	
	4026308005	Гайка М8	4	
COD.	1852104500	КОМПЛЕКТ УДЛИНИТЕЛЯ ПАТРУБКА Ø120		
	1627103100	Удлинитель	1	
	4022200314	OR 193 VITON	1	
	4026102810	Винт М8х40	4	
	4026350706	Шайба	8	
	4026308005	Гайка М8	4	
		РЕЗЬБОВОЙ ФЛАНЦ ПАТРУБКА		
	C1	ПАТРУБОК С РЕЗЬБОЙ И ФЛАНЦЕМ	1	
	C4	Фланец	1	
	11	1680612300	Прокладка	1
	25	4026120405	Винт М8х25	8
	26	4026120406	Винт М8х30	12
	34	4026350505	Шайба	20
		ФЛАНЦ КОЛЛЕКТОРА ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ПАТРУБКОВ		
	C2	Патрубок с фланцем	1	
	C4	Фланец	1	
	11	1680612300	Прокладка	1
	25	4026120405	Винт М8х25	8
	26	4026120406	Винт М8х30	12
	34	4026350505	Шайба	20
		ЧЕТЫРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ		
	D1	1613101700	Опорная деталь	1
	D2	1676000500	Соединительная деталь	1
	D3	1680612200	Прокладка	1
	D4	4022200030	Уплотнение 41х27х10	1
	D5	4026308003	Гайка М6	4
	D6	4026351504	Шайба	4
	D7	4027100410	Привод	1
	D8	1608503000	Передающая деталь	1
	D9	1624027200	Шайба	1
	D10	1624202400	Бронзовая прокладка	1
	D11	1672001800	Штифт с резьбой	1
	25	4026120405	Винт М8х25	4
	34	4026350505	Шайба	4
	60	1691000000	Пружина	1
	61	4022100107	Смазчик	1
	66	4026300805	Гайка М8	3
	73	1624027500	Пружинная распорка	1
		ВПУСК С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО КЛАПАНА		
	P1	1610510600	Фланец коллектора	1
	P2	1610511500	Фланец патрубка	1
	P3	4026103218	Винт М16х80 оцинк.	8
	P4	4026350611	Шайба	8
	P5	4027402704	Пневматический обратный клапан	1
	25	4026120405	Винт М8х25	8
	34	4026350505	Шайба	8
		ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПРИВОД		
	H1	1640002400	Передний кожух	1
	H2	1576000900	Соединение (сторона двигателя)	1
	H3	1655002200	Соединение (сторона лопасти)	1
	H4	1647000200	Диск	1
	H5	4028321601	Датчик частоты вращения	1
	H6	4024107801	Гидравлический двигатель	1
	H7	4026711252	Фланец G3/4	1
	H8	4026711252	Фланец G3/4	1
	H9	1680611900	Прокладка	1
	H10	4026136005	Винт М8х12	2
	H11	4026103004	Винт М12х40	4
	H12	4026350709	Шайба	4
	H13	4026102704	Винт М6х16	3
	H14	4026351602	Шайба	3
	H15	1470105200	Полное соединение	1
	H16	4026701702	Пробка G3/8	2
	38	4026701602	Пробка G3/8	1
	40	1685100200	Алюминиевая шайба	1
		1892003400	Комплект прокладок DL170-200	1

Модель	Дата выпуска	№ ревизии	Дата ревизии	Заполнено	Просмотрено
VL 2-4	05-09-2002	04	06-11-2012	U.T.	A.T.

Jurop SpA

Via Crosera, 50
33082 Azzano Decimo, PN (Italy)

Тел. +39 0434 636811
Факс +39 0434 636812

<http://www.jurop.it>
Электронная почта info@jurop.it

Jurop SpA сохраняет за собой право модифицировать продукты, описанные в данном