

RU

PNR/PNE 104-124 - PNR 142SL



ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ



ПО УСТАНОВКЕ,
ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ

Jurop

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =

Рев. 01
19-07-2016

2016 – **Juop** – Azzano Decimo (PN)

Воспроизведение, электронное хранение и распространение, в том числе, частичное, полностью запрещено.

Juop оставляет за собой право вносить изменения в описанные в данном руководстве изделия без каких-либо предварительных уведомлений.

Эксклюзивное право на указанные названия и марки принадлежит их владельцам.

Содержание

1.	Общие предостережения	pag.	4
1.1	Введение		4
1.2	Запрос запчастей		4
1.3	Условия гарантии		4
2.	Технические характеристики	pag.	5
2.1	Размеры и конфигурации		6
2.2	Эксплуатационные характеристики		8
2.3	Пределы эксплуатации		8
2.4	Уровень шума		9
2.5	Смазка		9
3.	Безопасность и предупреждение несчастных случаев	pag.	10
3.1	Общие рекомендации		10
3.2	Применение		10
4.	Установка	pag.	10
4.1	Контроль при получении		11
4.2	Хранение		11
4.3	Монтаж		11
4.4	Линия вакуум – давление		11
4.5	Регулировка гидравлического механизма 4х ходового клапана		12
4.6	Регулировка пневматического механизма 4х ходового клапана		12
4.7	Монтаж насоса – Передача мощности		12
5.	Ввод в эксплуатацию	pag.	14
5.1	Запуск насоса		14
5.2	Меры предосторожности при эксплуатации		14
6.	Техническое обслуживание	pag.	15
6.1	Текущее обслуживание		15
6.2	Внеочередное обслуживание		16
7.	Обнаружение и устранение неисправностей	pag.	19
8.	Утилизация	pag.	19
	ТАБЛИЦА ЗАПЧАСТЕЙ – PNR/PNE 102-124 D		20
	ТАБЛИЦА ЗАПЧАСТЕЙ – PNR/PNE 102-124 M		22
	ТАБЛИЦА ЗАПЧАСТЕЙ – PNR 142 D		24
	ТАБЛИЦА ЗАПЧАСТЕЙ – PNR 142 M		26
	ТАБЛИЦА ЗАПЧАСТЕЙ – PNR/PNE 102-124 HDR КОМПЛЕКТУЮЩИЕ		28
	ТАБЛИЦА ЗАПЧАСТЕЙ – PNR 142 HDR КОМПЛЕКТУЮЩИЕ		29

1. Общие предостережения

1.1. Введение

• В данном руководстве содержится необходимая информация об установке, запуске, эксплуатации и техническом обслуживании насоса, а также некоторые предостережения для оператора о элементарных правилах безопасности.

• Знание следующей информации является обязательным для корректной и безопасной эксплуатации насоса.

• Соблюдение нижеуказанных мер способствует сокращению расходов на обслуживание насоса, увеличению длительности эксплуатации насоса, избежанию опасных ситуаций, увеличению надежности.

• В случае если насос включает в себя гидравлический двигатель, просим обращаться к руководству производителя.

• Рекомендуется:

- Прочитать и применять инструкции, содержащие в данном руководстве перед пуском насоса.
- Хранить руководство рядом с оборудованием в месте, известном его пользователям.

• Ниже приводится короткое описание символов, используемых в данном руководстве.



Правила безопасности, несоблюдение которых может привести к травмам оператора и существенному ущербу насосу или оборудованию.



Правила безопасности, несоблюдение которых может повредить насос или оборудование.



Рекомендации по эксплуатации насоса относительно окружающей среды.



Советы по упрощению эксплуатации и технического обслуживания насоса.

• Графические изображения и фотографии, включены в настоящее руководство, иллюстрируют продукт в разобранном виде и при совершении определенных рабочих операций. В руководстве может быть изображена другая версия, чем приобретенная. В любом случае принцип работы в каждой описанной рабочей операции не меняется.

• Каждый насос PNR/PNE может устанавливаться только в том случае, если он снабжен идентификационной табличкой, на которой указаны: Модель, Серийный номер, Год изготовления, Макс. давление и Макс. скорость.

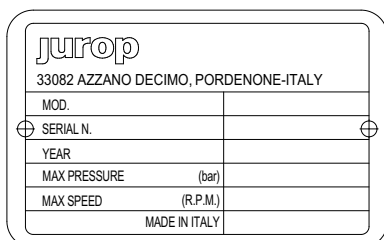


Рис. 1.1

1.2. Запрос запчастей

• При проведении операций по техническому обслуживанию и ремонту используйте только **оригинальные запчасти**. Чтобы заказать запчасти укажите следующие данные:

ПРИМЕР:

a) Тип насоса (см. табличку)	PNR 104
b) Серийный номер (см. табличку)	K60001
c) Название (см. список запчастей):	ЛОПАСТЬ
d) Количество (см. список запчастей)	n°5 pz
e) Код (см. список запчастей)	16016 059 00

1.3. Условия гарантии

• Соблюдение инструкций по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию является **обязательным условием для действия гарантии** на дефектные компоненты.

2. Технические характеристики

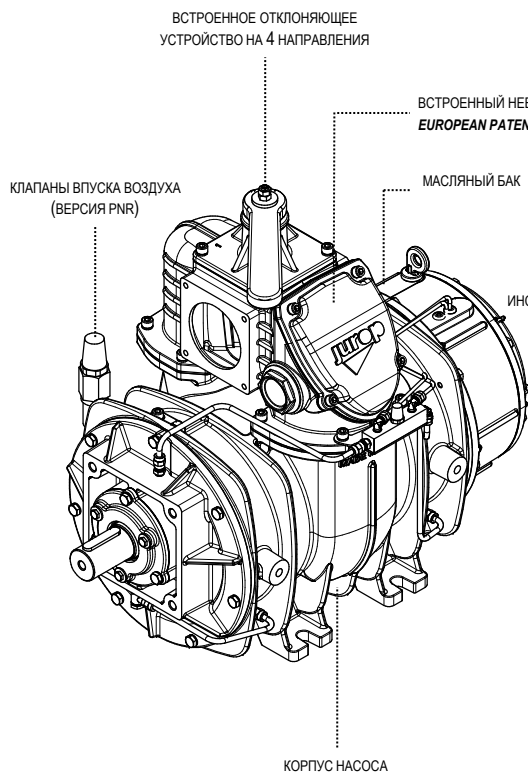
- Лопастные, с воздушным охлаждением вакуумные насосы PNR и PNE стандартно поставляются с тангенциальными безасбестовыми лопастями. PNR: охлаждение вдуванием сжатого воздуха.
- Автоматическая смазка при помощи объемного дозирочного насоса. Медные трубы и фитинги. Задний бак (PNE/PNR 104-124). Боковой резервуар (PNR142).
- Автоматический невозвратный клапан на линии всасывания.
- Клапан переключения режимов «вакуум—давление», с ручным управлением, встроенный в насос: возможна поставка по заказу приводных устройств с гидравлическим или пневматическим управлением.
- Трансмиссия:
 - Diretta con asse liscio e con asse scanalato.
 - Con moltiplicatore (ASAE 1" 3/8) 540 o 1000 rpm, rotazione antioraria.
 - С гидравлическим двигателем.

СЕРИЙНЫЙ

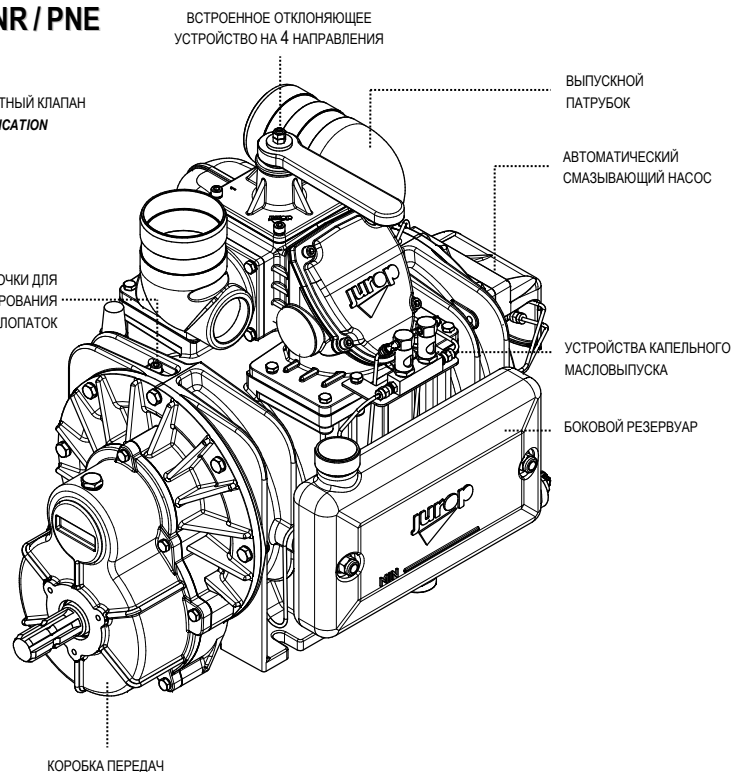
- Лопастные, с воздушным охлаждением вакуумные.
- Тангенциальными безасбестовыми лопастями.
- Автоматическим смазыванием с помощью объемного насоса и масляного бака.
- Автоматический невозвратный клапан на линии всасывания.
- Всасывающим и нагнетательным патрубками, изготовленные из алюминиевого сплава.
- Прямой передачей с вышеупомянутым ведущим валом или гладким валом.
- Трансмиссионной передачей с закаленным, цельным шпоночным ведущим валом (ASAE 1 3/8").
- Вращением против часовой стрелки.
- PNR: охлаждение вдуванием сжатого воздуха.

ДОСТУПНО ПО ЗАПРОСУ

- Вращение по часовой стрелке.
- С гидравлическим двигателем.
- Управление с помощью двигателя внутреннего сгорания, гидромотора или механического привода from a Power Take Off.
- Пневмопривод или гидроусилитель на переключающемся клапане для давления и разрежения.



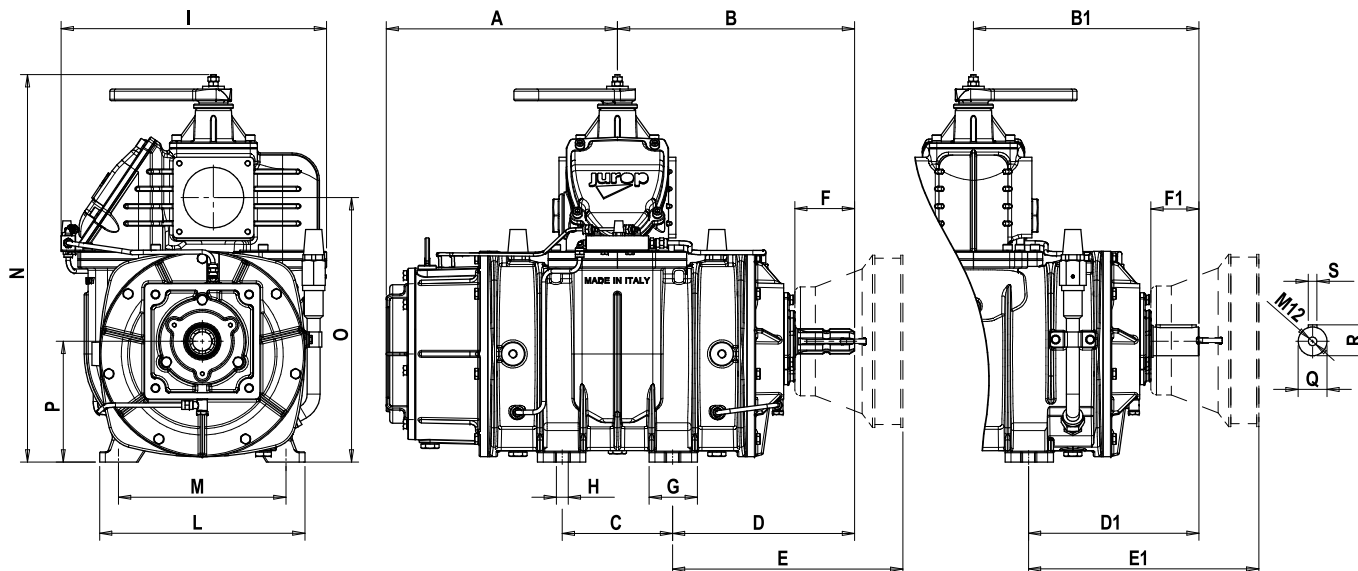
PNR / PNE



2.1 Размеры и конфигурации

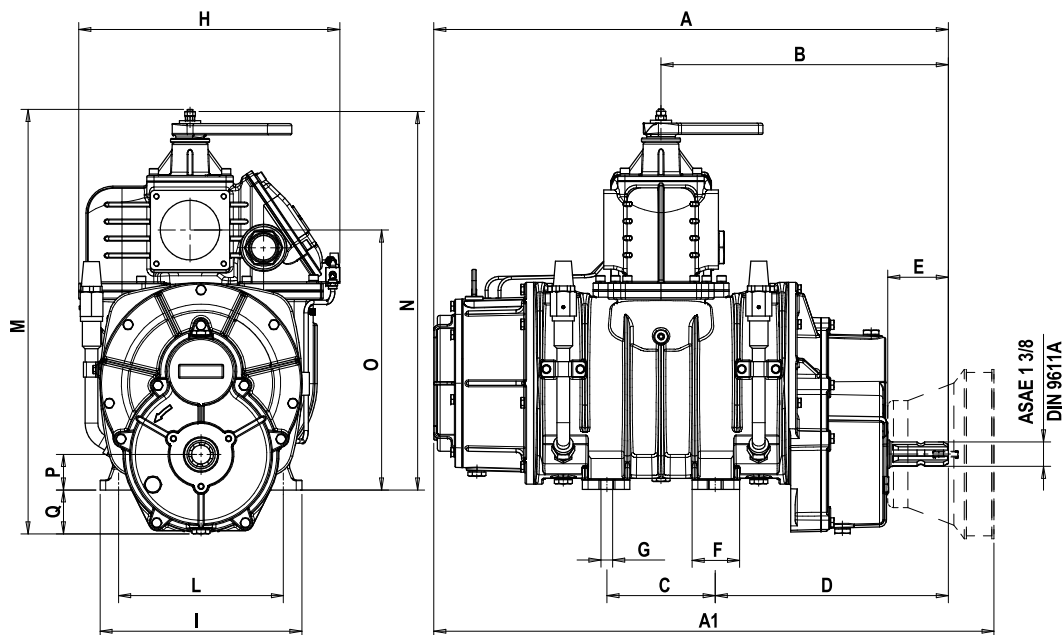
Вес	PNR/PNE 104	PNR/PNE 124	PNR 142 SL
Прямая передача	150 Kg	177 Kg	210 Kg
Привод с редуктором (540 грм)	173 Kg	190 Kg	225 Kg
Привод с редуктором (1000 грм)	173 Kg	190 Kg	230 Kg
Модификация HDR	180 Kg	210 Kg	224 Kg

