

Инструкция по эксплуатации виброрыхлителя **DELTA VR**



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
1.1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАТОРА	4
1.2. ПОЛОЖЕНИЕ ОПЕРАТОРА	4
1.3. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
2.1. ПРИМЕНЕНИЕ	6
2.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
2.3. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ	6
2.4. ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ	7
2.5. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	7
3. ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ	8
3.1. ТРАНСПОРТИРОВКА	8
3.2. ПОРТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	8
3.3. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ К ЭКСКАВАТОРУ	9
3.4. ДЕМОНТАЖ.....	9
4. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	10
4.1. ОПТИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ	10
4.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	10
4.3. ЗАПРЕЩЕНО ПРИ РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ	11
4.4. ЗАМЕНЫ ЗУБА РЫХЛИТЕЛЯ.....	11
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
5.1. ПОДДЕРЖАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ В ЧИСТОТЕ	12
5.2. РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕСТИРОВАНИЕ.....	12
5.3. ПРОВЕРКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.....	12
5.4. ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	12
5.5. ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	13
5.6. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ	13
5.7. СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	13
5.8. ГАРАНТИЯ	13
6. КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	13
6.1. ВИБРОРЫХЛИТЕЛЬ DELTA VR 2100 В РАЗБОРЕ	13
6.2. ВИБРОРЫХЛИТЕЛЬ DELTA VR 3300 В РАЗБОРЕ	15
6.3. ВИБРОРЫХЛИТЕЛЬ DELTA VR 4900 В РАЗБОРЕ	17
6.4. ВИБРОВОЗМУЩАТЕЛЬ DELTA VR 2100 В РАЗБОРЕ	19
6.5. ВИБРОВОЗМУЩАТЕЛЬ DELTA VR 3300 В РАЗБОРЕ	21
6.6. ВИБРОВОЗМУЩАТЕЛЬ DELTA VR 4900 В РАЗБОРЕ	23
6.7. КОРПУС ВИБРОРЫХЛИТЕЛЯ DELTA VR 2100 В РАЗБОРЕ.....	25
6.8. КОРПУС ВИБРОРЫХЛИТЕЛЯ DELTA VR 3300 В РАЗБОРЕ.....	26
6.9. КОРПУС ВИБРОРЫХЛИТЕЛЯ DELTA VR 4900 В РАЗБОРЕ	27
6.10. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТЯГИ DELTA VR 2100 В РАЗБОРЕ	29
6.11. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТЯГИ DELTA VR 3300 В РАЗБОРЕ	30
6.11. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТЯГИ DELTA VR 4900 В РАЗБОРЕ.....	31

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



Людям, не имеющим разрешение на работу с оборудованием, запрещено подходить ближе, чем на 20 метров во время его работы.

1.1. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАТОРА.

Во время работы оборудование создает вибрацию: поэтому запрещено оставлять какие-то предметы на нем, либо касаться его.

Оборудование приводится в работу оператором, который сидит лицом к панели управления базовой машины. Оператор обязан иметь навыки управления базовой машиной, а также знать все правила техники безопасности, которые он обязан соблюдать, при управлении базовой машиной.

После окончания работы зуб рыхлителя может очень сильно нагреться из-за вибрации, поэтому необходимо подождать пока он остынет, либо использовать защитные перчатки.

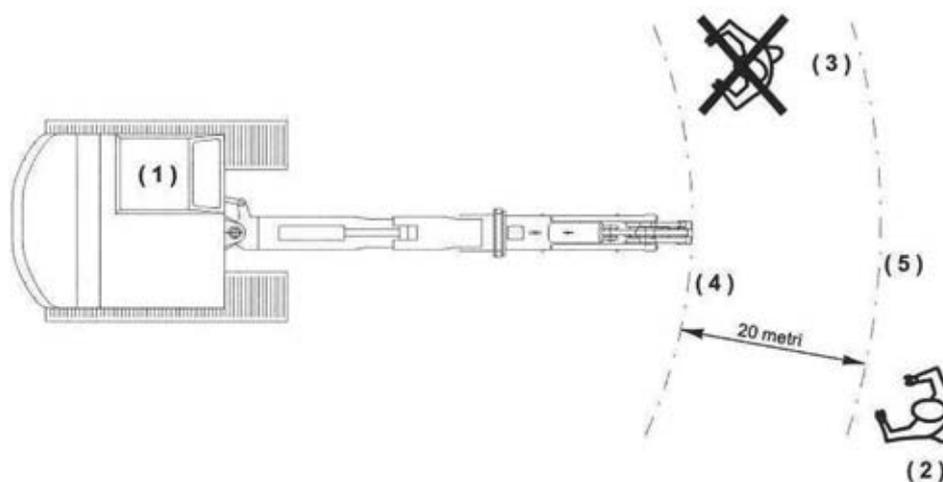
Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию защитных механизмов оборудования.

1.2. ПОЛОЖЕНИЕ ОПЕРАТОРА

Во время работы оборудования, оператор должен внимательно следить за своим положением, чтобы избежать возникновения опасных ситуаций для него и для окружающих. Рабочая зона оборудования подразделяется на два сектора:

1. Зона оператора. Это зона, в которой работает оператор, пока оборудование работает исправно. Такая зона считается потенциально опасной. Как показано на рисунке ниже, оператор и другие лица должны быть осторожны, в то время как оборудование работает. Важно, чтобы соблюдались все правила безопасности.

2. Опасные зоны. В границу этой зоны не допускаются лица, не имеющие непосредственного отношения к работе.



1-Зона контроля.

2-Человек в безопасной зоне.

3-Человек в опасной зоне.

4-Радиус работы оборудования.

5-Граница безопасной зоны.

1.3. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Оператор и другие лица, работающие с оборудованием, обязаны использовать защитную экипировку, такую как:

- Каска
- Рабочие перчатки
- Защитную обувь



Не производите обслуживание или отладку оборудования, если оно работает.



Обязательно пользуйтесь защитными очками



Обязательно надевайте шумоизолирующие наушники



Обязательно носите защитные перчатки



Обязательно надевайте защитную обувь



Обязательно надевайте каску

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. ПРИМЕНЕНИЕ

Основным назначением являются вскрышные работы, работы по разработке средних и тяжелых грунтов с высокой степенью трещеневатости, таких как: песчаник, уголь, сланец, гипс, известняк и др. Также виброрыхлители применяют для проведения работ по вскрытию искусственных покрытий, таких как асфальт, бетон и рыхления мерзлого грунта.