PNR/PNE 104-124 Прямая передача



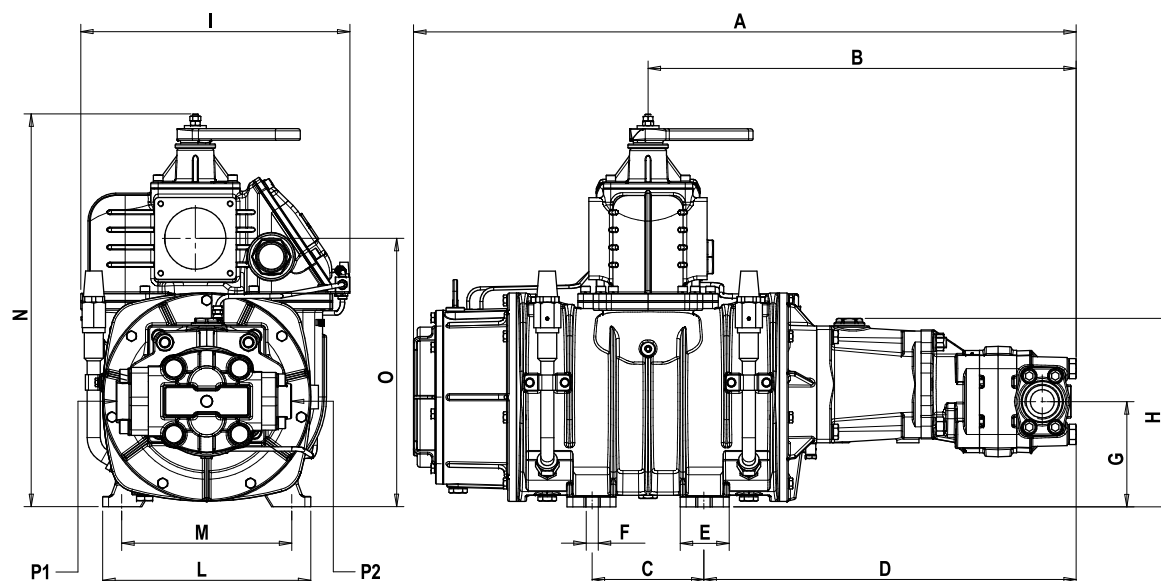
Mod.	A	B	B1	C	D	D1	E	E1	F	F1	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S
PNR104	321	329	313	153	253	238	320	320	83	67	67	16,5	368	285	249	534	367	167,5	40	43	12
PNR124	353,5	362	346	153	285	269	352	352	83	67	67	16,5	368	285	249	534	367	167,5	40	43	12

PNR/PNE 104-124 Привод с редуктором



Mod.	A	A1	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
PNR104	727	791	406	153	329	85,5	67	16,5	368	285	249	600	534	367	50	62
PNR124	792	856	437	153	368	85,5	67	16,5	368	285	249	600	534	367	50	62

PNR/PNE 104-124 Модификация HDR



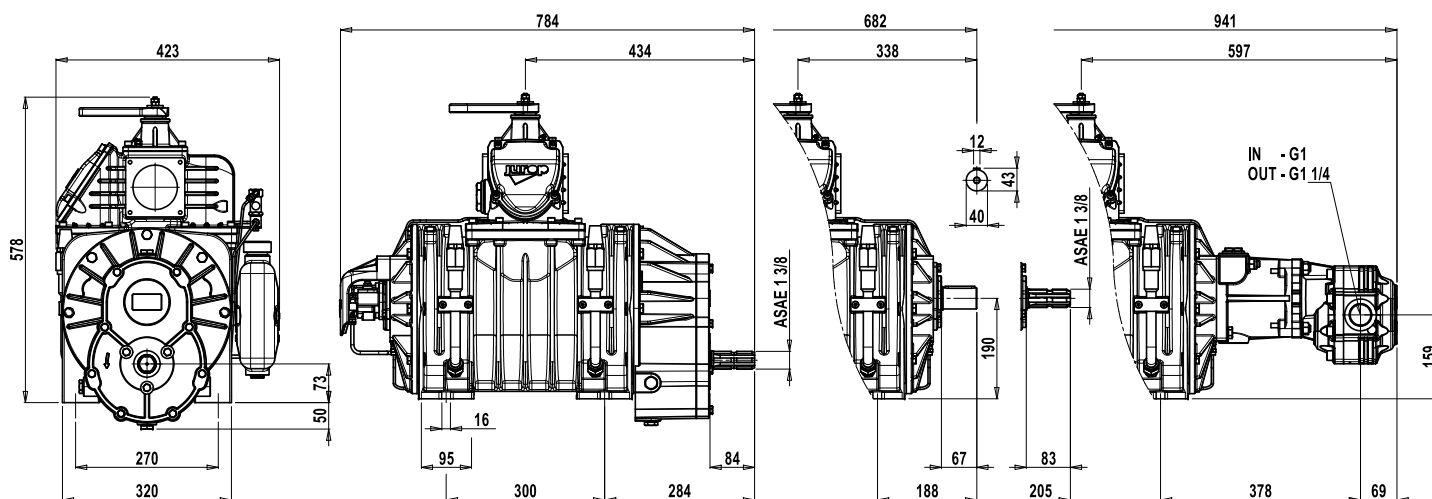
Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P1	P2
PNR104	907	586	153	510	67	16,5	136	258	368	285	249	534	367	1" ½	1" ¼
PNR124	955	502	153	525	67	16,5	144	258	368	285	249	534	367	-	-

PNR 142 боковой резервуар

PNR142 M (540-1000RPM)

PNR142 D

PNR142 HDR



2.2 Эксплуатационные характеристики

Технические характеристики	PNR/PNE 104 D	PNR/PNE 104 M	PNR/PNE 104 HDR
Макс. скорость	1300 rpm	540 - 1000 rpm	1300 rpm
Возд. поток при атм. давлении	10400 l/min - 624 m ³ /h	10400 l/min - 624 m ³ /h	10400 l/min - 624 m ³ /h
Возд. поток при разрежении 60%	9400 l/min - 564 m ³ /h	9400 l/min - 564 m ³ /h	9400 l/min - 564 m ³ /h
Макс. разрежение	95 %	95 %	95 %
Макс. разрежение при постоянной работе PNR	70 %	70 %	70 %
Макс. разрежение при постоянной работе PNE	60 %	60 %	60 %
Напряжение, треб. при отн. давл. 0,5 бар (абс. 1,5)	14 kW	14 kW	14 kW
Макс. рабочее отн. давление (абс.) при постоянной работе	1 bar (2 bar abs)	1 bar (2 bar abs)	1 bar (2 bar abs)
Макс. рабочее давление (абс.)	2,5 bar abs	2,5 bar abs	2,5 bar abs
Потребление масла	130-150 g/h	130-150 g/h	130-150 g/h
Емкость масляного бака	3,2 l	3,2 l	3,2 l

Технические характеристики	PNR/PNE 124 D	PNR/PNE 124 M	PNR/PNE 124 HDR
Макс. скорость	1300 rpm	540 - 1000 rpm	1300 rpm
Возд. поток при атм. давлении	12400 l/min - 744 m ³ /h	12400 l/min - 744 m ³ /h	12400 l/min - 744 m ³ /h
Возд. поток при разрежении 60%	11200 l/min - 672 m ³ /h	11200 l/min - 672 m ³ /h	11200 l/min - 672 m ³ /h
Макс. разрежение	95 %	95 %	95 %
Макс. разрежение при постоянной работе PNR	70 %	70 %	70 %
Макс. разрежение при постоянной работе PNE	60 %	60 %	60 %
Напряжение, треб. при отн. давл. 0,5 бар (абс. 1,5)	16 kW	16 kW	16 kW
Макс. рабочее отн. давление (абс.) при постоянной работе	1 bar (2 bar abs)	1 bar (2 bar abs)	1 bar (2 bar abs)
Макс. рабочее давление (абс.)	2,5 bar abs	2,5 bar abs	2,5 bar abs
Потребление масла	130-150 g/h	130-150 g/h	130-150 g/h
Емкость масляного бака	3,2 l	3,2 l	3,2 l

Эксплуатационные характеристики	PNR142 D	PNR142 M (540rpm)	PNR142 M (1000rpm)	PNR142 HDR
Макс. скорость	1200 rpm	540 rpm	1000 rpm	1200 rpm
Возд. поток при атм. давлении	14200 l/min - 852 m ³ /h	14200 l/min - 852 m ³ /h	14200 l/min - 852 m ³ /h	14200 l/min - 852 m ³ /h
Возд. поток при разрежении 60%	12800 l/min - 768 m ³ /h	12800 l/min - 768 m ³ /h	12800 l/min - 768 m ³ /h	12800 l/min - 768 m ³ /h
Макс. разрежение	95 %	95 %	95 %	95 %
Макс. разрежение при постоянной работе	70 %	70 %	70 %	70 %
Напряжение, треб. при отн. давл. 0,5 бар (абс. 1,5)	20,5 kW	20,5 kW	20,5 kW	20,5 kW
Макс. рабочее отн. давление (абс.) при постоянной работе	1 bar (2 bar abs)	1 bar (2 bar abs)	1 bar (2 bar abs)	1 bar (2 bar abs)
Макс. рабочее давление (абс.)	1,5 bar (2,5 bar abs)	1,5 bar (2,5 bar abs)	1,5 bar (2,5 bar abs)	1,5 bar (2,5 bar abs)
Потребление масла	160-170 g/h	160-170 g/h	160-170 g/h	160-170 g/h
Емкость масляного бака	4 l	4 l	4 l	4 l

ИСХОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Перекачиваемый газ: воздух

Работа на режиме вакуума: атмосферический выпуск

Исходная температура среды 20°C (68°F)

Работа под давлением: свободное всасывание

Исходное абсолютное давление 1013mbar (14.7psi)

Данные с допуском ± 5%

2.3 Пределы эксплуатации

Модель	Режим вращения (об./мин)			P (bar ABS)	T (°C)		Температура окружающей среды
	D - HDR	M 540	M 1000		PNR	PNE	
PNR / PNE 104	850 - 1300	360 - 540	650 - 1000	2,5 bar abs	180 °C	160 °C	-20 / +40°C
PNR / PNE 124	850 - 1300	360 - 540	650 - 1000	2,5 bar abs	180 °C	160 °C	-20 / +40°C
PNR 142	850 - 1300	360 - 540	650 - 1000	2,5 bar abs	180 °C	160 °C	-20 / +40°C

P: абсолютное давление на подаче

T: температура на подаче

2.4 Уровень шума

Уровень шума		PNR104	PNE104	PNR124	PNE124	PNR142sl
вакуум 60%. Расстояние на открытом пространстве 7 м	dB (A)	78	75	78	75	78

2.5 Смазка

Рекомендуемые масла и смазочные вещества для смазки корпуса и ротора

T°	Вязкость	Тип	ENI	ESSO	SHELL	TOTAL	MOBIL	BP	TEXACO HAVOLINE
Ниже 10°C	ISO VG 46	Минеральное масло	Acer 46	Nuto 46	Morlina oil 46	Drosera MS 46	Nuto H 46	Bartran HV 46	Rando HD 46
Выше 10°C	ISO VG 150	Минеральное масло	Acer 150	Nuto 150	Morlina oil 150	Drosera MS 150	Nuto H 150	Bartran HV 150	Rando HD 150

Рекомендуемые масла и смазочные вещества для смазки коробки передач и шарикоподшипников

Вязкость	Тип	ENI	ESSO	SHELL	TOTAL	MOBIL	BP	TEXACO HAVOLINE
ISO VG 220	Минеральное масло	Blasia 220	Spartan EP 220	Omala oil 220	Carter EP 220	Mobilgear 630	Energol GR XP 220	Meropa 220

3. Безопасность и предупреждение несчастных случаев



Внимание:
точно выполняйте данные указания.

3.1 Общие рекомендации

- Установка и техническое обслуживание должно осуществляться при выключенном оборудовании с отключенной передачей мощности, и выполняться компетентным персоналом.
- При работа с насосом использовать подходящую одежду (избегать галстуков, длинных рукавов и т.д.) и должных средств защиты (подходящие средства индивидуальной защиты, а именно, перчатки, очки, обувь и т.д.).
- В случае временного хранения нового насоса, соблюдайте нижеуказанных мер.
- При транспортировке насоса использовать соответствующие каркасы. Устанавливать насос на стабильные точки.
- При выполнении операций с насосом все компоненты группы необходимо остановить и дать им остыть.
- Перед проведением любой операции выключать насос и возвращать оборудование до уровня атмосферного давления.
- Во время работы нагревающиеся компоненты могут достигать очень высокой температуры (выше 100°C). Предпринимайте все меры предосторожности, чтобы избежать контакта.
- Операторы, работающие вблизи и не имеющие должных защитных устройств, должны избегать длительного воздействия шума, издаваемого вакуумным насосом.
- Избегайте случайного всасывания твердых тел: они могут пролетать на высокой скорости через выходной коллектор и причинять тяжелые повреждения операторам. Используйте подходящие всасывающие фильтры.
- Не запускать машину при отсутствии защитных устройств, предусмотренных для органов трансмиссии. Заменять поврежденные защитные устройства.

- Защитные клапаны: направлять поток воздуха в сторону от операторов.
- Не использовать вытяжку свыше предусмотренных эксплуатационных пределов: риск поломки с последствиями для операторов.



Не превышать режим вращения и максимальное давление, указанное в технических таблицах (см. раздел. 2.2 - 2.3).

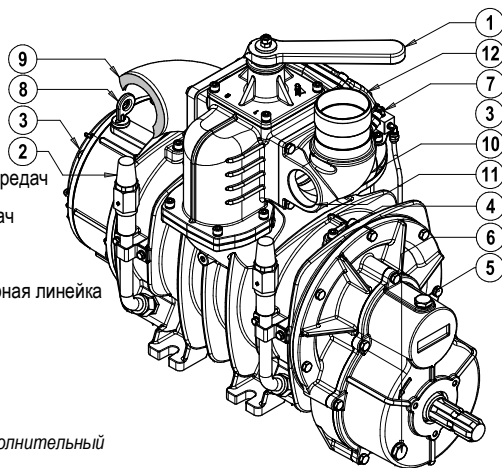
3.2 Предусмотренное целевое использование

- Вакуумные насосы серий PNR/PNE как правило используются на стационарном или передвижном оборудовании для всасывания и переноса посредством вакуумного или так называемого пневмотранспорта жидкости и твердых отходов.
- Они охлаждаются воздухом и не предназначены для непрерывных работ. Мод. PNE и мод. PNR, последняя поставляется с системой впуска воздуха (рис. 1) и предназначена для работ в тяжелом режиме, не работают при температуре более 150°C (300°F), измеренной не более чем 150 мм от выпускных отверстий.
- Избегайте всасывания токсических материалов и воспламеняющихся или взрывоопасных газов, поскольку внутренние компоненты достигают высоких температур.
- Избегайте попадания инородных тел или жидкостей, которые могут повредить вытяжку.
- Не используйте вакуумный насос свыше предусмотренных эксплуатационных пределов (см. раздел 2.3): риск поломки и возможности нанесения ущерба трансмиссии.

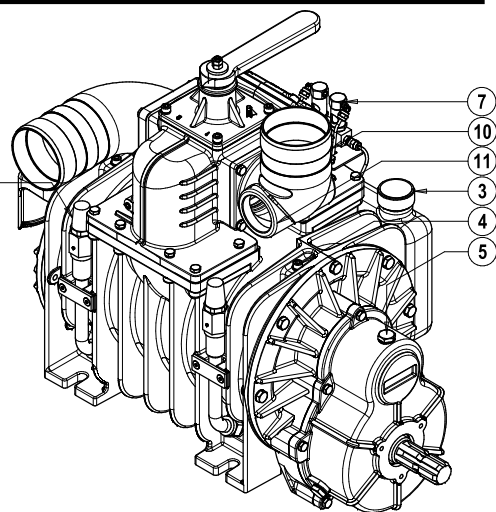
4. Установка

Спецификация основных компонентов

- Коллектор разрежения/давления
- Клапаны впуска воздуха (PNR)
- Масляный бак
- Отверстие контроля лопастей
- Пробка для залива масла в коробку передач
- Пробка уровня масла в коробке передач
- Устройства капельного масловыпуска
- Маслоналивное отверстие и масломерная линейка
- Вытяжка
- Всасывающая труба
- Отверстие клапана сброса давления
только если предусмотрен дополнительный конвейер 1627102500.
- Valvola di non-ritorno a clapet nel collettore



PNR/PNE 104-124



PNR 142 SL

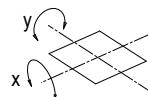


Рис. 4.1

4.1. Контроль при получении

- При получении товара убедитесь, что все изделия целостны: они могли повредиться во время транспортировки.
- Убедитесь, что вакуумный насос оснащен идентификационной табличкой. Насосы, не имеющие такой таблички, считаются анонимными и потенциально опасными: поэтому они не должны эксплуатироваться, в противном случае с производителя снимается какая-либо ответственность.
- Хранить в складе в сухом месте, защищая патрубки всаса от грязи.