2.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Delta VR2200	Delta VR3300	Delta VR4900
Вес оборудования в рабочем состоянии, кг	2200	3300	4900
Максимальное давление, бар	220	220	220
Максимальный расход, л/мин	160-180	200	210
Максимальная частота, об/мин	1700-1900	1650-1850	1600-1800
Вибрационная сила, кН	380	350	510
Максимальное давления в обратной линии, бар	6	6	6
Вес базовой машины, т	21-30	30-40	40-50
Настройка предохранительного клапана, бар	250	250	250
Вес зуба рыхлителя, кг	10	20	29
Диаметр РВД напорной линии (EN 856-4SP)	1"	1"	1"
Диаметр РВД сливной линии (EN 853 – 2SN)	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Высота оборудования с зубом рыхлителя, мм	2330	2330	2862
Максимальная температура масла в баке, °C	80	80	80
Максимальная потребляемая мощность, кВт	58.8'	71	75
Минимальная длина зуба рыхлителя (зуб изношен), мм	180	270	270
Объем коробки эксцентрика, л	8	9	9

2.3. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Delta VR 2200	Значение, Нм
Винт корпуса (M10)	50
Винт вибровозмущатель-демпфер (M16)	210
Винты мотора (M12)	90
Delta VR 3300	Значение, Нм
Винт корпуса (M12)	80
Винт вибровозмущатель-демпфер (M12)	210
Винты мотора (M12)	210
Delta VR 4900	Значение, Нм
Винт корпуса (M16)	210
Винт вибровозмущатель-демпфер (M20)	390
Винты мотора (M12)	210

2.4. ОПТИМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

Условие	Значение
Температура, °C	от -5 до +45
Влажность, %	от 40 до 90

2.5. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Delta VR 2200

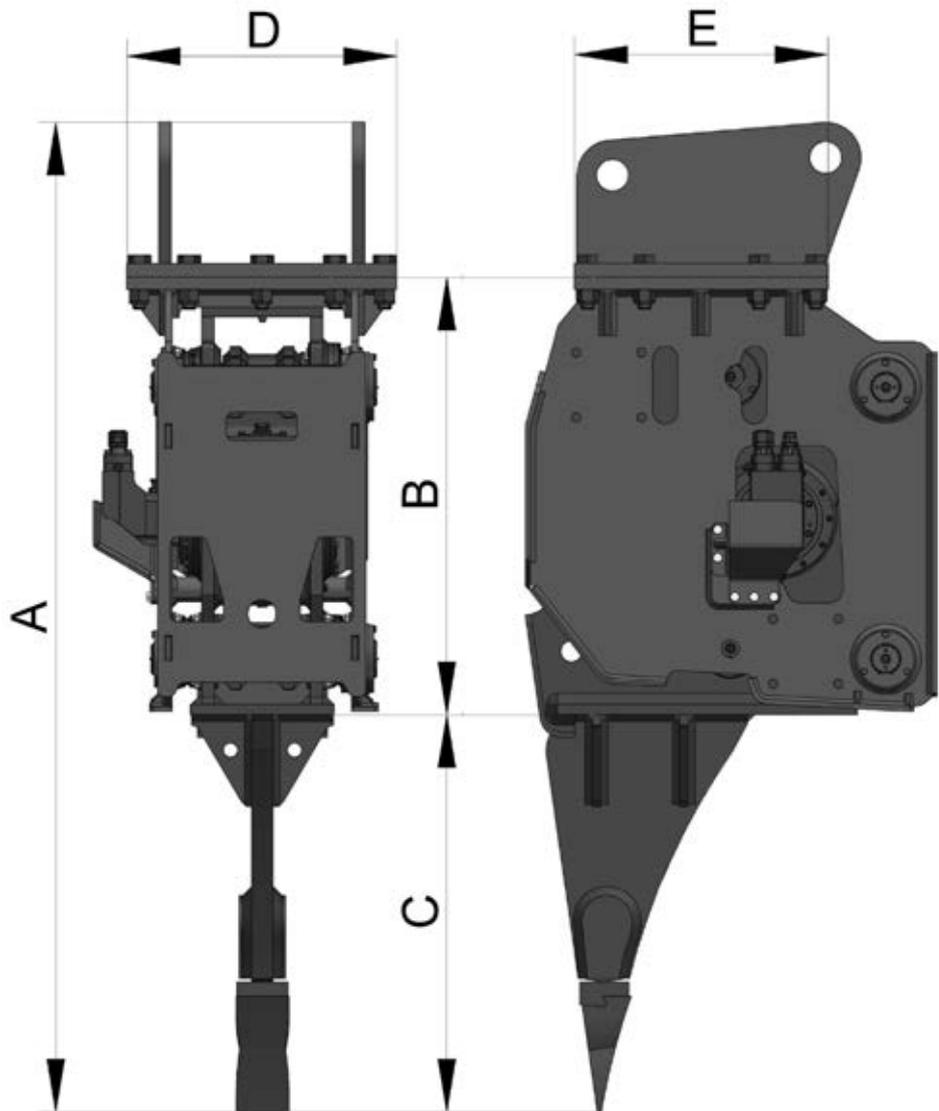
Размер	мм
A	2663
B	1239
C	1094
D	640
E	670

Delta VR 3300

Размер	мм
A	2905
B	1312
C	1184
D	846
E	766

Delta VR 4900

Размер	мм
A	3296
B	1502
C	1358
D	940
E	830



3. ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ



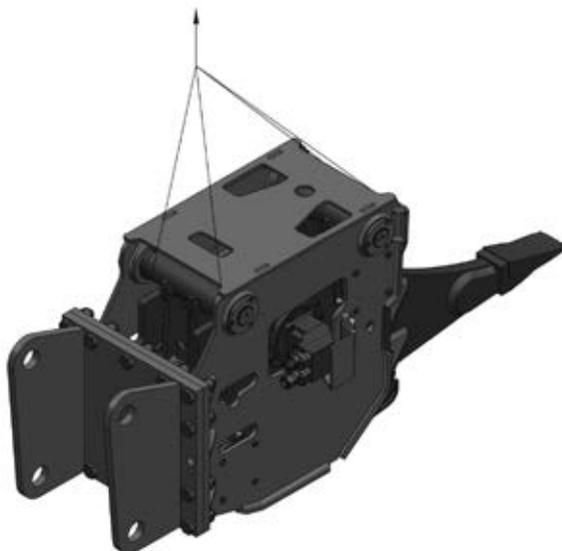
Человек, занимающийся погрузкой либо монтажом оборудования, обязан ознакомиться со следующими инструкциями.

Уточните вес полного комплекта оборудования.

3.1. ТРАНСПОРТИРОВКА

Ознакомьтесь с техническими характеристиками оборудования, его общим весом, который включает в себя вес самого оборудования, вес адаптерной плиты и зуба рыхлителя

Для того, чтобы процедура перемещения оборудования была безопасной, используйте соответствующий его весу подъемный механизм. (как показано на рисунке).



Осуществляйте перемещение оборудования очень аккуратно, неверное движение может привести к возникновению травмоопасных ситуаций.

Никогда не стойте и не проходите под оборудованием, когда оно находится на подъемном механизме.

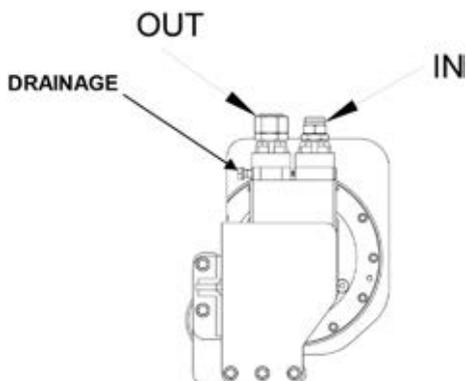
3.2. ПОРТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



• Для работы виброрыхлителя нужна однопоточная гидравлическая разводка (как для гидромолота), а не двухпоточная гидравлическая разводка (как для дробильных установок)

• Убедитесь, что запорный клапан экскаватора открыт

• Нельзя запускать рыхлитель в работу, если запорный клапан сливной линии закрыт, это может вывести из строя гидравлический мотор.



Соедините напорную линию с портом IN

Соедините сливную линию с портом OUT

Выведите дренажную линия напрямую в гидравлический бак

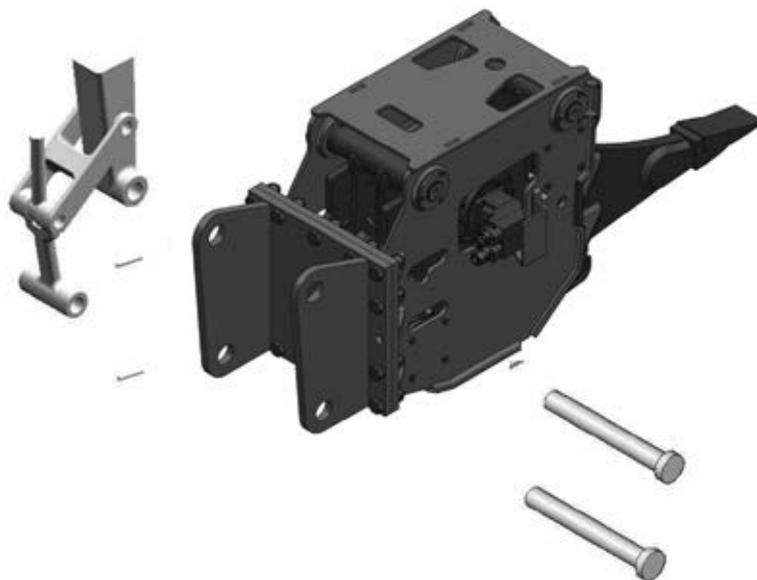
3.3. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ К ЭКСКАВАТОРУ

1. Поместите оборудование горизонтально на плоскую поверхность таким образом, чтобы клык рыхлителя находился параллельно вылету стрелы экскаватора.
2. Удалите пальцы, на которых крепится ковш, снимите ковш
Соедините рукоять экскаватора и направьте ее к центру адаптерной плиты.
 - Выровняйте отверстие под палец на рукояти экскаватора с отверстием под палец адаптерной плиты, вставьте палец и закрепите его стопором.
 - Затем соедините отверстие тяги рукояти экскаватора с отверстием в адаптерной плите, вставьте палец и зафиксируйте его стопором.



Отключите гидравлическую систему экскаватора.

- Удалите заглушки с гидравлических отверстий а если их нет, слейте гидравлическое масло в специальный контейнер, соедините гидравлическую систему экскаватора с системой виброрыхлителя (см. схему Присоединение РВД) и откройте гидравлические краны, если они есть на экскаваторе.
- Уберите и сохраните заглушки, они вам понадобятся при следующем демонтаже оборудования.



3.4. ДЕМОНТАЖ

- Разместите оборудование в безопасном месте в горизонтальном положении.



Перекройте гидравлическую систему экскаватора.

- Перекройте все гидравлические рукава.
- Отсоедините РВД от гидравлической системы экскаватора, закройте выходы рукавов заглушками, чтобы предотвратить течь масла и их загрязнения.
 - Удалите палец тяги.
 - Удалите палец рукояти.
 - После разблокировки гидравлической системы отсоедините стрелу экскаватора от адаптерной плиты оборудования.

4. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Оператор обязан соблюдать все рекомендации производителя по эксплуатации оборудования.

Используйте только рекомендованные производителем сменные зубья рыхлителя.

Прежде чем приступать к работе по разрушению материала, производитель рекомендует, для начала, поместить его на разрушаемую поверхность. Начать подачу рабочей жидкости в гидравлический мотор и продолжать ее до тех пор, пока мотор не наберет необходимый расход жидкости для того, чтобы он выдавал максимальную скорость вращения (об/мин) за короткий промежуток времени. Это позволит избежать сильных колебаний стрелы экскаватора. Если оборудование находится в работе, то нет необходимости останавливать его каждый раз, когда вам необходимо сменить рабочую позицию; во время разрушения избегайте чрезмерного давления на оборудование при помощи стрелы.

4.1. ОПТИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ

При установке оборудования специалист обязан определить и установить максимально разрешенную скорость работы двигателя, тем самым, обеспечить максимальную подачу рабочей жидкости к оборудованию.



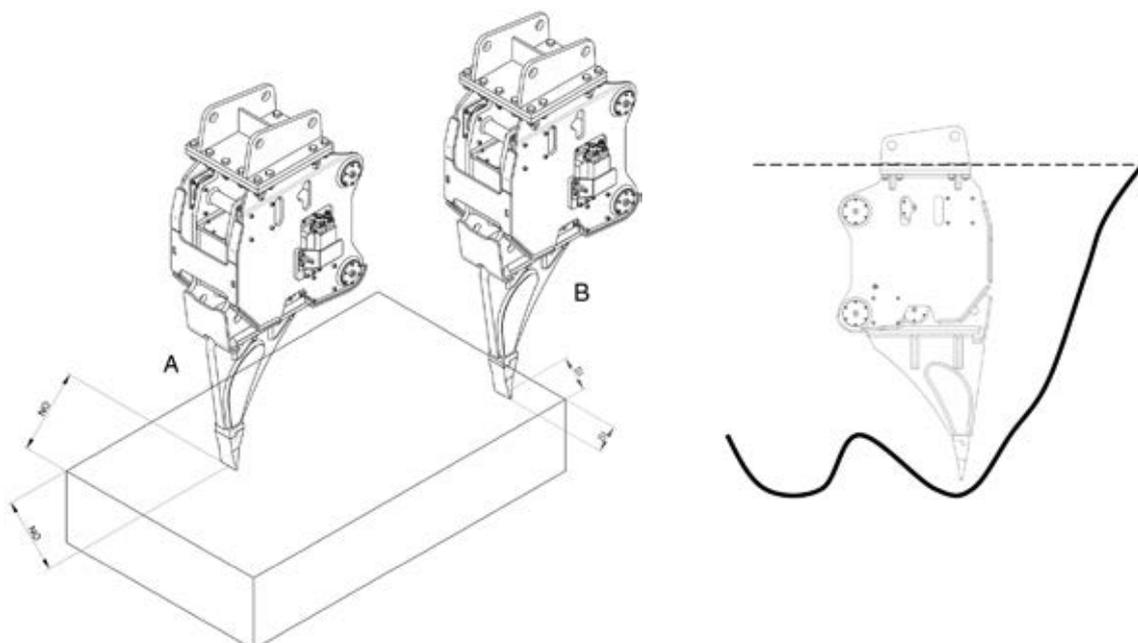
Оператор обязан соблюдать рекомендацию по максимальным оборотам двигателя. Слишком высокие или низкие обороты двигателя могут нанести серьезный ущерб и повреждения оборудованию.

4.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оборудование может работать в любом положении, которое ему задает стрела экскаватора. Оборудование разработано для работы на грунтах средней плотности, и не может применяться для скальных и грунтов.

Если в процессе работы оборудование застопорилось, и процесс разрушения остановился, запрещено использовать зуб рыхлителя как рычаг. Поднимите виброрыхлитель и попытайтесь измельчить материал, который имеет меньшую площадь. Например: от поз. А к поз. В как показано на рисунке.