4.2. Хранение

- Если установка вакуумного насоса в помещении не будет производиться в ближайшее время после доставки:
 - Снимите защитные приспособления с отверстий и нанесите путем распыления защитную пленку масла на внутренние поверхности корпуса насоса, роторы и боковые стороны. Затем снова установите защитные приспособления;
 - Храните в закрытом и сухом месте. Периодически освежайте консервирующую масляную пленку.
- В случае временного хранения нового насоса, соблюдайте нижеуказанных мер:
 - Производить очистку насоса.
 - Оснащать насос подходящей антикоррозионной защитой.

4.3. Монтаж

- Установленная вытяжка должна быть доступна для технического обслуживания и быть прочно закрепленной на раме или на основании, установленном по уровню с максимальным наклоном в 3° по осям X и Y (см. Рис. 4.1). Структура должна быть разработана таким образом, чтобы избежать сгибаний и вибрации.
- Гарантировать необходимое пространство для свободной циркуляции воздуха для охлаждения вокруг насоса и избежать воздействия грязи и мусора.
- Подготовить место, необходимое для достижения всех точек контроля смазки (уровень резервуара и масленка) и загрузочной крышки масляного резервуара, рычага четырехканального клапана, отверстие осмотра лопаток.
- Масляный резервуар находится на корпусе со стороны всасывания (PNR 142). Медные трубы и фитинги. Задний бак (PNE/PNR 104-124).
- Для моделей с гидравлическим двигателем необходимо обеспечить пространство, необходимое для демонтажа двигателя и периодической смазки соединения.

4.4. Вакуумная линия – давление

- См. Рис 4.2.

Компоненты вакуумной линии

- | | |
|---|---------------------------------------------------|
| 1 | Первичный клапан |
| 2 | Поплавковый (вторичный) клапан |
| 3 | Фильтр на всасывани |
| 4 | Шумоглушитель – сепаратор масла |
| 5 | Клапан макс. Давления (дополнительные компоненты) |
| 6 | Клапан сброса вакуума (дополнительные компоненты) |

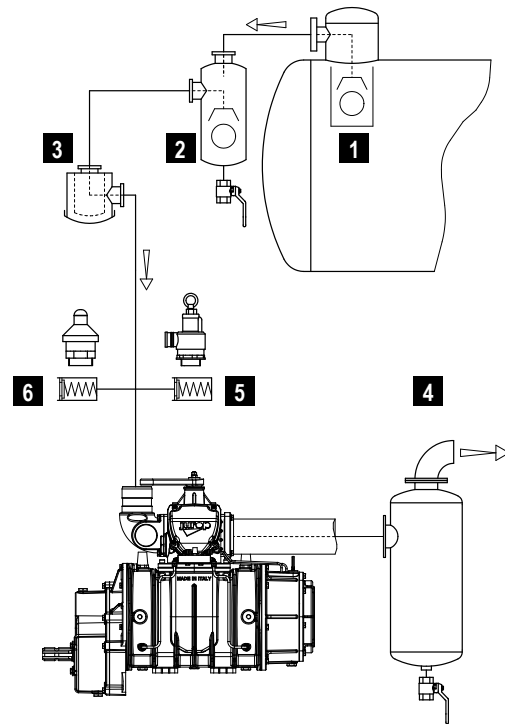


Рис. 4.2

- Шланги, соединяющие всасывающие и выпускные отверстия вакуумного насоса должны быть соответствующего диаметра (предположительно не менее 3") и изготовлены из материалов устойчивых к маслам и коррозии. Перед тем, как подсоединить их, убедитесь, что они абсолютно чистые внутри.
- Трубопроводы своим весом не должны оказывать нагрузку на насос. Используйте термостойкие резиновые муфты.
- При проведении монтажа снимите защиты с патрубков. Трубопроводы и все компоненты линии должны быть чистыми.
- По возможности избегайте перетяжек и узких кривых.
- Присоедините насос к резервуару посредством всасывающего коллектора (Рис. 4.1. - поз. 10), в котором имеется нарезное отверстие для присоединения клапана избыточного давления.
- Выходные трубопроводы сильно нагреваются. Обеспечить соответствующую изоляцию.
- Обратный клапан на всасывании не допускает вращения в противоположном направлении при остановке вакуумного насоса и потерю вакуума в цистерне.
- Во избежания проникновения инородных жидкостей в вакуумный насос необходимо установить перепускной клапан типа «плавающий шар» на всасывающую линию (Рис 4.2. - поз. 1). Проходное сечение этого клапана (в см²) должно быть равно проходному сечению всасывающего шланга.
- Необходимо также, чтобы на линии был подходящий воздушный фильтр для предотвращения попадания в вакуумный насос твердых веществ. Рекомендуется установить вторичный отсекающий клапан типа «плавающий шар» (Рис 4.2 - поз. 2) между вакуумным насосом и переливным отверстием (первичный отсекающий клапан), наряду с вышеупомянутым воздушным фильтром (Рис. 4.2 – поз. 3).
- Клапан переключения «давление/разрежение» Его также называют 4-ходовым клапаном. Управляется обычно вручную, но

может быть в любой момент преобразован в пневматический с предоставлением соответствующего комплекта.

- В процессе нормальной работы насоса производимый шум должен понижаться посредством соответствующего звукопоглотителя (Рис 4.2 - поз. 4), установленного как можно ближе к насосу. Его размеры должны соответствовать воздушному потоку, вырабатываемому моделью насоса. Масло, используемое для внутренней смазки насоса, должно отделяться от отработанного воздуха посредством соответствующего маслоотделителя, установленного непосредственно в звукопоглотителе. Звукопоглотитель также оснащается спускным отверстием для скопляющегося масла и конденсированных жидкостей.

- Советуем использовать клапан избыточного давления для выпуска чрезмерного расхода. Тарировка клапана не должна превышать больше чем на 10% рабочего давления насоса, и не должна превышать рабочее давление цистерны.

- При особых характеристиках цистерны и вакуумной линии, можно установить предохранительный клапан в патрубке всасывания или в предназначенное отверстие в коллекторе.

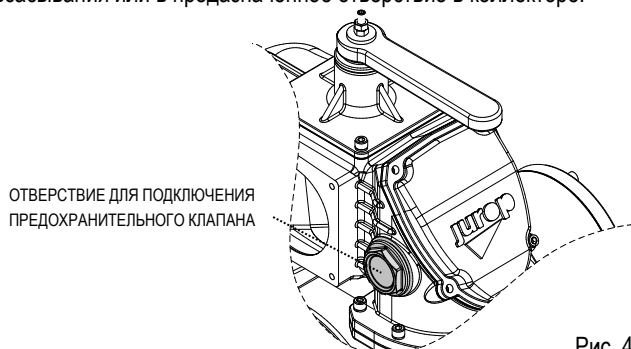


Рис. 4.3

- Для насосов, достигающих при нормальной работе температуры отработанного воздуха, близкой к 150°C (300°F) - (измеренной не далее чем в 150 мм от нагнетательного патрубка), необходимо использовать устройство, которое не позволяет превышения данного уровня температуры (свяжитесь с нашим Техническим Отделом).

- На выходное отверстие впускного глушителя установлено колено для предотвращения входа конденсата, которое также позволяет направлять впускной поток воздуха.

- Направлять впускной воздух от впускного глушителя далеко от входа глушителя на всасывании, так чтобы горячий воздух не поступал в инжекционный патрубок.



Направлять впускной воздух от впускного глушителя далеко от входа глушителя на всасывании, так чтобы горячий воздух не поступал в инжекционный патрубок.

4.5 Регулировка гидравлического механизма 4х ходового клапана

- Для внепланового обслуживания необходимо снять верхнюю крышку и приводный механизм 4х ходового клапана (ручного, пневматического или гидравлического типа). Необходимо наличие свободного пространства для данной операции.

- В случае если механизм 4х ходового клапана с гидравлическим приводом поворачивается с трудом или блокируется, рекомендуется затянуть регулировочную гайку (А) по четверти оборота. Укрепите гайку с помощью контргайки.

- Пункт для смазки (В) и регулировочная гайка (А) должны быть легко доступны. См. Рис. 4.6.

- Наносите смазку раз в 1000 циклов работы насоса. Рекомендуем использовать смазку типа NLGI 2.

- Рекомендуется устанавливать 2 однонаправленного регулятора потока между гидравлическим коммутатором и гидравлическим механизмом. Настраивайте регуляторы для предотвращения удара при переключении. Минимальное время переключения: 1 секунда.

- Максимальное давление подачи гидравлического механизма: 30 бар.

- Для заказа запасных частей можно обратиться к чертежу, который находится в конце руководства

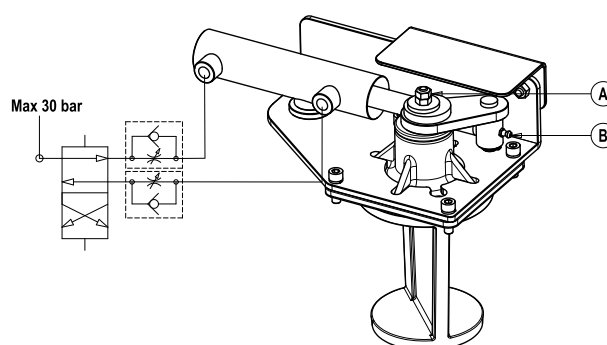


Рис. 4.4

4.6 Регулировка пневматического механизма 4х ходового клапана

- Если насос оснащен механизмом 4х ходового клапана с пневматическим приводом, рекомендуется установить 2 однонаправленного регулятора потока между пневматическим коммутатором и пневматическим механизмом. На чертеже изображена возможная правильная пневматическая схема.

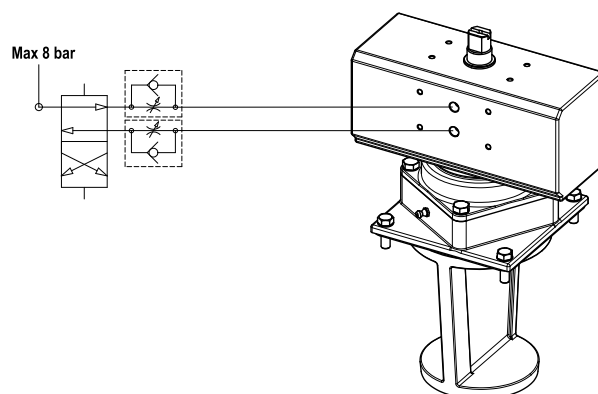


Рис. 4.5

- Советуем настраивать два регулятора потока для того, чтобы механизм вращается плавно без ударов. Минимальное время переключения: 1 секунда.

4.7. Монтаж насоса – Передача мощности

А) Карданная передача

- Используйте телескопические карданные валы.
- Для обеспечения равномерного движения ведомого вала необходимо, чтобы были выполнены следующие условия (см. Рис. 4.6):
 - Одинаковые шарнирные углы α и α_1 двух соединений;
 - Внутренние вилки муфт должны лежать в одной плоскости
 - Ведомый вал и приводной вал должны лежать в одной плоскости.

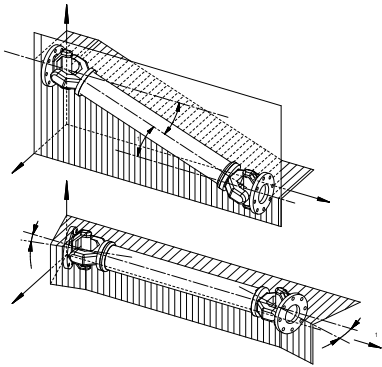


Рис. 4.6

- Кроме того, рекомендуем работать с имеющимися шарнирными углами (макс. 15°) и остановить передачу во время маневров, при которых соединения работают с большими углами (повороты или подъемы).

Соблюдайте направление вращения, указанное стрелкой на ограждении переднего импеллера насоса. Соблюдайте указания производителя кардана.

- Используйте защиту кардана, которая поставляется с насосом.

Используйте защиту кардана, которая поставляется с насосом. Установка должна соответствовать с действующими нормами CE по обеспечению безопасности

В) Ременная передача

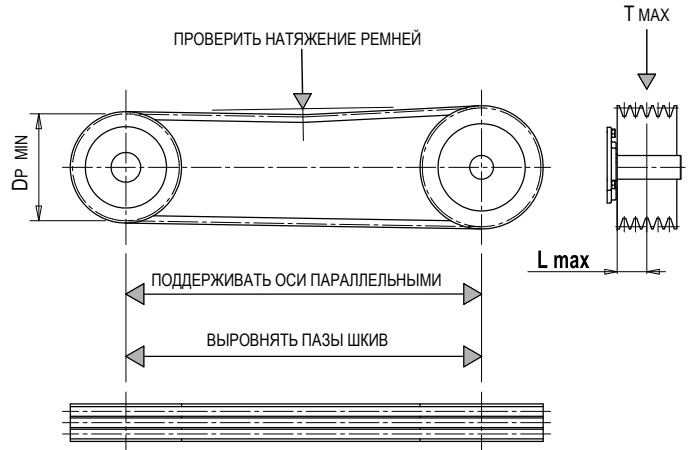


Рис. 4.7

- Установить шкив на гладкий вал насоса с минимальным возможным вылетом.
- Применяйте соответствующее натяжение ремней (см. данные производителя). Натяжение ремней не должно превышать значение, указанное в таблице ниже.
- 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.

Модель	Макс. скорость	Тс. Макс.	L Макс	Dr мин. передачи	Количество зубьев колеса	Тип ремня
PNR/PNE104	1300	3300	35	200	2	XPB
PNR/PNE124	1300	3300	35	200	2	XPB
PNR 142 (1 bar abs)	1300	3300	35	200	3	XPB

Минимальный диаметр делительной окружности: минимальный диаметр делительной окружности шкива меньшего размера.

С) Гидравлический привод с двигателем высокого давления (PNR/PNE HDR)

Модель	Цилиндры	Рабочее давление (Vac. max)	Рабочее давление (Press. 1 bar rel)	Производительность в макс. режиме	Макс. давление дренажной линии	Макс. давление сброса двигателя	Макс. давление работы двигателя
PNR/PNE104	61 см³/rev	130 бар	170 бар	83 л/мин (1300rpm)	5 бар	5 бар	180 бар
PNR/PNE124	72 см³/rev	130 бар	170 бар	98 л/мин (1300rpm)	5 бар	5 бар	220 бар
PNR 142	86 см³/rev	150 бар	200 бар	110 л/мин (1200rpm)	5 бар	5 бар	220 бар

(*) : Ссылается на температуру масла в главной линии.

- **Жидкость:** минеральное масло для гидравлического оборудования, в соответствии с ISO/DIN.

Температура	Оптимальная вязкость	Макс. допустимая вязкость
-20 / +80 °C	12 – 100 cSt	750 cSt

- **Фильтрация:** загрязнение класса 21/19/16, в соответствии с ISO 4406, чтобы получить при помощи фильтра $\beta_x = 75$.
- **Проверить соединения контура:** должны соответствовать направлению вращения вытяжки, указанное стрелкой на ограждениях переднего импеллера насоса.

- **Дренаж:** подключить непосредственно к резервуару оборудования над максимальным уровнем масла. Работа без дренажа может нанести повреждения двигателю.

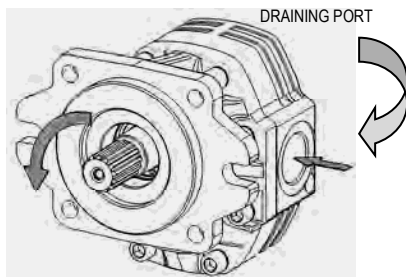


Рис. 4.8

- **Распределитель:** должен быть типом «с открытыми центрами» в центральном положении покоя (вакуумный насос остановлен). Он должен быть оснащен регулируемым клапаном максимального давления.

- **Трубопровод двигателя:** диаметр не должен быть ниже диаметра патрубков двигателя. Питающий трубопровод всегда должен быть меньше диаметра выходного трубопровода. Предпочтительны гибкие шланги, позволяющие избежать передачу вибрации.

- **Резервуар:** трубы вытяжки и возврата, должны быть разделены перемычками. При необходимости, используйте теплообменник для избегания перегрева масла и превышения температуры в 70-80°C, защитив его от чрезмерного давления при помощи аварийного клапана. Ориентировочная минимальная мощность: в 2 раза выше, чем мощность циркуляции.