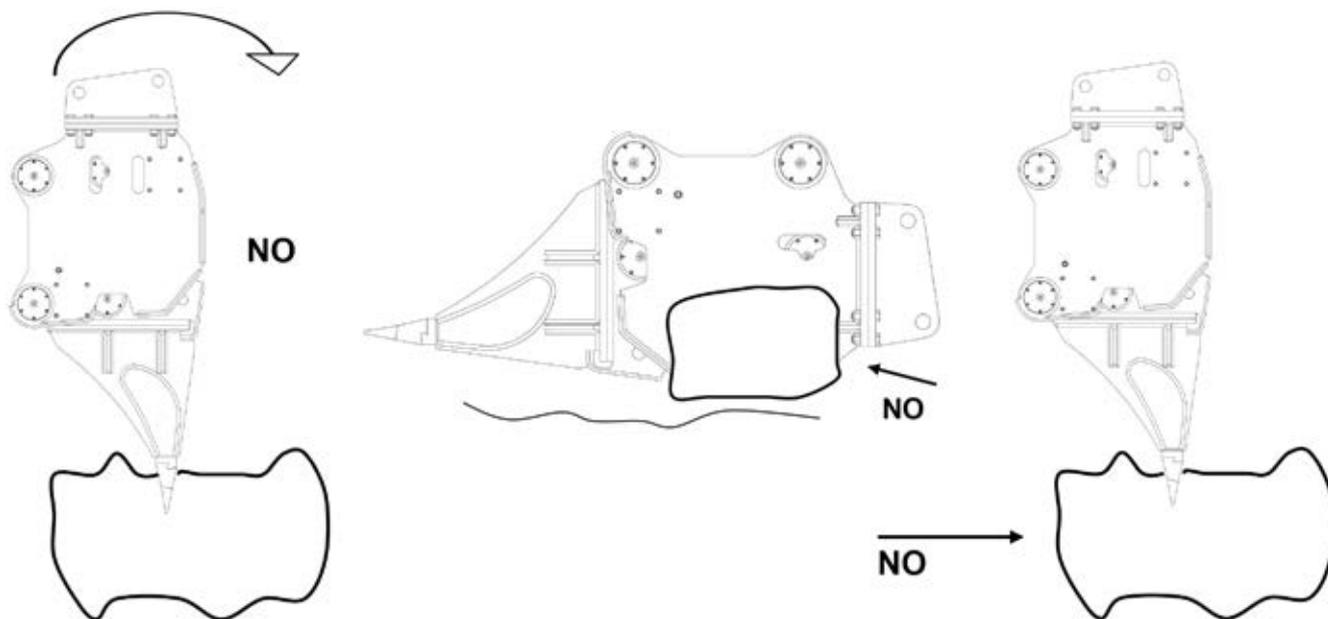
Оборудование может работать под водой без дополнительного дооборудования.



4.3. ЗАПРЕЩЕНО ПРИ РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ

Нельзя использовать зуб рыхлителя в качестве подъемного механизма, для того, чтобы поднимать либо перемещать предметы: это может привести к повреждению зуба рыхлителя, в особенности, если это действие происходит во время фазы вибрационного разрушения.

Никогда не перемещайте предметы при помощи корпуса рыхлителя (в особенности той частью, где соединяется адаптерная плита и корпус рыхлителя): на сварочных швах могут появиться трещины, в результате чего металлическая конструкция может погнуться.



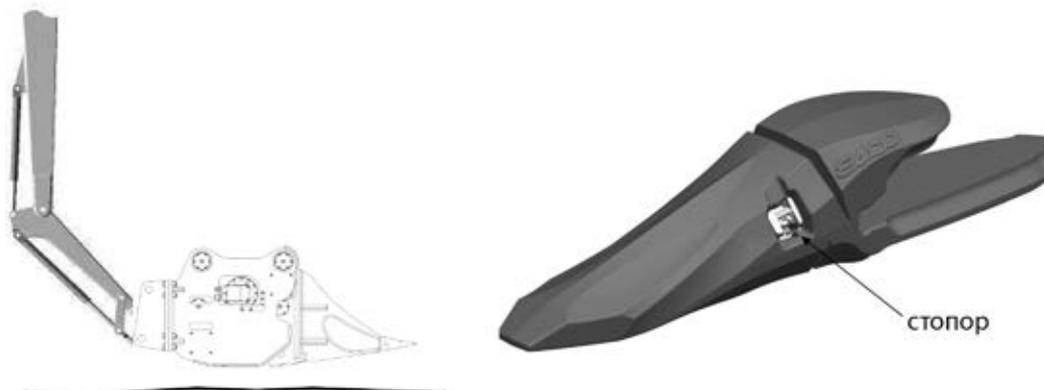
Прежде чем начать работу с рыхлителем, обязательно предварительно прогрейте гидравлическое масло. Рекомендованная температура гидравлической жидкости составляет 40-45°C. Чтобы разогреть систему, необходимо запустить экскаватор и произвести какие-либо действия.

4.4. ЗАМЕНЫ ЗУБА РЫХЛИТЕЛЯ



При смене зуба рыхлителя, обязательно используйте защитные перчатки, чтобы защитить руки от перегретых компонентов.

- Расположите оборудование горизонтально на поверхности.
- Отсоедините гидравлическую систему оборудования от экскаватора.
- При помощи отвертки открутите стопор зуба рыхлителя, удалите стопор. Смените зуб рыхлителя, при его установке также используйте отвертку, круговым движением к внутренней части зуба закрепите стопор.



5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Запрещено производить техническое обслуживание оборудования, если гидравлическая система не отключена, либо если оборудование перегрето! Всегда отключайте гидравлическую систему оборудования от системы экскаватора.

5.1. ПОДДЕРЖАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ В ЧИСТОТЕ

Оборудование не требует особого внимания и ухода за ним. Единственная рекомендация – не допускать попадания загрязнений в гидравлическую систему через рукава. Поэтому, обязательно пользуйтесь заглушками, прежде чем выполнять какие-либо работы.

5.2. РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕСТИРОВАНИЕ

Регулярное техническое обслуживание оборудования поможет сохранить его производительность.

Смазку оборудования рекомендуется производить каждые 100 часов (при условии, что смазка оборудования производится вручную); нанесите достаточное количество смазки на оборудование. Производите смазку оборудования каждые 50 часов, если условия работы более тяжелые (загрязненный объект либо влажный климат). Рекомендованные смазочные материалы должны быть:

- Водостойкие. • Антикоррозионные. • Консистенция NLGI 2.
- Работоспособны при температурах от -20 до 160°C . • Точка разжижения $>180^{\circ}\text{C}$.

Смена масла в картере виброрыхлителя (эксцентрик, редуктор и подшипники) должна производиться каждые 1000 часов. Рекомендованное масло – трансмиссионное 80W90:

- Плотность при температуре 20°C – 890 кг/мм^3 . • Вязкость при 40°C – 135 сСТ • Точка замерзания -29°C .

Проверяйте гидравлический мотор на предмет течи и корпус оборудования на предмет наличия трещин в нем, либо в адаптерной плите.