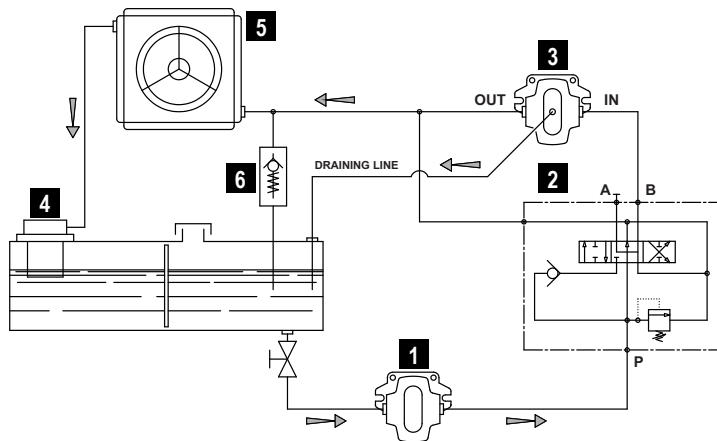


Рис. 4.9

1	Насос ГИДР	4	Масляный фильтр
2	Распределитель	5 *	Теплообменник
3	Двигатель ГИДР	6 *	Аварийный клапан

* дополнительные компоненты

- **Запуск:** убедиться, что оборудование хорошо почищено, резервуар и корпус двигателя заполнены маслом (необходимым для смазки внутренних подшипников).

- Стравить воздух из контура и откалибровать клапан максимального давления на минимально возможное значение.

- Проверить уровень в резервуаре.

- Увеличить давление и скорость вращения до достижения рабочих значений.

- Производитель машины/установки несет ответственность за прокладку трубо-проводов.

Производитель машины/установки несет ответственность за прокладку трубо-проводов.

5. Ввод в эксплуатацию

5.1. Запуск насоса

- Перед запуском оборудования проверьте уровень смазочного масла насоса с помощью соответствующей масломерной линейки.
- Залить в бак масло до максимального уровня.
- Проверьте также уровень масла в коробке передач (модели M).
- Выбор смазочного масла см. в разделе 2.5.
- Убедиться, что все защитные устройства установлены правильно.
- Убедиться, что нет никаких препятствий на вакуумной линии.
- Проверить направление вращения: открыть все клапаны оборудования и медленно его запустить.



Избегайте вращения в неправильном направлении: возможно повреждение вакуумного насоса. Соблюдайте указание на решетке переднего защитного устройства.

- Проверить, какой позиции из 4-х имеющихся соответствует работа в вакууме или под давлением.
- Если насос был на складе в течение длительного времени: введите ½ литра масла на всасывающий патрубок вакуумного насоса для облегчения чистки внутренних частей.
- Закройте клапаны и увеличьте степень вакуума (или рабочего давления).
- Проверьте режим работы под нагрузкой и эксплуатации: нет ли вибрации или ненормального шума.



Вакуумный насос, предназначен для работы в максимальном режиме, но для продолжительной работы рекомендуется уменьшить скорость до значения рабочего режима (см раздел 2.3).

- Обеспечить достаточно передачу.

5.2. Меры предосторожности при эксплуатации

- Используйте вакуумный насос в температурном диапазоне от -20°C до +40°C.
- Избегайте перегрева вакуумного насоса. Максимальная температура воздуха выхода (или входа): 150°C.
- Не используйте без смазки: быстрый износ и, возможно, поломка лопаток.
- Избегайте запуска под нагрузкой: нагрузка на передачу и гидравлический двигатель.
- Проверьте режим вращения насоса: Не должен превышать максимальную скорость, возможен перегрев; Не должен опускаться ниже минимальной скорости, возможен повышенный износ корпуса
- Избегайте случайного вращения в неправильном направлении: возможна поломка лопаток.
- Для автомобилей, не осуществлять сброс вакуумного насоса в направлении всасывания двигателя.
- Отрегулируйте расход, регулируя скорость вращения: Не используйте аварийный клапан для слива избыточного потока.

- После того, как вы достигнете необходимого уровня вакуума, желательно уменьшить скорость вакуумного насоса до рабочего режима (см раздел 2.3): этого достаточно, чтобы поддерживать достигнутое разрежение. Во время фазы разгрузки цистерны (с насосом под давлением) скорость может быть меньше рабочего режима без ущерба для времени слива.
- Это снижает температуру слива, увеличивает срок службы лопаток и снижает потребление как масла, так и энергии.



После достижения необходимого уровня вакуума, уменьшить скорость вакуумного насоса до рабочего режима.

- После длительного периода бездействия, после использования в запыленных помещениях или при попадании жидкости в декомпрессор, необходима внутренняя промывка. Операция должна быть выполнена только на холодных насосах

1. Снимите шумоглушитель, если это возможно;
2. Запустите;
3. Осуществить всасывание воды (1-2 литра) через вытяжной патрубок;
4. Затем осуществить всасывание масла (1 литр), чтобы завершить промывку, и смажьте внутренние части.



Если невозможно снять, слить попавшую жидкость, которые собираются в сепараторе шумоглушителя на сливе.

- При температуре ниже 5°C (40°F) и длительных простоях введите некоторое количество масла через всасывающий патрубок перед запуском насоса.
- Система охлаждения путем впрыска сжатого воздуха предполагает использование вакуумного насоса при высоких уровнях разрежения. Однако, необходимо помнить, что насос разрабатывался не для непрерывной работы. Данная охлаждающая система позволяет рассеивать часть накопившегося тепла при удовлетворительных условиях смазывания. Непрерывная работа, работа в тяжелом режиме или продолжительные периоды работы приводят к перегреву, и, как следствие, сниженной производительности и износостойкости насоса.
- Для моделей PNR является нормальным падение уровня разрежения в резервуаре на 50%, в случае, когда насос останавливается на достаточное время. Это происходит потому, что атмосферный воздух проникает в резервуар через инжекторные клапаны, которые отрегулированы примерно на 0,5 бар. Удалите воздух из резервуара и приведите его к атмосферному давлению, остановив насос для предотвращения обратного вращения насоса.

6. Техническое обслуживание

6.1. Текущее техническое обслуживание

- Обслуживающие операции по монтажу или разборке должны выполняться только опытным, квалифицированным персоналом.
- во время обслуживающих операций используйте необходимые средства защиты (перчатки, очки, туфли, и т.д).
- В следующей таблице указаны нужные контроли на компрессор и их периодичность.

Текущее состояние	Зона ремонта	Проверка	8h	50h	500h	1000h
РАБОТАЕТ	Вакуумной линии	Состояние предохранительных клапанов	■			
		Рабочие давления	■			
	Передача / Насоса	Регулярность попадания капельного масла внутрь лубрикаторов	■			
		Режим вращения	■			
НАСОС В ВЫКЛЮЧЕННОМ СОСТОЯНИИ	Вакуумной линии	Шумность	■			
		Чистка фильтра на входе	■			
	Насоса	4-х ходовой клапан: регулировать и смазывать		■		
		Лубрикаторов: прочистить (PNR 142)		■		
		Ур. масла коробка передач		■		
		Проверка износа ламелей			■	
		Наполнить масляный бак (*)			■	
	Общее	Промывайте насоса изнутри (**)			■	
		Смазка		■		
		Проверка сельскохозяйственного карданного вала				■
		Натяжение приводных ремней				■

(*) Первую замену масла следует произвести после 500 часов эксплуатации. Последующие замены – через каждые 5000 часов или, максимально, 12 месяцев. Просмотрите раздел 2.5 для выбора подходящего масла.

(**) После эксплуатации в запыленной среде, после случайного попадания жидкостей внутрь насоса при всасывании, или перед длительным периодом, в течение которого насос не будет эксплуатироваться, рекомендуется выполнить промывку насоса изнутри. Следуйте инструкции в раздел 5.2.

Проверка смазки (Модель PNR 142 исключена)

- Проверьте регулярность попадания капельного масла внутрь лубрикаторов.
- Убедитесь в его регулярности (приблизительно 60 капель/минуту при максимальной скорости), чтобы обеспечить корректную смазку насоса. При меньших скоростях, количество капель должно быть прямо пропорциональным.

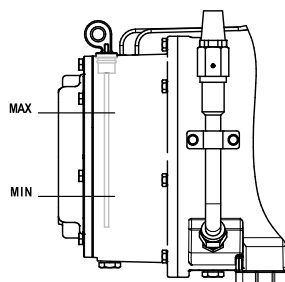


Без смазки, насос перегревается и внутренние компоненты быстро изнашиваются. Отключите вакуумный насос и проверьте уровень масла и состояние смазочного насоса.

Контроль уровня масла в резервуаре

- Полностью заливайте бак перед эксплуатацией.
- Следите за тем, чтобы уровень масла не опускался ниже минимального: при отсутствии смазки насос может работать в режиме сухого хода, что приводит к значительным повреждениям насоса. См. Рис. 6.1.
- Проверьте уровень масла в коробке передач (M- модели).
- Емкость резервуара (PNR/PNE 104-124): 3,2 л.
- Емкость резервуара (PNR 142): 4 л.
- Используйте только чистую и свежую смазку.

PNR/PNE 104-124



PNR 142

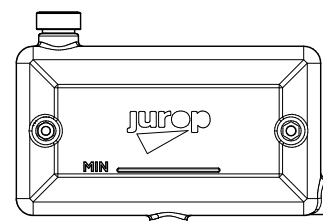


Рис. 6.1

Проверка износа лопаток

- Откройте пробку проверки лопаток на корпусе. См. Рис. 6.2.

ПРОВЕРКА ИЗНОСА ПЛАСТИН

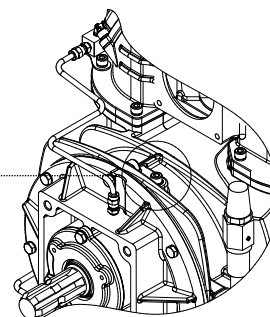


Рис. 6.2

- Проворачивайте вал, пока в отверстии не появится лопатка.
- Под силой своего веса лопатки могут соскальзывать на дно паза: убедитесь в том, что они находятся в правильном положении.

- Вставьте, как показано на Рис. 6.3, стержень диаметром 6 мм с коническим наконечником по направлению к внутренней части насоса (стержень входит в комплект поставки).

- Проверните вал вручную и установите стержень на поверхность наружного диаметра ротора, поставьте отметку разметочной иглой, проворачивайте далее вал, пока стержень не войдет в паз лопатки, поставьте еще одну отметку и замерьте разбег между двумя отметками.

- Выполните проверку всех лопаток. Если разбег превышает 10 мм, значит лопатки нужно заменить как можно скорее.

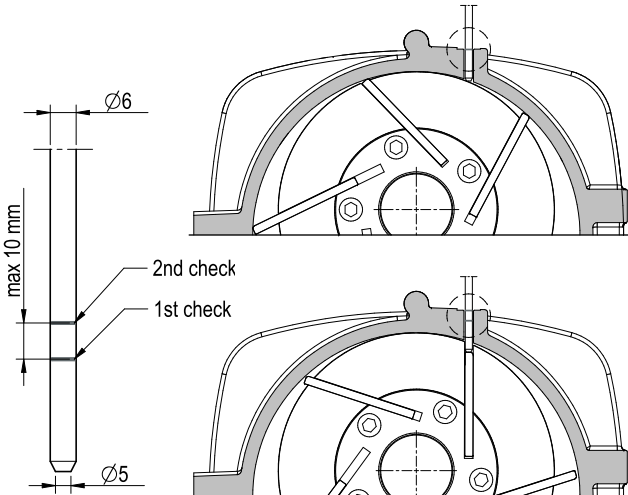


Рис. 6.3

- Необходимо менять все лопатки насоса одновременно.

Замените лопатки, когда износ (L – L min) превышает 10 мм: имеется риск поломки. Меняйте все лопатки насоса одновременно.

- Проследите, чтобы после выполнения техобслуживания пробка была установлена на место.

6.2. Внеочередное техобслуживание

- Внеочередное обслуживание должно выполняться на остановленном насосе. Следуйте требованиям безопасности, которые обозначены в разделе “Безопасность и предупреждение несчастных случаев” перед началом любых операций по техническому обслуживанию.

Замена лопаток (PNR/PNE 104-124)

- Снимите вакуумный насос с основания и помойте его, прежде чем приступить к работе.
- Рекомендуется снять масляный бак с задней части, потому что, как правило, компоненты привода насоса располагаются на переднем фланце.
- Замените износившиеся материалы (при необходимости).

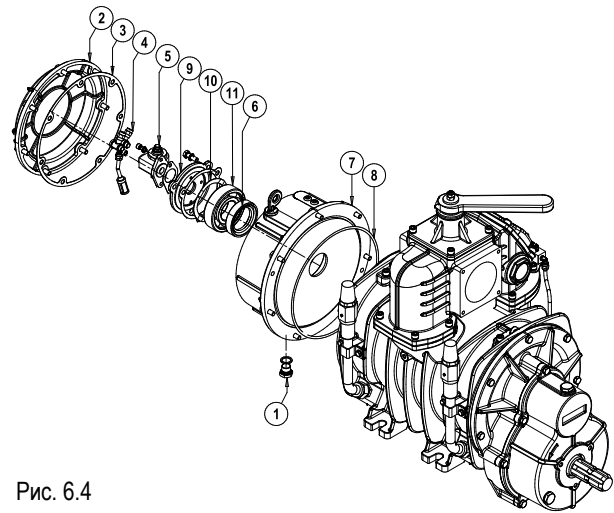


Рис. 6.4

Поз.	Код	Описание
1	1684000000	ПРОБКА G3/8
2	1640101200	КРЫШКУ БАКА
3	1680707700	ПРОКЛАДКУ
4	4026706101	ФИТТИНГИ
5	4024251000	МАСЛЯНЫЙ НАСОС DX
	4024251500	МАСЛЯНЫЙ НАСОС SX
6	4022200111	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 72X48X15
7	16125006E0	МАСЛЯНЫЙ БАК
8	4022200309	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
9	1610508500	ФЛАНЕЦ НАСОСА
10	4026300020	КОЛЬЦО
11	4023100140	ПОДШИПНИК

Демонтаж

- Слейте масло из бака через соответствующее отверстие (поз.1).
- Снимите крышку бака (поз.2) и замените прокладку (поз.3). Открутите фиттинги канала смазывания, соединяющие масляный насос с лубрикатрами (поз. 4).
- Снимите масляный насос (поз. 5).
- Удалите болты, которые крепят масляный бак (поз. 7), и аккуратно снимите его, возможно с использованием двух частично винченных болтов. Не допускайте падения ротора внутрь корпуса, придерживая его, если нужно, соответствующими инструментами.
- Замените уплотнительное кольцо (поз. 8).
- Снимите фланец насоса (поз. 9), кольцо (поз. 10) и подшипник (поз. 10). Это облегчит повторную установку масляного бака (поз. 6).
- Смажьте новые лопасти, прежде чем поместить их в пазы ротора.
- Необходимо установить новые лопасти скругленным углом по направлению к корпусу (Рис. 6.5).

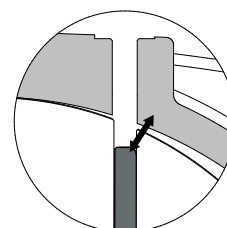


Рис. 6.5

Сборка

- Установите все заново в правильном порядке, полностью исключая попадание инородных частей внутрь насоса.
- Всегда заменяйте все прокладки и уплотнительное кольцо, предварительно смазав их надлежащим образом, а также, если необходимо, - уплотнение (поз. 6). Введите немного смазки между подшипником (поз. 11) и фланцем (поз. 9).
- Снова установите масляный бак (поз. 7) и уплотнительное кольцо (поз. 8), осторожно поместив ведущий вал без повреждения уплотнения.
- Вставьте подшипник (поз. 11), кольцо (поз. 10), и фланец насоса (поз. 9).
- Правильно установите смазочный насос в паз привода и снова установите фланец.
- Установите заново смазочные каналы и крышку бака (поз. 2), а затем прокладку (поз. 3); снимите пробку с бака и наполните его смазочным маслом

Замена лопаток (PNR 142)

- Снимите вакуумный насос с основания и помойте его, прежде чем приступить к работе.
- Рекомендуется снять масляный бак с задней части, потому что, как правило, компоненты привода насоса располагаются на переднем фланце.
- Замените износившиеся материалы (при необходимости).