5.3. ПРОВЕРКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Измеряйте температуру рабочей жидкости в гидравлическом баке, она не должна превышать 80°C . Превышение предельно допустимой температуры может вывести из строя гидравлический мотор.

Регулярно проверяйте уровень масла в гидравлическом баке экскаватора. Критически низкий уровень масла может вывести из строя либо повредить гидравлический мотор.

Также важно проверять все рукава и соединения, на наличие в них трещин и утечек масла.

Требования к гидравлическому маслу:

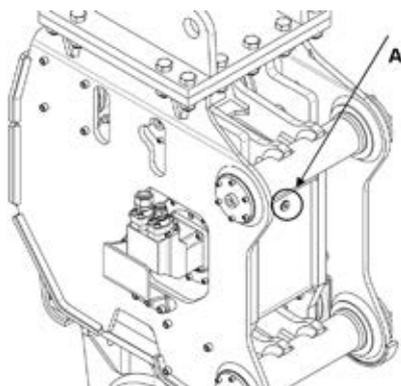
- Вязкость: при рабочей температуре от 15 до $30 \text{ мм}^2/\text{с}$ [сСт].
- Чистота: ISO 18/13 (ISO 4406).

Диаметр РВД дренажной линии: G 3/8"

5.4. ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед каждым запуском оборудования проверяйте уровень масла в корпусе рыхлителя. Поверните оборудование в вертикальное положение, через смотровой глазок проверьте уровень масла. Если уровень ниже центральной отметки, долейте масло в корпус рыхлителя, через отверстие А.

Проверяйте износ зуба рыхлителя, измеряя длину В. Если она меньше длины, обозначенной в параграфе «Технические характеристики» рекомендуется сменить зуб рыхлителя.



Рекомендуется еженедельно производить проверку моментов затяжки всех болтов и винтов:

- Болты крепления адаптерной плиты.
- Болты крепления гидравлического мотора.
- Болты крепления антивибрационных демпферов.

5.5. ДЛИТЕЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Храните оборудование в горизонтальном положении в сухом месте, обильно смажьте пальцы и болты, чтобы предотвратить их коррозию.

При первом запуске оборудования после длительного хранения, рекомендуется произвести следующие действия:

- Поместите оборудование в горизонтальное положение, направив его таким образом, чтобы зуб рыхлителя был направлен к кабине оператора.
- Разверните рыхлитель таким образом, чтобы его зуб смотрел в противоположную сторону.
- Повторите эту процедуру 2-3 раза.

Эти действия помогут произвести смазку подшипников и избежать их повреждения.

5.6. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Проблема	Причина	Решение
Сильная вибрация передается на стрелу экскаватора.	Чрезмерное давление стрелой экскаватора на оборудование, как следствие демпферы не могут поглощать вибрацию полностью.	Ослабьте давление стрелой экскаватора на оборудование, переместите вес экскаватора на гусеницы.
Рабочее давление превышает рекомендованное значение.	1) Возможно повреждение подшипников. 2) Чрезмерное давление стрелой экскаватора на оборудование.	1) Замените подшипники. 2) Ослабьте давление стрелой экскаватора на оборудование, переместите вес экскаватора на гусеницы.

Если вы не нашли ответ на вопрос в данном руководстве, обратитесь за помощью к производителю.

5.7. СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Производитель может устранить любую неисправность оборудования, и проблему, которая может возникнуть в процессе технического или сервисного обслуживания оборудования. Обратитесь к производителю, либо к его официальному представителю, за профессиональным сервисным и техническим обслуживанием.

5.8. ГАРАНТИЯ

Производитель гарантирует качество оборудования в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию.

Покупателю может быть отказано в гарантийном обслуживании, если он не соблюдает гарантийные условия, либо если повреждения оборудования произошли по его вине, по вине его сотрудников либо третьих лиц, допущенных к управлению оборудованием. Ненадлежащая установка, недостаточный опыт эксплуатации и присоединении к базовой машине, недостаточное техническое обслуживание, несанкционированное внесение изменений в конструкцию оборудования могут послужить причиной отказа в гарантии.

Оборудование снимается с гарантии, если покупатель использует неоригинальные запасные и сменные части. Гарантия не распространяется на части и компоненты подверженные постоянному естественному износу.

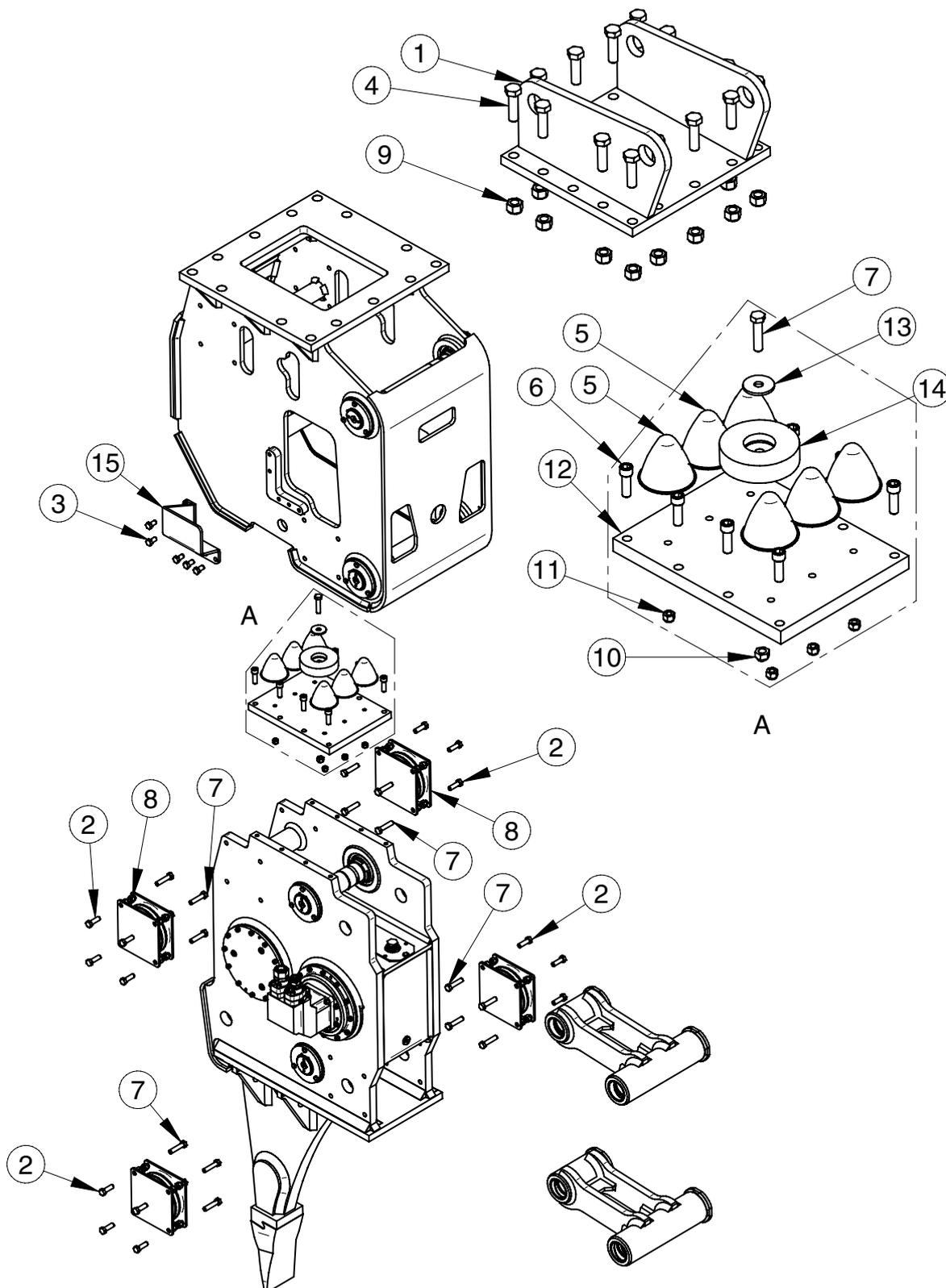
Гарантийные обязательства поставщика заключаются в замене частей и механизмов, имеющих заводской брак (только на усмотрение производителя). Покупатель обязан предоставить рекламацию в течение 8 дней, после того, как обнаружил повреждения.

6. КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

При направлении заказа на запасные части необходимо указывать следующую информацию:

- Точное наименование и артикул запасной части (эту информацию вы можете найти в спецификациях на следующих страницах руководства).
- Точный серийный номер оборудования, для которого необходимы запасные части.

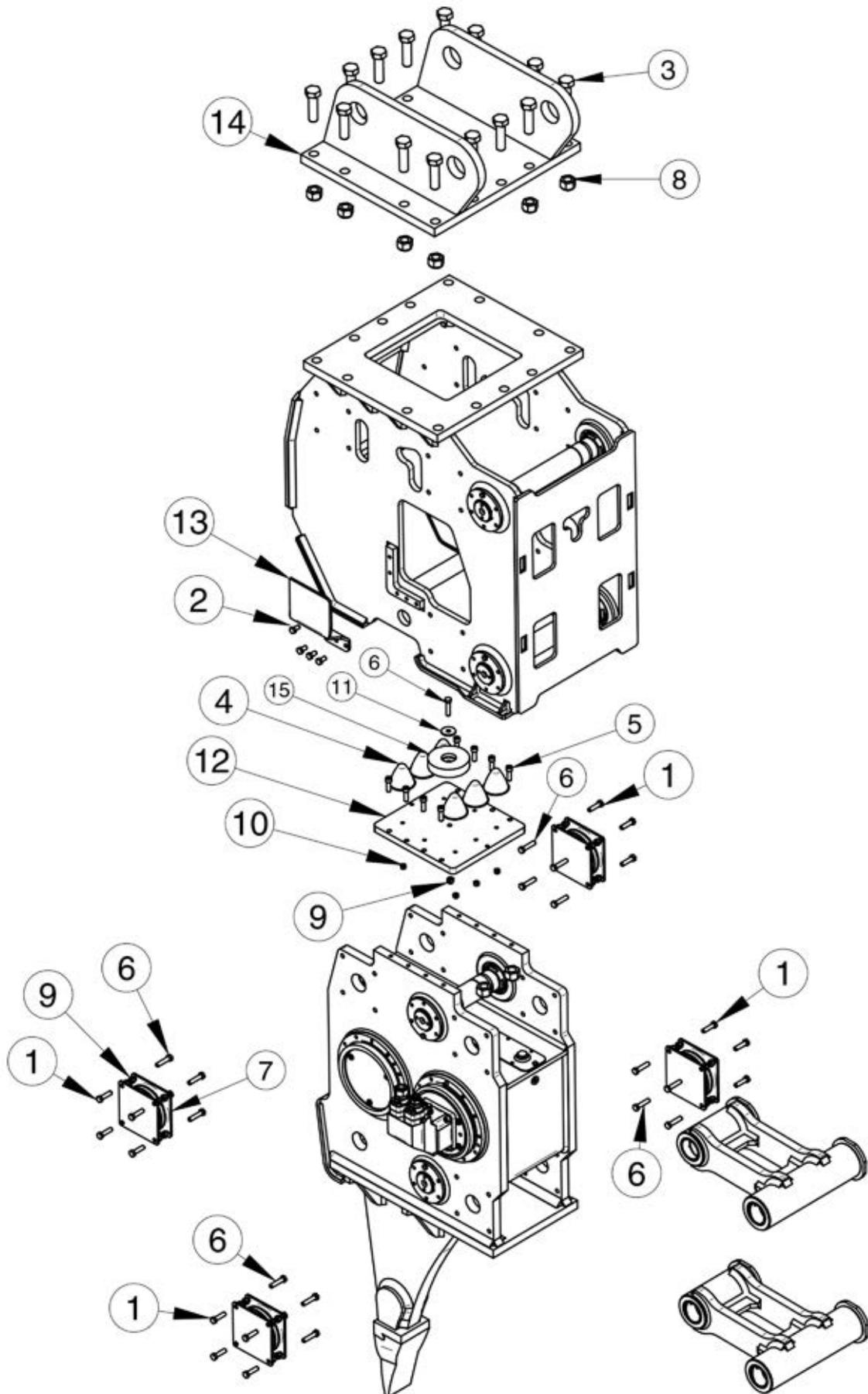
6.1. ВИБРОРЫХЛИТЕЛЬ Delta VR 2200 В РАЗБОРЕ



Виброрыхлитель Delta VR

Номер	Количество	Артикул	Наименование
1	1	A.00030081	Адаптерная плита
2	16	A.00030162	Винт
3	5	A.00030166	Винт
4	14	A.00030575	Винт
5	6	A.00030580	Амортизатор
6	8	A.00030674	Винт
7	17	A.00030735	Винт
8	4	A.00330005	Виброгаситель (демпфер)
9	14	A.00330081	Гайка
10	33	A.00330085	Гайка
11	6	B.R224040	Гайка
12	1	B.R224210	Плита крепления демпферов
13	1	B.R224220	Шайба
14	1	B.R224220	Верхний амортизатор
15	1	B.R224260	Защита мотора