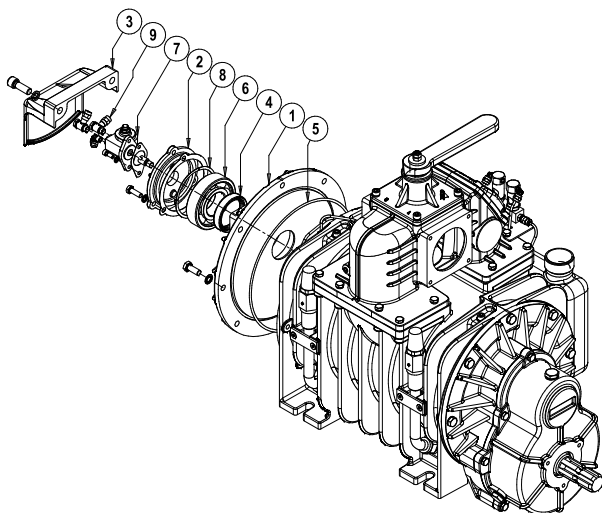


Рис. 6.6

Поз.	Код	Описание
1	1610508100	ФЛАНЕЦ
2	1610512900	ФЛАНЕЦ НАСОСА
3	1642100200	ЗАДН. ЗАЩ. КОЖУХ МАСЛОНАСОСА
4	4022200113	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО 70X55X15
5	4022200311	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО
6	4023100150	ПОДШИПНИК
7	4024251000	МАСЛЯНЫЙ НАСОС DX
	4024251500	МАСЛЯНЫЙ НАСОС SX
8	4026300025	КОЛЬЦО
9	4026706101	ФИТТИНГИ

Демонтаж

- Снимите заднюю защиту масляного насоса.
- Открутите фиттинги канала смазывания, соединяющие масляный насос с лубрикаторами (поз. 9).
- Снимите масляный насос. (поз. 7).
- Удалите болты, которые крепят фланец (поз. 1), и аккуратно снимите его, возможно с использованием двух частично винченных болтов. Не допускайте падения ротора внутрь корпуса, придерживая его, если нужно, соответствующими инструментами. Замените уплотнительное кольцо (поз. 5).
- Снимите фланец масляного насоса (поз. 2), кольцо (поз. 8) и подшипник (поз. 6). Это облегчит повторную установку фланца.
- Смажьте новые лопасти, прежде чем поместить их в пазы ротора
- Необходимо установить новые лопасти скругленным углом по направлению к корпусу (Рис. 6.5).

Сборка

- Установите все заново в правильном порядке, полностью исключая попадание инородных частей внутрь насоса. Всегда заменяйте все прокладки и уплотнительное кольцо, предварительно смазав их надлежащим образом, а также, если необходимо, - уплотнение (поз. 4) Введите немного смазки между подшипником (поз. 6) и фланцем (поз. 1).
- Снова установите фланец (поз. 1) и уплотнительное кольцо (поз. 5) осторожно поместив ведущий вал без повреждения уплотнения.
- Вставьте подшипник (поз. 6), кольцо (поз. 8), и фланец насоса (поз. 2).
- Правильно установите смазочный насос в паз привода и снова установите фланец. Установите заново заднюю защиту масляного насоса.

Полный капитальный ремонт

- Нет необходимости снимать маленький передний фланец с моделей с прямым приводом (D). Однако, если это нужно сделать, не забывайте смазать подшипник под ним.
- Передний подшипник (на моделях D) был смазан при сборке насоса. Смазка этого подшипника необходима только после длительных периодов работы (например, обычная продолжительность работы набора лопастей). Следовательно, рекомендуется аккуратно закачать новую смазку через смазочный ниппель во избежание повреждений уплотнения.
- При замене лопастей не забывайте осторожно очищать все разобранные вами компоненты (фильтры, бак, насос и т.д.).

Монтаж гидравлической трансмиссии

- При замене лопатки рекомендуется смазывать муфту трансмиссии.
- В любом случае смазывайте муфту трансмиссии через каждые 1500 часов.



В любом случае смазывайте муфту трансмиссии через каждые 1500 часов.

- Насадите ступицу муфты на вал вакуумного насоса, соблюдая положение, отмеченное при снятии: установочный винт должен попасть в отверстие на язычке.
- Установите муфту смазав ее литевой смазкой NLGI 2 изнутри. Подготовьте кол-во смазки, достаточное для среднего заполнения.
- Вставьте двигатель, стараясь не повредить уплотнительные кольца.

Регулировка масляного насоса

- Автоматический масляный насос регулируется на заводе перед отгрузкой.
- Если потребление сильно отличается от номинального значения, отрегулируйте масляный насос следующим образом:
 - Отвинтите защитный колпачок;
 - При помощи отвертки и гаечного ключа на 10 мм, вращайте регулировочный винт (К). Зафиксируйте гайку и наденьте защитный колпачок;
 - Рекомендуется повернуть винт на $\frac{1}{4}$ оборота, а затем проверить фактическое потребление вакуумного насоса.

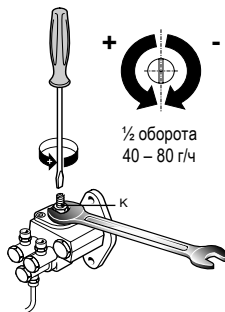


Рис. 6.7



Не снижайте потребление ниже значения, указанного в п. 2,3 (при рабочих режимах отличных от максимального, расход будет пропорционален повороту регулировочного винта).

- Поворот регулировочного винта на $\frac{1}{2}$ оборота меняет расход приблизительно на 40 - 80 г/ч в зависимости от условий эксплуатации.

Очистка внутреннего выпускного отверстия в корпусе насоса и 4-ходовых коллекторов

- Частота: при каждой замене лопастей.
- Как проводить: Разберите коллектор и удалите возможные масляные осадки или другие инородные частицы.
- Засорение этого коллектора и выпускного отверстия связано прежде всего с работой насоса в тяжелом режиме, что приводит к росту температуры и неправильному закрытию предохранительного клапана. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательная очистка всех компонентов, включая внутренние части корпуса, невозвратного предохранительного клапана и его уплотнения.

7. Обнаружение и устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТИ

Перегрев насоса

Причины	Устранение
• Неэффективное смазывание	• Проверить масляный насос
• Нехватка масла	• Наполнить масляный бак
• Высокая скорость вращения	• Уменьшить количество оборотов
• Продолжительная работа при слишком высоком уровне разрежения	• Снизить уровень разрежения
• Засоренные фильтры в системе впуска воздуха	• Прочистить фильтры
• Недостаточный диаметр вакуумной линии и линии нагнетания	• Проверить правильность размеров линии (рекомендуемый минимум 3")

Насос заблокирован

Причины	Устранение
• Сломанные лопасти: - из-за инородных частиц - из-за неэффективного смазывания	• Разобрать насос и заменить лопасти • Проверить/очистить фильтры и элементы на вакуумной линии
• Замерзший насос	• Проверить смазочный насос • Нагреть насос
• Повреждена система привода	• Заменить поврежденные детали

Сниженные показатели вакуумного насоса (макс.. уровень разрежения, макс. давление, воздушный поток)

Причины	Устранение
• Рычаг 4-ходового клапана в нейтральном положении	• Передвинуть рычаг в направлении опорного пальца
• Изношенные лопасти	• Заменить лопасти
• Протекающий предохранительный клапан	• Проверить предохранительный клапан
• Изношенные уплотнительные кольца	• Заменить уплотнения
• Протекающие прокладки и/или клапаны вакуумного резервуара	• Заменить поврежденные детали
• Засоренный соединительный трубопровод	• Заменить поврежденные шланги – трубы
• Заблокированы шаровой поплавков или воздушный фильтр	• Разобрать и прочистить
• Покрытый осадком выпускной коллектор	• Разобрать и прочистить
• Компоненты вакуумной линии имеют недостаточные размеры	• Проверить задание размеров для имеющегося в наличии насоса
• Резиновое соединение заблокировано или повреждено	• Заменить соединения

Отклоняющееся от нормы потребление масла

Причины	Устранение
• Недостаточное смазывание	• Отрегулировать расход масла в масляном насосе
• Чрезмерное потребление масла	• Не отрегулированный масляный насос • Возможен износ или повреждение уплотнительных колец вала вакуумного насоса. Заменить их • Проверить оснастку на автоматическом масляном насосе и туго завинтить

8. Утилизация

• Перед утилизацией насоса, необходимо удалить и утилизировать соответствующим образом следующие материалы:

- Гидравлическое масло.
- Резиновые и пластмассовые компоненты.
- Компоненты из чугуна, стали и алюминия.

• Переработка материалов снижает негативное воздействие на окружающую среду, что способствует улучшению экологии.



Утилизируйте оборудование согласно предусмотренных законодательных норм действующих

PNR/PNE 104-124 D

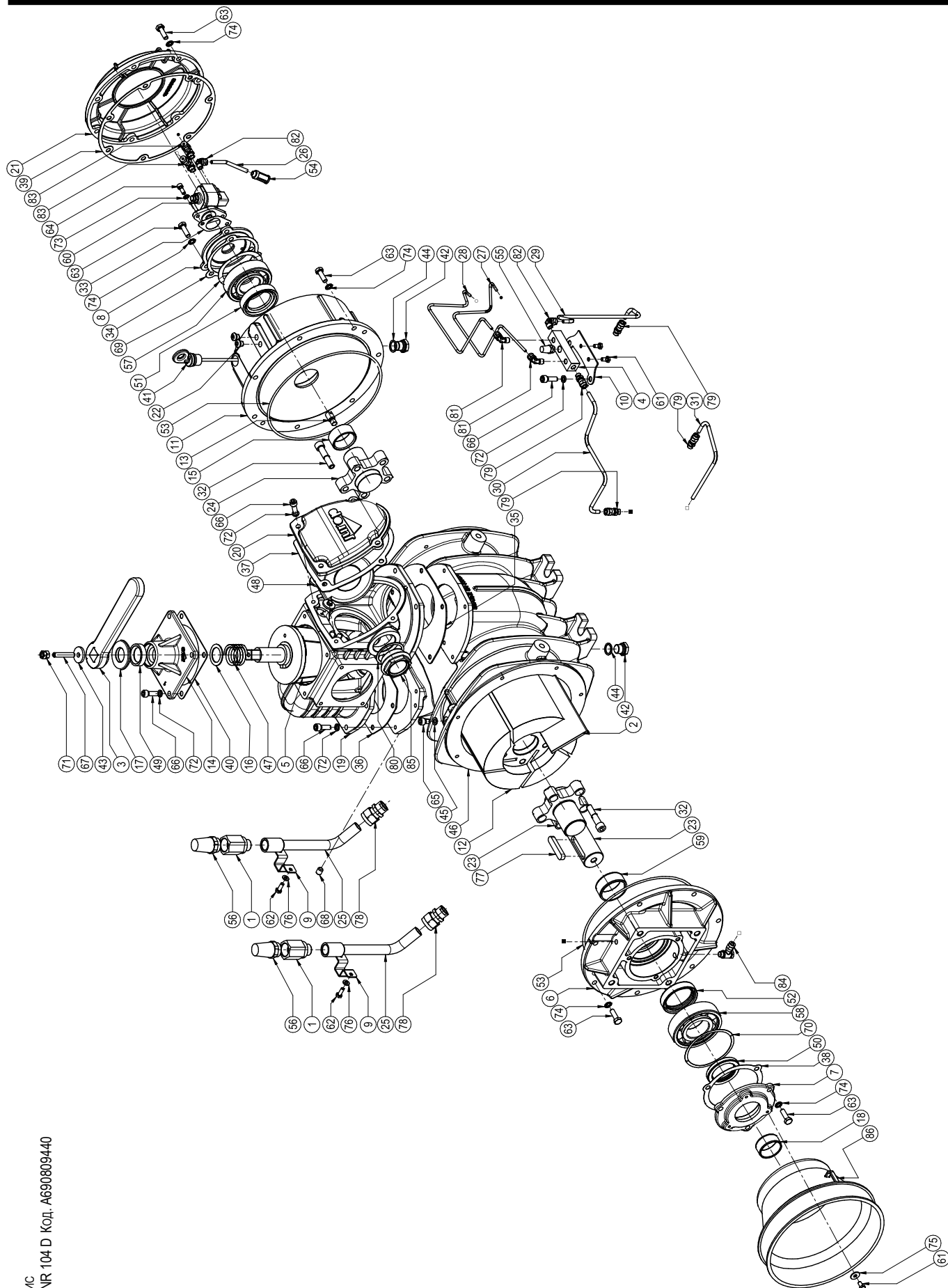


Рис
PNR 104 D Код. A690809440

PNR/PNE 104-124 D

Поз.	Код	Описание	Кол.	Поз.	Код	Описание	Кол.
1	1493300200	ИНЖЕКТОРНЫЙ КЛАПАН ВОЗДУХА	2	35	16807009E0	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1
2	1601605900	ЛОПАСТЬ PNR 104	5	36	16807010E0	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1
	1601606000	ЛОПАСТЬ PNR 124	5	37	16807011E0	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1
	1601605500	ЛОПАСТЬ PNE 104	5	38	1680707300	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1
	1601605600	ЛОПАСТЬ PNE 124	5	39	1680707700	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1
3	1605500100	РУЧКА	1	40	1680707800	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1
4	16081001E0	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ	1	41	1683600300	ШТОК МАСЛА	1
5	1608502500	ПИТАТЕЛЬ	1	42	1684000000	ПРОБКА 3/8	4
6	16105005E0	ФЛАНЕЦ	1	43	1685002800	ШАЙБА 30X8,5	1
7	1610508200	ФЛАНЕЦ	1	44	1685100200	АЛЮМИНИЕВАЯ ШАЙБА 17X22X1,5	4
8	1610508500	ФЛАНЕЦ	1	45	1685100800	АЛЮМИНИЕВАЯ ШАЙБА 8X14X1,5	2
9	16120820E0	ПЛАСТИНА	2	46	16875020E0	КОРПУС PNR-PNE 104	1
10	16120854E0	ПЛАСТИНА	1		16875019E0	КОРПУС PNR-PNE 124	1
11	16125006E0	МАСЛЯНЫЙ БАК	1	47	1691000000	ПРУЖИНА ПИТАТЕЛЯ	1
12	1621503500	РОТОР 104	1	48	18930008E0	СЛАРЕТ	1
	1621503600	РОТОР 124	1	49	4022200030	УПЛОТНЕНИЕ 41X27X10	1
13	1622002600	ВАЛ M10	1	50	4022200044	УПЛОТНЕНИЕ 65X45X8	1
14	1623100500	КРЫШКА ПИТАТЕЛЯ	1	51	4022200111	УПЛОТНЕНИЕ 72X48X15	1
15	1624007500	ВТУЛКА 40X48X22	1	52	4022200113	УПЛОТНЕНИЕ 70X55X15	1
16	162409YKB0	ПРОКЛАДКА	1	53	4022200309	УПЛОТНЯЮЩЕЕ КОЛЬЦО 4875 VITON	2
17	1624202300	ПРОКЛАДКА	1	54	4022300001	НЕЙЛОНОВЫЙ ФИЛЬТР	1
18	1626001100	ВТУЛКА	1	55	4022301001	ФИЛЬТР-ШУМОПОГЛОТИТЕЛЬ ¼	1
19	16275006E0	КОЛЛЕКТОР	1	56	4022301004	ФИЛЬТР-ШУМОПОГЛОТИТЕЛЬ ¾	2
20	16401008E0	КРЫШКА	1	57	4023100140	ПОДШИПНИК 6308	1
21	1640101200	КРЫШКА МАСЛЯНОГО БАКА	1	58	4023100150	ПОДШИПНИК 6309	1
22	1642600000	ЗАЩИТА ТРУБОПРОВОДА	2	59	4023130035	ВТУЛКА 55X45X22	1
23	1650014700	ПЕРЕДНИЙ ГЛАДКИЙ ВАЛ	1	60	4024251000	АВТОМАТИЧЕСКИЙ СМАЗОЧНЫЙ НАСОС DX	1
	1650014600	ПЕРЕДНИЙ ШПОНОЧНЫЙ ВАЛ	1		4024251500	АВТОМАТИЧЕСКИЙ СМАЗОЧНЫЙ НАСОС SX	1
24	1650014800	ЗАДНИЙ ВАЛ	1	61	4026102702	БОЛТ ТЕ М 6X12 ZINC.	5
25	1663014000	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	2	62	4026102704	БОЛТ ТЕ М 6 X 25 ZINC.	4
26	1663041100	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	1	63	4026102807	БОЛТ ТЕ М 8 X 25 ZINC.	27
27	16631022E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 1 PNR-PNE 104	1	64	4026121305	БОЛТ ТСЕI М 6 X 16 ZINC.	2
	16631028E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 1 PNR-PNE 104	1	65	4026121401	БОЛТ ТСЕI М 8 X 12 ZINC.	2
	16631018E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 1 PNR-PNE 124	1	66	4026121407	БОЛТ ТСЕI М 8 X 25 ZINC.	16
	16631026E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 1 PNR-PNE 124	1	67	4026135414	БОЛТ М 8X45 ZINC.	1
28	16631023E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 2 PNR-PNE 104	1	68	4026135504	БОЛТ М 10X10 ZINC.	1
	16631029E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 2 PNR-PNE 104	1	69	4026300020	КОМПЕНСАЦИОННОЕ КОЛЬЦО	1
	16631019E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 2 PNR-PNE 124	1	70	4026300025	КОМПЕНСАЦИОННОЕ КОЛЬЦО	1
	16631027E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 2 PNR-PNE 124	1	71	4026308005	ГАЙКА М 8	2
29	16631025E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	72	4026350505	ШАЙБА 8	16
	16631024E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	73	4026351504	ШАЙБА М 6	2
	16631021E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	74	4026351505	ШАЙБА М 8	27
	16631020E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	75	4026356001	ШАЙБА 6X18	3
30	16631032E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	76	4026357003	ШАЙБА М6	4
	16631031E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	77	4026501006	ШПОНКА 12X8X56	1
	16631034E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	78	4026701301	ШТУЦЕР	2
	16631036E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	79	4026702004	ШТУЦЕР	4
31	16631033E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	80	4026702708	ШАЙБА 1"½	1
	16631030E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	81	4026706000	ШТУЦЕР 90° 4X1/8	2
	16631035E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	82	4026706003	ШТУЦЕР 90° 6X1/8	2
	16631037E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	83	4026706101	ШТУЦЕР	2
32	1672001600	БОЛТ ТСЕI M10X1,5	10	84	4026706104	ШТУЦЕР	1
33	1680609700	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1	85	4026904005	ПРОБКА 1"½	1
34	1680609800	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1	86	4029602806	ЗАЩИТА ВЕДУЩЕГО ВАЛА	1