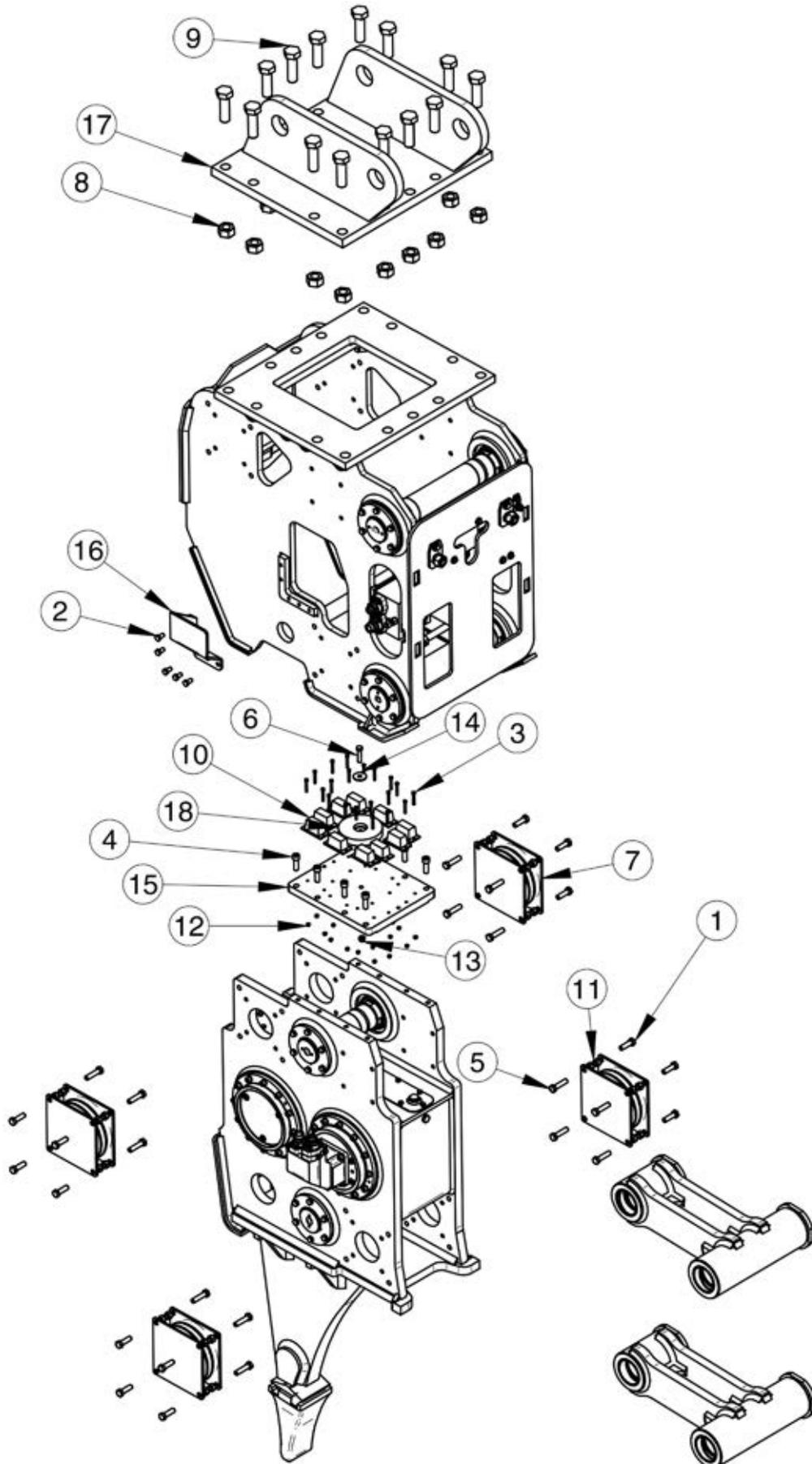
6.2. ВИБРОРЫХЛИТЕЛЬ Delta VR 3300 В РАЗБОРЕ



Виброрыхлитель Delta VR

Номер	Количество	Артикул	Наименование
1	16	A.00030082	Винт
2	5	A.00030162	Винт
3	14	A.00030166	Винт
4	6	A.00030575	Амортизатор
5	8	A.00030580	Винт
6	17	A.00030674	Винт
7	4	A.00030735	Виброгаситель (демпфер)
8	14	A.00330005	Гайка
9	33	A.00330081	Гайка
10	6	A.00330085	Гайка
11	1	B.R224210	Шайба
12	1	B.R294220	Плита крепления демферов
13	1	B.R294250	Защита мотора
14	1	B.R294290	Основание
15	1	B.R294320	Верхний амортизатор

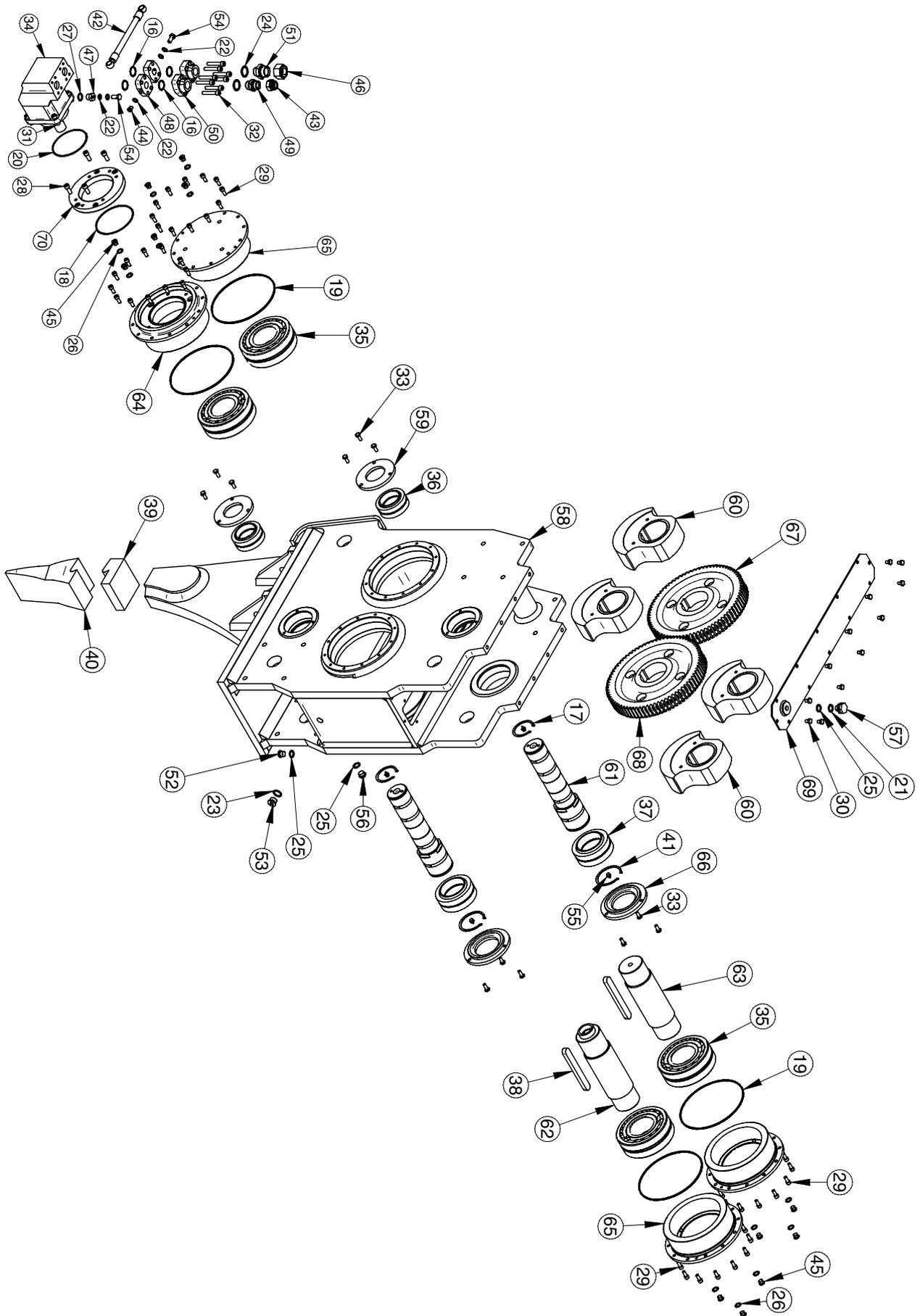
6.3. ВИБРОРЫХЛИТЕЛЬ Delta VR 4900 В РАЗБОРЕ