PNR/PNE 104-124 M

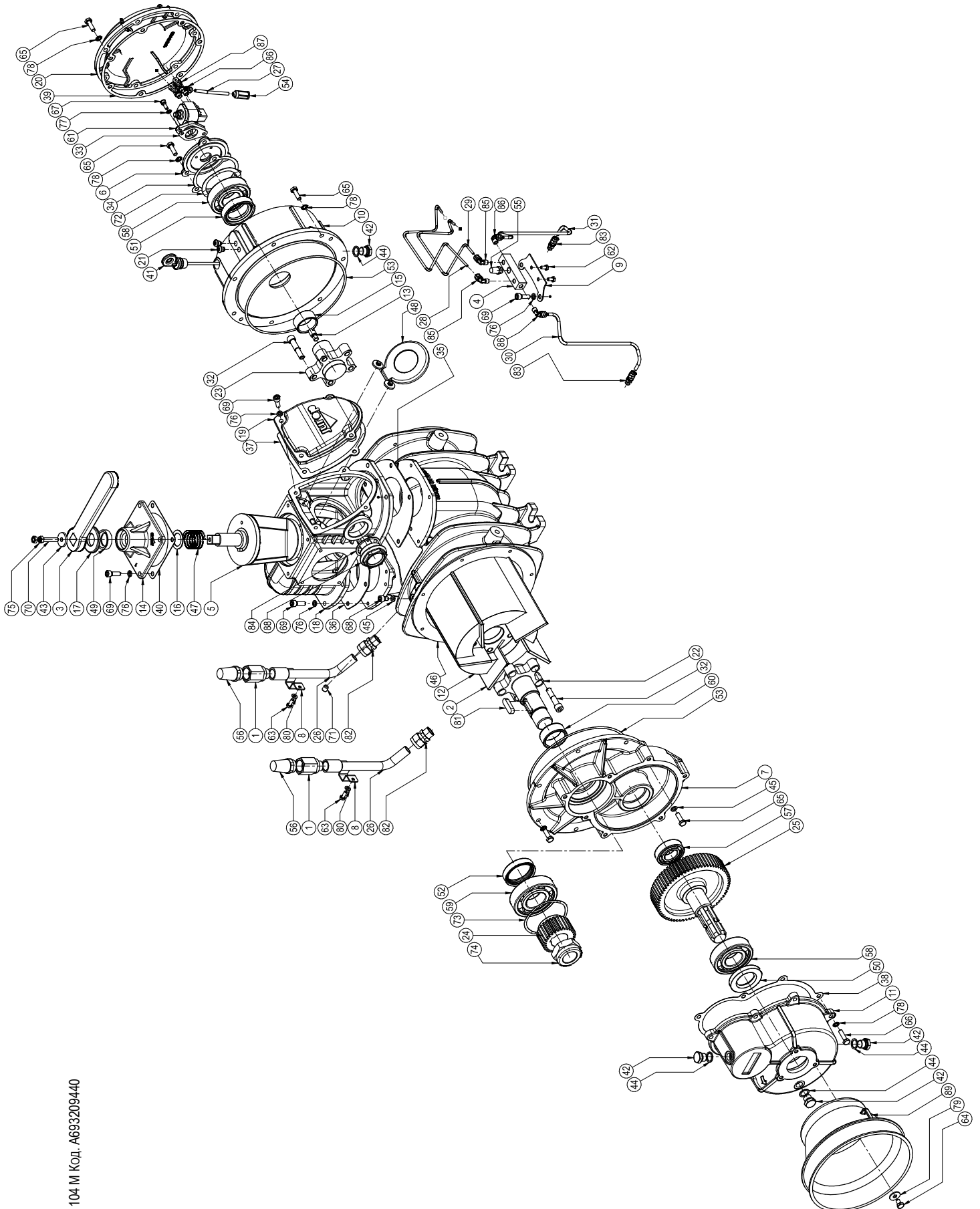
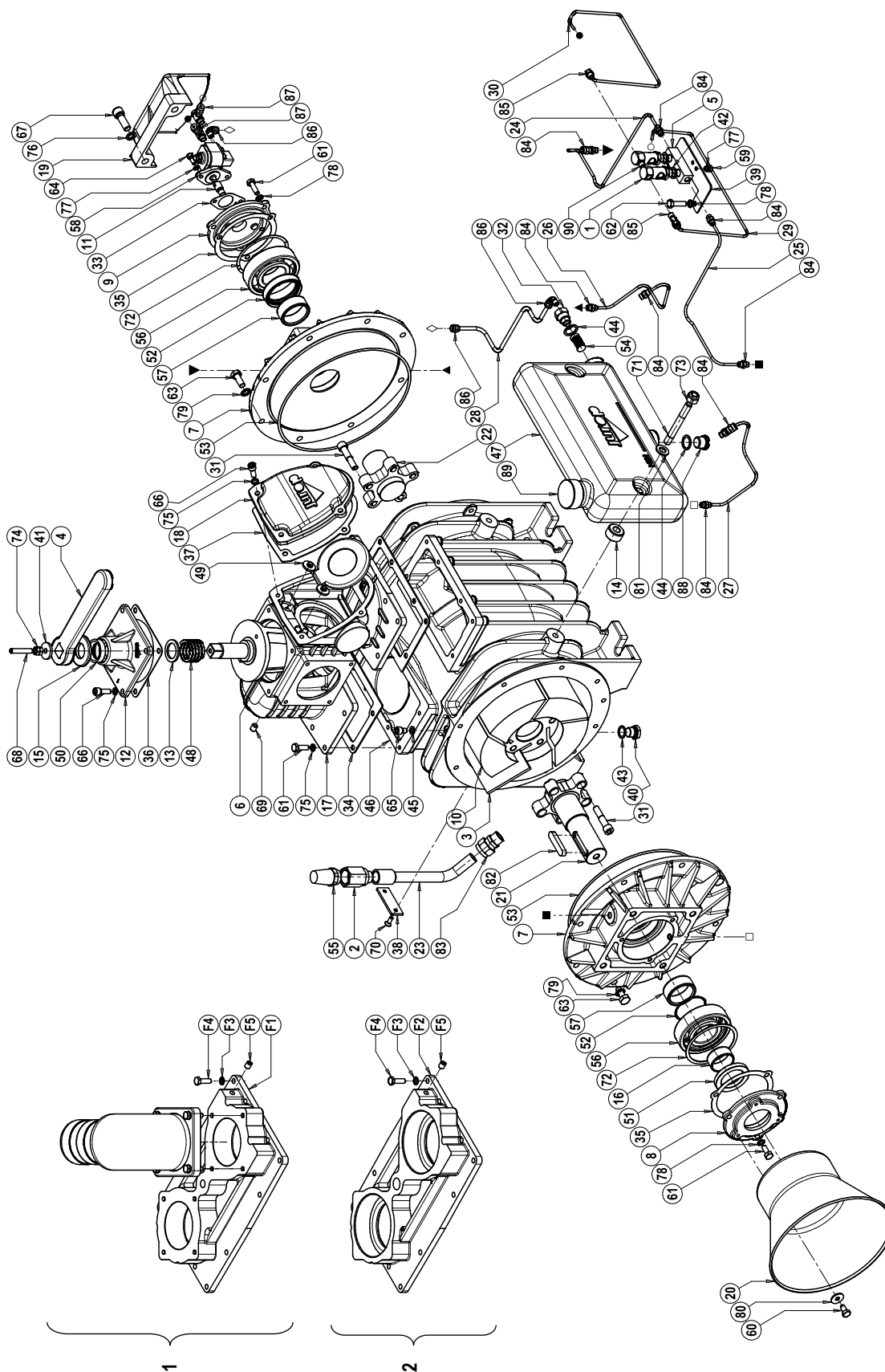


РИС
PNR 104 M Код. A693209440

PNR/PNE 104-124 M

Поз.	Код	Описание	Кол.	Поз.	Код	Описание	Кол.
1	1493300200	ИНЖЕКТОРНЫЙ КЛАПАН ВОЗДУХА	2	39	1680707700	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1
2	1601605900	ЛОПАСТЬ PNR 104	5	40	1680707800	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1
	1601606000	ЛОПАСТЬ PNR 124	5	41	1683600300	ШТОК МАСЛА	1
	1601605500	ЛОПАСТЬ PNE 104	5	42	1684000000	ПРОБКА 3/8	4
	1601605600	ЛОПАСТЬ PNE 124	5	43	1685002800	ШАЙБА 30X8,5	1
3	1605500100	РУЧКА	1	44	1685100200	АЛЮМИНИЕВАЯ ШАЙБА 17X22X1,5	4
4	16081001E0	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ	1	45	1685100800	АЛЮМИНИЕВАЯ ШАЙБА 8X14X1,5	2
5	1608502500	ПИТАТЕЛЬ	1	46	16875020E0	КОРПУС PNR-PNE 104	1
6	1610508500	ФЛАНЕЦ	1		16875019E0	КОРПУС PNR-PNE 124	1
7	1610508700	ФЛАНЕЦ	1	47	1691000000	ПРУЖИНА ПИТАТЕЛЯ	1
8	16120820E0	ПЛАСТИНА	2	48	18930008E0	СЛАРЕТ	1
9	16120854E0	ПЛАСТИНА	1	49	4022200030	УПЛОТНЕНИЕ 41X27X10	1
10	16125006E0	МАСЛЯНЫЙ БАК	1	50	4022200040	УПЛОТНЕНИЕ 72X40X10	1
11	1612503500	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	1	51	4022200111	УПЛОТНЕНИЕ 72X48X15	1
12	1621503500	РОТОР PNR/PNE 104	1	52	4022200113	УПЛОТНЕНИЕ 70X55X15	1
	1621503600	РОТОР PNR/PNE 124	1	53	4022200309	УПЛОТНЯЮЩЕЕ КОЛЬЦО 4875 VITON	2
13	1622002600	ВАЛ M10	1	54	4022300001	НЕЙЛОНОВЫЙ ФИЛЬТР	1
14	1623100500	КРЫШКА ПИТАТЕЛЯ	1	55	4022301001	ФИЛЬТР-ШУМОПОГЛОТИТЕЛЬ ¼	1
15	1624007500	ВТУЛКА 40X48X22	1	56	4022301004	ФИЛЬТР-ШУМОПОГЛОТИТЕЛЬ ¾	2
16	162409YKB0	ПРОКЛАДКА	1	57	4023100110	ПОДШИПНИК 6206	1
17	1624202300	ПРОКЛАДКА	1	58	4023100140	ПОДШИПНИК 6308	2
18	16275006E0	КОЛЛЕКТОР	1	59	4023100150	ПОДШИПНИК 6309	1
19	16401008E0	КРЫШКА СЛАРЕТ	1	60	4023130035	ВТУЛКА 55X45X22	1
20	1640101200	КРЫШКА МАСЛЯНОГО БАКА	1	61	4024251000	АВТОМАТИЧЕСКИЙ СМАЗОЧНЫЙ НАСОС DX	1
21	1642600000	ЗАЩИТА ТРУБОПРОВОДА	2		4024251500	АВТОМАТИЧЕСКИЙ СМАЗОЧНЫЙ НАСОС SX	1
22	1650014500	ПЕРЕДНИЙ ВАЛ	1	62	4026102702	БОЛТ ТЕ М 6X12	5
23	1650014800	ЗАДНИЙ ВАЛ	1	63	4026102704	БОЛТ ТЕ М 6 X 16	4
24	1651005500	МАЛОЕ ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО	1	64	4026102802	БОЛТ ТЕ М 8X12	3
25	1651005700	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО	1	65	4026102807	БОЛТ ТЕ М 8 X 25	24
26	1663014000	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	2	66	4026102808	БОЛТ ТЕ М 8 X 30	7
27	1663041100	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	1	67	4026121305	БОЛТ ТСЕI М 6 X 16	2
28	16631022E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 1 PNR-PNE 104	1	68	4026121401	БОЛТ ТСЕI М 8 X 12	2
	16631028E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 1 PNR-PNE 104	1	69	4026121407	БОЛТ ТСЕI М 8 X 25	16
	16631018E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 1 PNR-PNE 124	1	70	4026135414	БОЛТ М 8X45	1
	16631026E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 1 PNR-PNE 124	1	71	4026135504	БОЛТ М 10 X 10	1
29	16631023E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 2 PNR-PNE 104	1	72	4026300020	КОМПЕНСАЦИОННОЕ КОЛЬЦО	1
	16631029E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 2 PNR-PNE 104	1	73	4026300025	КОМПЕНСАЦИОННОЕ КОЛЬЦО	1
	16631019E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 2 PNR-PNE 124	1	74	4026306115	ГАЙКА М 36X3	1
	16631027E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ 2 PNR-PNE 124	1	75	4026308005	ГАЙКА М 8	2
30	16631024E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	76	4026350505	ШАЙБА 8	16
	16631025E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	77	4026351504	ШАЙБА М 6	2
	16631020E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	78	4026351505	ШАЙБА М 8	29
	16631021E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	79	4026356002	ШАЙБА 8X24	3
31	16631025E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	80	4026357003	ШАЙБА М6	4
	16631024E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 104	1	81	4026501003	ШПОНКА 12X8X40	1
	16631021E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	82	4026701301	ШТУЦЕР	2
	16631020E0	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ PNR-PNE 124	1	83	4026702004	ШТУЦЕР	2
32	1672001600	БОЛТ ТСЕI M10X1,5	10	84	4026702708	ШАЙБА 1"½	1
33	1680609700	УПЛОТНЯЮЩАЯ.	1	85	4026706000	ШТУЦЕР 90°4X1/8	2
34	1680609800	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1	86	4026706003	ШТУЦЕР 90° 6X1/8	3
35	16807009E0	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1	87	4026706101	ШТУЦЕР	2
36	16807010E0	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1	88	4026904005	ПРОБКА 1"½	1
37	16807011E0	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1	89	4029602806	ЗАЩИТА ВЕДУЩЕГО ВАЛА	1
38	1680707600	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1				

PNR 142 D



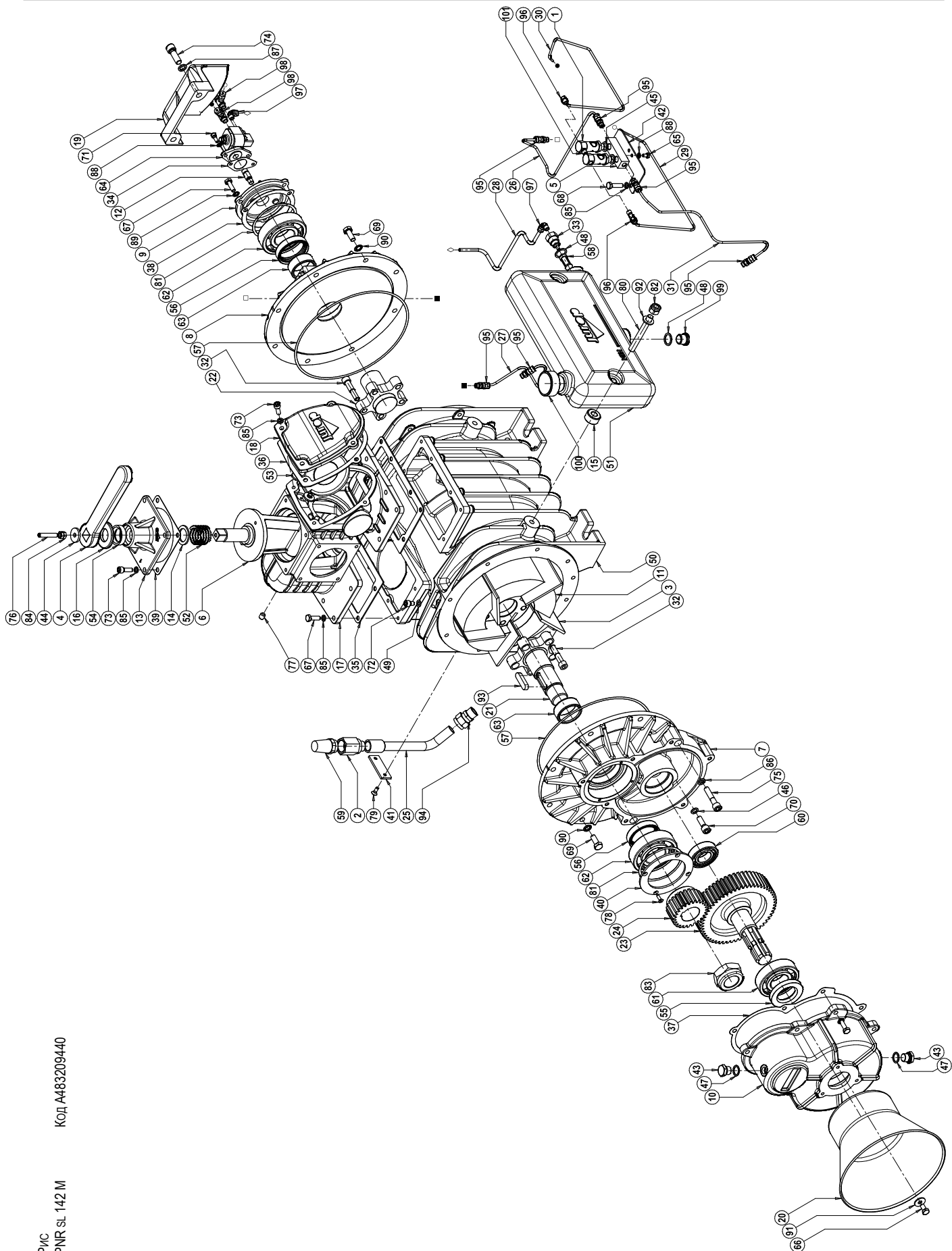
Р/С
PNR 142 D

PNR 142 D

Поз.	Код	Описание	Кол.	Поз.	Код	Описание	Кол.
1	1401200700	МАСЛЕНКА	2	46	1687509500	КОРПУС PNR 142 SL	1
2	1493300200	ИНЖЕКТОРНЫЙ КЛАПАН ВОЗДУХА	2	47	1687600000	МАСЛЯНЫЙ БАК	1
3	1601605200	ЛОПАСТЬ PNR142 SL	5	48	1691000000	ПРУЖИНА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	1
4	1605500100	РУЧКА	1	49	18930008E0	СЛАРЕТ	1
5	1608100000	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАСЛА	1	50	4022200030	УПЛОТНЕНИЕ 41X27X10	1
6	1608502500	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ	1	51	4022200044	УПЛОТНЕНИЕ 65X45X8	1
7	1610508100	ФЛАНЕЦ	2	52	4022200113	УПЛОТНЕНИЕ 70X55X15	2
8	1610508200	ФЛАНЕЦ	1	53	4022200311	УПЛОТНЯЮЩЕЕ КОЛЬЦО 4975	2
9	1610512900	ФЛАНЕЦ МАСЛЯНОГО НАСОСА	1	54	4022300001	НЕЙЛОНОВЫЙ ФИЛЬТР Ø6	1
10	1621503200	РОТОР	1	55	4022301004	ФИЛЬТР-ШУМОПОГЛОТИТЕЛЬ ¾	2
11	1622002600	ВАЛ	1	56	4023100150	ПОДШИПНИК 6308	2
12	1623100500	ФЛАНЕЦ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	1	57	4023130035	ВТУЛКА 55X45X22	2
13	162409YKB0	ПРОКЛАДКА ПРУЖИНЫ	1	58	4024251000	ПРАВЫЙ МАСЛЯНЫЙ НАСОС	1
14	1624042800	ПРОКЛАДКА БАКА	2		4024251500	ЛЕВЫЙ МАСЛЯНЫЙ НАСОС	1
15	1624202300	ПРОКЛАДКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	1	59	4026101301	БОЛТ ТЕ М6X10	2
16	1626001100	ВТУЛКА ПРЯМОГО ПРИВОДА	1	60	4026102804	БОЛТ ТЕ М8X16	3
17	16275007E0	КОЛЛЕКТОР	1	61	4026102807	БОЛТ ТЕ М8X25	16
18	16401008E0	ЗАЩИТА СЛАРЕТ	1	62	4026102808	БОЛТ ТЕ М8X30	2
19	1642100200	ЗАДНЯЯ ЗАЩИТА	1	63	4026102907	БОЛТ ТЕ М10X25	16
20	1642600100	ЗАЩИТА ТРУБОПРОВОДА	1	64	4026121305	БОЛТ ТСЕИ М6X16	2
21	1650013100	ПЕРЕДНИЙ ГЛАДКИЙ ВАЛ	1	65	4026121401	БОЛТ ТСЕИ М8X12	2
	1650012900	ПЕРЕДНИЙ ШПОНОЧНЫЙ ВАЛ	1	66	4026121407	БОЛТ ТСЕИ М8X25	8
22	1650022900	ЗАДНИЙ ВАЛ	1	67	4026121710	БОЛТ ТСЕИ М12X35	2
23	1663014000	ТРУБА ИНЖЕКТОРНОГО КЛАПАНА	2	68	4026135414	БОЛТ М8X45	1
24	1663065800	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	1	69	4026135504	БОЛТ М10X10	1
25	1663065900	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	1	70	4026155605	БОЛТ TSPEI М6X16	4
26	1663066000	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	1	71	4026171211	БОЛТ М12X80	2
27	1663066100	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	1	72	4026300025	КОМПЕНСАЦИОННОЕ КОЛЬЦО	2
28	1663066300	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	1	73	4026305508	ГАЙКА М12	2
29	1663066400	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	1	74	4026308005	ГАЙКА М 8	2
30	1663066500	СМАЗОЧНАЯ ЛИНИЯ	1	75	4026350505	ШАЙБА 8	20
31	1672001600	БОЛТ РОТОРА	10	76	4026350508	ШАЙБА 12	2
32	1673001000	ЩТУЦЕР ФИЛЬТРА	1	77	4026351504	ЗУБЧАТАЯ ШАЙБА 6	4
33	1680609700	УПЛОТНЕНИЕ МАСЛЯНОГО НАСОСА	1	78	4026351505	ЗУБЧАТАЯ ШАЙБА 8	8
34	1680610200	УПЛОТНЕНИЕ	2	79	4026351506	ЗУБЧАТАЯ ШАЙБА 10	16
35	1680707300	УПЛОТНЕНИЕ ФЛАНЦА	2	80	4026356002	ШАЙБА 8X24	3
36	1680707800	УПЛОТНЕНИЕ ФЛАНЦА	1	81	4026357007	ШАЙБА М12	2
37	16807011E0	УПЛОТНЕНИЕ	1	82	4026501006	ШПОНКА 12X8X56	1
38	1681006600	ДЕРЖАТЕЛЬ	2	83	4026701301	ЛАТУННЫЙ ЩТУЦЕР	2
39	1681100200	ПЛАСТИНА МАСЛЕНОК	1	84	4026702000	ЩТУЦЕР	8
40	1684000000	ПРОБКА 3/8	2	85	4026706000	ЩТУЦЕР 90° 4X1/8	2
41	1685002800	ШАЙБА 30X8.5X4	1	86	4026706003	ЩТУЦЕР 90° 6X1/8	2
42	1685100000	АЛЮМИНЕВАЯ ШАЙБА	2	87	4026706101	ЩТУЦЕР 4-1/8	2
43	1685100200	АЛЮМИНЕВАЯ ШАЙБА	2	88	4026904503	ПРОБКА	1
44	1685100300	ШАЙБА	2	89	4026910103	ПРОБКА	1
45	1685100800	ШАЙБА	2	90	4026910601	ПРОБКА 1/8'	2

Поз.	Код	Описание	Кол.	Поз.	Код	Описание	Кол.
1		ФЛАНЦЕВЫЙ КОЛЛЕКТОР		2		ВИНТОВОЙ КОЛЛЕКТОР	
F1	1627504800	ФЛАНЦЕВЫЙ КОЛЛЕКТОР	1	F2	1627504900	ВИНТОВОЙ КОЛЛЕКТОР	1
F3	4026351505	ЗУБЧАТАЯ ШАЙБА М8	12	F3	4026351505	ЗУБЧАТАЯ ШАЙБА М8	12
F4	4026102807	БОЛТ М8X25	12	F4	4026102807	БОЛТ М8X25	12
F5	4026135504	БОЛТ М10X10	1	F5	4026135504	БОЛТ М10X10	1

PNR 142 M



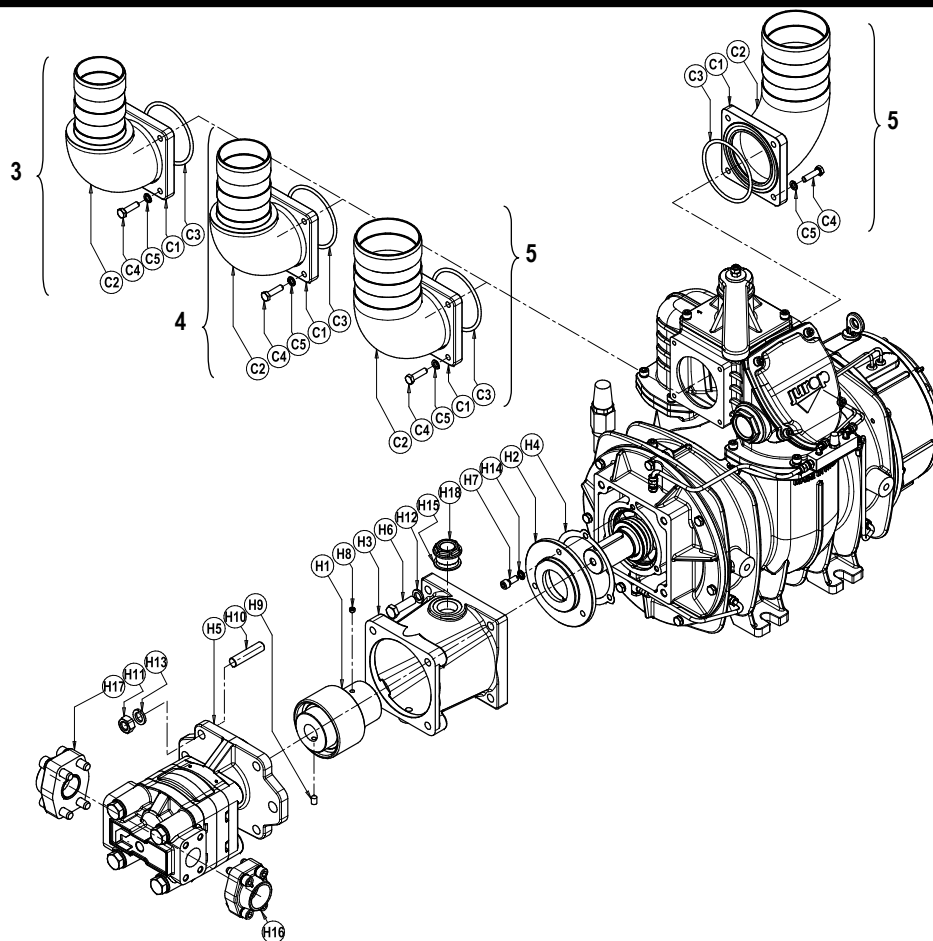
Код A483209440

РИС
PNR sl 142 M

PNR 142 M

Поз.	Код	Описание	Кол.	Поз.	Код	Описание	Кол.
1	1401200700	МАСЛЕНКА	2	52	1691000000	ПРУЖИНА ПИТАТЕЛЯ	1
2	1493300200	ИНЖЕКТОРНЫЙ КЛАПАН ВОЗДУХА	2	53	18930008E0	СЛАРЕТ	1
3	1601605200	ЛОПАСТЬ PNR142 SL	5	54	4022200030	УПЛОТНЕНИЕ	1
4	1605500100	РУЧКА	1	55	4022200040	УПЛОТНЕНИЕ 72X40X10	1
5	1608100000	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАСЛА	1	56	4022200113	УПЛОТНЕНИЕ 70X55X15	2
6	1608502500	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ	1	57	4022200311	УПЛОТНЯЮЩЕЕ КОЛЬЦО 4975	2
7	1610507900	ФЛАНЕЦ	1	58	4022300001	НЕЙЛОНОВЫЙ ФИЛЬТР	2
8	1610508100	ФЛАНЕЦ	1	59	4022301004	ФИЛЬТР-ШУМОПОГЛОТИТЕЛЬ	2
9	1610512900	ФЛАНЕЦ МАСЛЯНОГО НАСОСА	1	60	4023100018	ПОДШИПНИК 6206	1
10	1612503000	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	1	61	4023100040	ПОДШИПНИК 6308	1
11	1621503200	РОТОР	1	62	4023100150	ПОДШИПНИК 6309	2
12	1622002600	ВАЛ	1	63	4023130035	ВТУЛКА 55X45X22	2
13	1623100500	ФЛАНЕЦ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	1	64	4024251000	АВТОМАТИЧЕСКИЙ СМАЗОЧНЫЙ НАСОС DX	1
14	162409YKBO	ПРОКЛАДКА ПРУЖИНЫ	1		4024251500	АВТОМАТИЧЕСКИЙ СМАЗОЧНЫЙ НАСОС SX	1
15	1624042800	ПРОКЛАДКА БАКА	2	65	4026101301	БОЛТ ТЕ M6X10	2
16	1624202300	ПРОКЛАДКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ	1	66	4026102804	БОЛТ ТЕ M8X16	3
17	16275007E0	КОЛЛЕКТОР	1	67	4026102807	БОЛТ ТЕ M8X25	13
18	16401008E0	ЗАЩИТА СЛАРЕТ	1	68	4026102808	БОЛТ ТЕ M8X30	9
19	1642100200	ЗАДНЯЯ ЗАЩИТА	1	69	4026102907	БОЛТ ТЕ M10X25	13
20	1642600100	ЗАЩИТА ТРУБОПРОВОДА	1	70	4026120506	БОЛТ ТСЕI M10X30	1
21	1650012800	ПЕРЕДНИЙ ВАЛ	1	71	4026121305	БОЛТ ТСЕI M6X16	2
22	1650022900	ЗАДНИЙ ВАЛ	1	72	4026121401	БОЛТ ТСЕI M8X12	2
23	1651005200	ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО	1	73	4026121407	БОЛТ ТСЕI M8X25	8
24	1651005300	МАЛОЕ ЗУБЧАТОЕ КОЛЕСО Z 25	1	74	4026121710	БОЛТ ТСЕI M12X35	2
25	1663014000	ЛИНИЯ КАПЕЛЬНОГО МАСЛОВОЫПУСКА	1	75	4026121813	БОЛТ ТСЕI M10X50	2
26	1663065800	ЛИНИЯ КАПЕЛЬНОГО МАСЛОВОЫПУСКА	1	76	4026135414	БОЛТ M8X45	1
27	1663066000	ЛИНИЯ КАПЕЛЬНОГО МАСЛОВОЫПУСКА	1	77	4026135504	БОЛТ M10X10	1
28	1663066300	ЛИНИЯ КАПЕЛЬНОГО МАСЛОВОЫПУСКА	1	78	4026155505	БОЛТ TSPEI M5X16	4
29	1663066400	ЛИНИЯ КАПЕЛЬНОГО МАСЛОВОЫПУСКА	1	79	4026155605	БОЛТ TSPEI M6X16	4
30	1663066500	ЛИНИЯ КАПЕЛЬНОГО МАСЛОВОЫПУСКА	1	80	4026171211	БОЛТ M12X80	2
31	1663066700	ЛИНИЯ КАПЕЛЬНОГО МАСЛОВОЫПУСКА	1	81	4026300025	КОМПЕНСАЦИОННОЕ КОЛЬЦО	2
32	1672001600	БОЛТ ТСЕI M10X1,5	10	82	4026305508	ГАЙКА M12	2
33	1673001000	ЩТУЦЕР МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	2	83	4026306115	ГАЙКА M36X3	1
34	1680609700	УПЛОТНЕНИЕ	1	84	4026308005	ГАЙКА M 8	2
35	1680610200	УПЛОТНЕНИЕ	2	85	4026350505	ШАЙБА 8	20
36	16807011E0	УПЛОТНЕНИЕ	1	86	4026350506	ШАЙБА 10	2
37	1680707200	УПЛОТНЕНИЕ	1	87	4026350508	ШАЙБА 12	2
38	1680707300	УПЛОТНЕНИЕ	1	88	4026351504	ШАЙБА 6	4
39	1680707800	УПЛОТНЕНИЕ	1	89	4026351505	ШАЙБА 8	10
40	1681006500	PIASTRINA	1	90	4026351506	ШАЙБА 10	13
41	1681006600	PIASTRINA FERMATUBO	2	91	4026356002	ШАЙБА 8X24	3
42	1681100200	PIASTRINA SUPPORTO OLIIATORI	1	92	4026357007	ШАЙБА M12	2
43	1684000000	ПРОБКА 3/8	5	93	4026501004	ШПОНКА 12X8X45	1
44	1685002800	ЩТУЦЕР 30X8,5 ZINC.	1	94	4026701301	ЩТУЦЕР 1/2X18	2
45	1685100000	ЩТУЦЕР	2	95	4026702000	ЩТУЦЕР 4X1/8	6
46	1685100100	ЩТУЦЕР	1	96	4026706000	ЩТУЦЕР 90° 4X1/8	2
47	1685100200	ЩТУЦЕР	5	97	4026706003	ЩТУЦЕР 90° 6X1/8	2
48	1685100300	ЩТУЦЕР	2	98	4026706101	ЩТУЦЕР 4-1/8	2
49	1685100800	ЩТУЦЕР	2	99	4026904503	ПРОБКА	1
50	1687509500	КОРПУС PNR 142 SL	1	100	4026910103	ПРОБКА	1
51	1687600000	МАСЛЯНЫЙ БАК	1	101	4026910601	ПРОБКА 1/8"	2

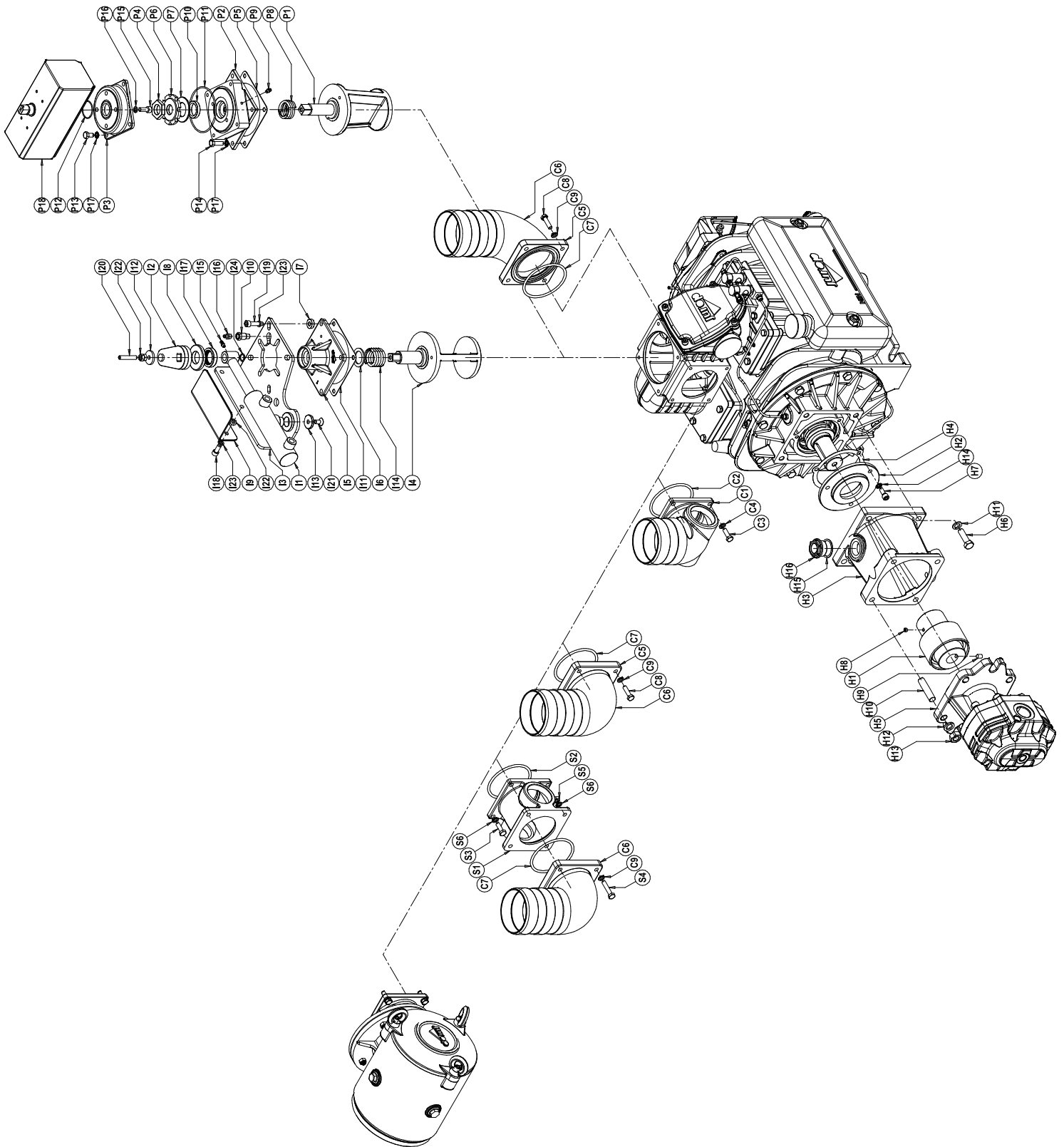
PNR/PNE 104-124 HDR - КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



PNR/PNE 104-124 HDR - комплектующие

Поз.	Код	Описание	Кол.	Поз.	Код	Описание	Кол.
H1	1470102300	СОЕДИНЕНИЕ	1	3	1852103800	КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø76	
H2	1610021600	ФЛАНЕЦ	1	C1	1610101100	ФЛАНЕЦ КОЛЛЕКТОРА	1
H3	1612501000	ДЕРЖАТЕЛЬ	1	C2	1627102800	КОЛЛЕКТОР	1
H4	1680707300	УПЛОТНЯЮЩАЯ	1	C3	4022200310	УПЛОТНЯЮЩЕЕ КОЛЬЦО 6362	1
H5	4024107009	ГИДРОМОТОР	1	C4	4026102808	БОЛТ М8Х30	4
	4024107001	ГИДРОМОТОР	1	C5	4026350706	ШАЙБА GROWER М8	4
H6	4026103004	БОЛТ М12Х40	4				
H7	4026121405	БОЛТ М8Х20	3	4	1852103900	КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø80	
H8	4026136003	БОЛТ М8Х8	1	C1	1610101100	ФЛАНЕЦ КОЛЛЕКТОРА	1
H9	4026136006	БОЛТ М8Х14	1	C2	1627102700	КОЛЛЕКТОР	1
H10	4026171304	БОЛТ М14Х40	4	C3	4022200310	УПЛОТНЯЮЩЕЕ КОЛЬЦО 6362	1
H11	4026308008	ГАЙКА М14	4	C4	4026102808	БОЛТ М8Х30	4
H12	4026350709	ШАЙБА 12	4	C5	4026350706	ШАЙБА GROWER М8	4
H13	4026350710	ШАЙБА 14	4				
H14	4026350909	ШАЙБА М8	3	5	1852104000	КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø100	
H15	4026359001	ШАЙБА 40Х33,5Х1,5	1	C1	1610101100	ФЛАНЕЦ КОЛЛЕКТОРА	1
H16	4026711003	ASF 104G 1"1/4	1	C2	1627102400	КОЛЛЕКТОР	1
H17	4026711004	AFS 106G 1"1/2	1	C3	4022200310	УПЛОТНЯЮЩЕЕ КОЛЬЦО 6362	1
H18	4026904003	ПРОБКА 1"	1	C4	4026102808	БОЛТ М8Х30	4
				C5	4026350706	ШАЙБА GROWER М8	4

PNR 142 HDR - КОМПЛЕКТУЮЩИЕ



PNR 142 HDR - комплектующие

Поз.	Код	Описание	Кол.	Поз.	Код	Описание	Кол.
H1	1470103200	СОЕДИНЕНИЕ	1	P11	4022200330	OR 3375	1
H2	1610021600	ФЛАНЕЦ	1	P12	4022200331	OR 2137	1
H3	1612501000	ДЕРЖАТЕЛЬ	1	P13	4026102804	ВИНТ М8Х16	4
H4	1680707300	УПЛОТНЕНИЕ	1	P14	4026102807	ВИНТ М8Х25	4
H5	4024107004	ГИДРОМОТОР	1	P15	4026121405	ВИНТ М8Х20	4
H6	4026103004	БОЛТ М12Х40	4	P16	4026350505	ШАЙБА GROWER М8	4
H7	4026121405	БОЛТ М8Х20	3	P17	4026351505	ШАЙБА М8	8
H8	4026136003	БОЛТ М8Х8	1	P18	4027100405	ПНЕВМАТ. С/ПРИВОД	1
H9	4026136006	БОЛТ М8Х14	1	P19	4027421206	ШТУЦЕР	2
H10	4026141304	БОЛТ М14Х40	4				
H11	4026350709	ШАЙБА М12	4	8	1852103400	КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø80	
H12	4026350710	ШАЙБА М14	4	C1	1627101300	ПАТРУБОК	1
H13	4026308008	ГАЙКА М14	4	C2	4022200310	OR 6362 VITON	1
H14	4026350505	ШАЙБА М8	3	C3	4026102807	ВИНТ ТЕ М8Х30	4
H15	4026359001	ШАЙБА	1	C4	4026350706	ШАЙБА GROWER 8	4
H16	4026904003	ПРОБКА 1"	1				
6	143029KRB0	КОМПЛЕКТ ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ		9	1852103500	КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø100	
I1	143027T6B0	ЦИЛИНДР ГИДРАВЛИЧЕСКОГО	1	C1	1627101200	ПАТРУБОК	1
I2	15020A10B0	РЫЧАГ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО	1	C2	4022200310	OR 6362 VITON	1
I3	151307TJB0	КРОНШТЕЙН ГИДРАВЛИЧЕСКОГО	1	C3	4026102807	ВИНТ ТЕ М8Х30	4
I4	1608502500	КЛАПАН	1	C4	4026350706	ШАЙБА GROWER 8	4
I5	1623100500	КРЫШКА	1	4	1852103900	КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø80	
I6	162409YKB0	РАСПОРКА	1	C1	1610101100	ФЛАНЕЦ ДЛЯ НАПРАВЛ	1
I7	1624043400	РАСПОРКА	1	C2	1627102700	ПАТРУБОК	1
I8	1624202300	РАСПОРКА	1	C3	4022200310	OR 6362 VITON	1
I9	164206XYB0	ЗАЩИТА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО	1	C4	4026102808	ВИНТ ТЕ М8Х30	4
I10	1673009700	ФИТТИНГ МАСЛЕНКИ	1	C5	4026350706	ШАЙБА GROWER 8	4
I11	1680707800	ПРОКЛАДКА	1				
I12	1685002800	ГРОВЕРНАЯ 30X8,5	1	5	1852104000	КОМПЛЕКТ ПАТРУБКА Ø100	
I13	168509U0B0	ГРОВЕРНАЯ	1	C1	1610101100	ФЛАНЕЦ ДЛЯ НАПРАВЛ	1
I14	1691000000	ПРУЖИНА	1	C2	1627102400	ПАТРУБОК Ø100	1
I15	4022100100	СМАЗЧИК М6Х1	1	C3	4022200310	OR 6362 VITON	1
I16	4022100107	СМАЗЧИК 45ø М10Х1	1	C4	4026102808	ВИНТ ТЕ М8Х30	4
I17	4022200030	УПЛОТНИТЕЛЬ 41Х27Х10	1	C5	4026350706	ШАЙБА GROWER 8	4
I18	4026121405	ВИНТ ТСЕI М8Х35	2				
I19	4026121408	ВИНТ ТСЕI М8Х20 ZINC.	4	10	185212L4B0	КОМПЛЕКТ ФИЛЬТРА ВСАСА	
I20	4026135414	ВИНТ М8Х45	1				
I21	4026155705	ВИНТ TSPEI М8Х16	1				
I22	4026308005	ГАЙКА М8	4				
I23	4026350505	ШАЙБА GROWER 8	6				
I24	4026510012	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО E14	1				
7	143028G1B0	KIT DEVIATORE PNEUMATICO					
P1	160858KBV0	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДЛЯ С/ПРИВОДА ПНЕВМ.	1				
P2	161258H0B0	ДЕРЖАТЕЛЬ ПРИВОДА ПНЕВМ.	1				
P3	1640580QB0	КРЫШКА С/ПРИВОДА ПНЕВМ.	1				
P4	167007ZAB0	ГАЙКА С/ПРИВОДА ПНЕВМ.	1				
P5	1680707800	ПРОКЛАДКА КОЛПАЧКА	1				
P6	168409PQB0	КРУГЛАЯ ГАЙКА	1				
P7	168529TFB0	РАСПОРКА КЛАПАНА ПНЕВМ.	1				
P8	1691000200	ПРУЖИНА	1				
P9	4022100100	СМАЗЧИК М6Х1	1				
P10	4022200005	УПЛОТНИТЕЛЬ 37Х27Х7	1				

Модель	Дата выпуска	№ редакции	Дата редакции	Составлено	Пересмотрено
PNR/PNE	06-06-2016	01	19-07-2016	U.T.	A.T.

Juop SpA

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

Тел. +39 0434 636811
Факс. +39 0434 636812

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

Juop Spa оставляет за собой право вносить изменения в описанную выше продукцию без предварительного уведомления.