Виброрыхлитель Delta VR

Номер	Количество	Артикул	Наименование
1	16	A.00030083	Винт
2	5	A.00030162	Винт
3	20	A.00030493	Винт
4	8	A.00030524	Винт
5	16	A.00030576	Винт
6	1	A.00030674	Винт
7	4	A.00030736	Виброгаситель (демпфер)
8	14	A.00030770	Гайка
9	14	A.00030771	Винт
10	10	A.00030788	Буфер
11	32	A.00330001	Гайка
12	20	A.00330009	Гайка
13	1	A.00330081	Гайка
14	1	B.R224210	Шайба
15	1	B.R454221	Плита крепления демферов
16	1	B.R454250	Защита мотора
17	1	B.R454290	Основание
18	1	B.R454321	Верхний амортизатор

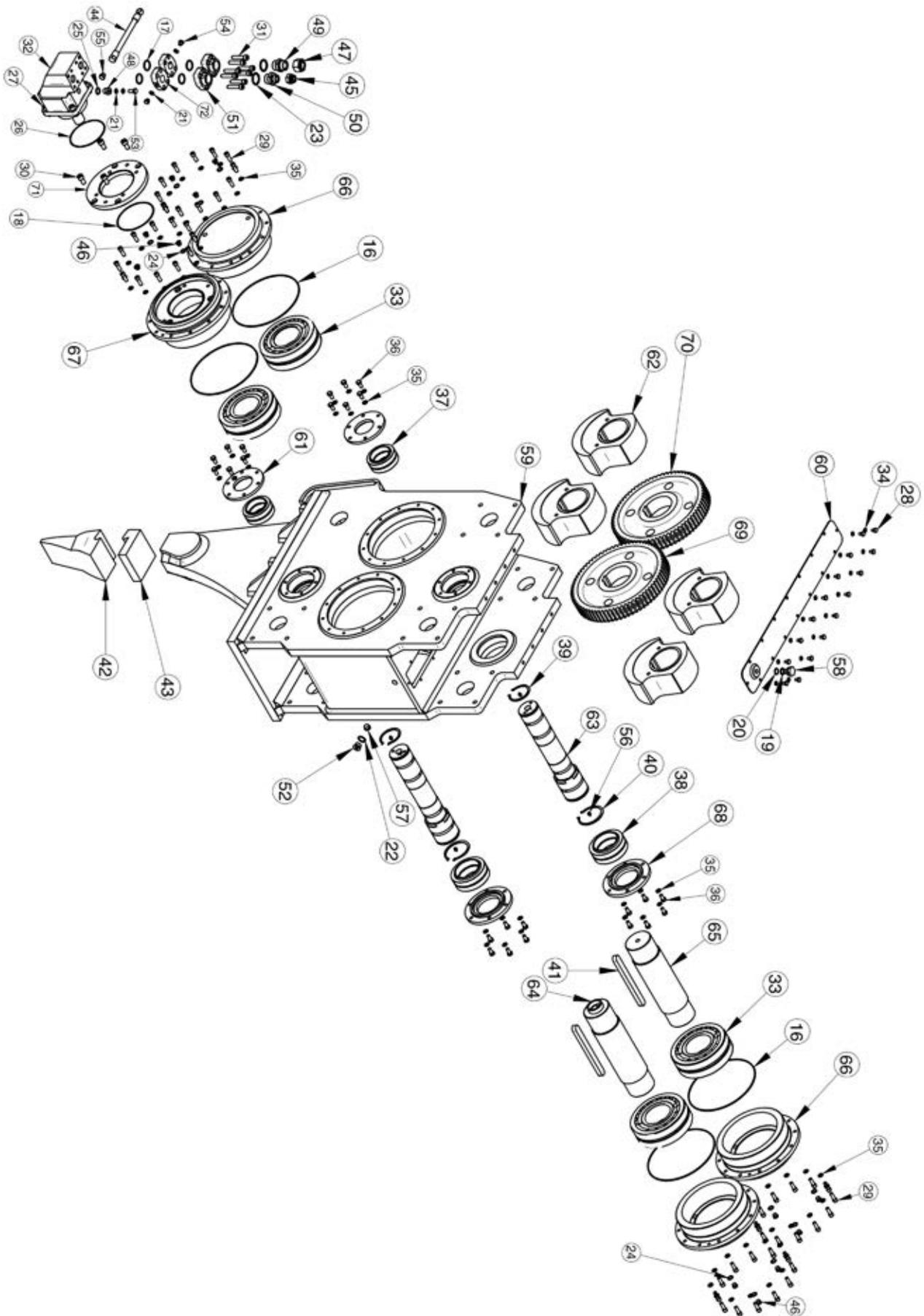
6.4. ВИБРОВОЗМУЩАТЕЛЬ Delta VR 2200 В РАЗБОРЕ



Виброрыхлитель Delta VR

Номер	Количество	Артикул	Наименование
16	4	A.00010020	Кольцо уплотнительное
17	2	A.00010244	Кольцо проставочное
18	1	A.00010278	Кольцо уплотнительное
19	4	A.00010279	Кольцо уплотнительное
20	1	A.00010280	Кольцо уплотнительное
21	1	A.00010397	Кольцо уплотнительное
22	5	A.00010409	Стопорная шайба
23	1	A.00010410	Стопорная шайба
24	2	A.00010428	Стопорная шайба
25	3	A.00010430	Стопорная шайба
26	12	A.00010431	Стопорная шайба
27	1	A.00010438	Стопорная шайба
28	4	A.00030154	Винт
29	48	A.00030213	Винт
30	12	A.00030266	Винт
31	4	A.00030526	Винт
32	8	A.00030581	Винт
33	12	A.00030676	Винт
34	1	A.00030739	Гидравлический мотор
35	4	A.00030761	Подшипник
36	2	A.00030901	Шарнир
37	2	A.00030902	Шарнир
38	2	A.00030903	Втулка направляющая
39	1	A.00030914	Крепежная пластина зуба
40	1	A.00030914	Зуб рыхлителя
42	1	A.00114857	Рукав
43	1	A.00331000	Заглушка
44	1	A.00331040	Заглушка
45	12	A.0033041	Заглушка
46	1	A.00331140	Заглушка
47	1	A.00332112	Предохранитель
48	2	A.00332124	Втулка
49	1	A.00332124	Ниппель
50	2	A.00332126	Фланец
51	1	A.00332129	Предохранитель
52	1	A.00332930	Заглушка
53	1	A.00333400	Заглушка
54	2	A.00333409	Винт
55	4	A.00440159	Масленка
56	1	A.03333426	Индикатор уровня масла
57	1	B.8002060	Крышка
58	1	B.R222441	Корпус рыхлителя с зубом
59	2	B.R222451	Крышка
60	4	B.R224051	Эксцентрик
61	2	B.R224061	Вал
62	1	B.R224081	Вал
63	1	B.R224091	Вал
64	1	B.R224111	Опора подшипника
65	3	B.R224111	Опора подшипника
66	2	B.R224141	Крышка
67	1	B.R224180	Шестерня редуктора
68	1	B.R224190	Редуктор
69	1	B.R224230	Крышка
70	1	B.R224240	Фланец мотора

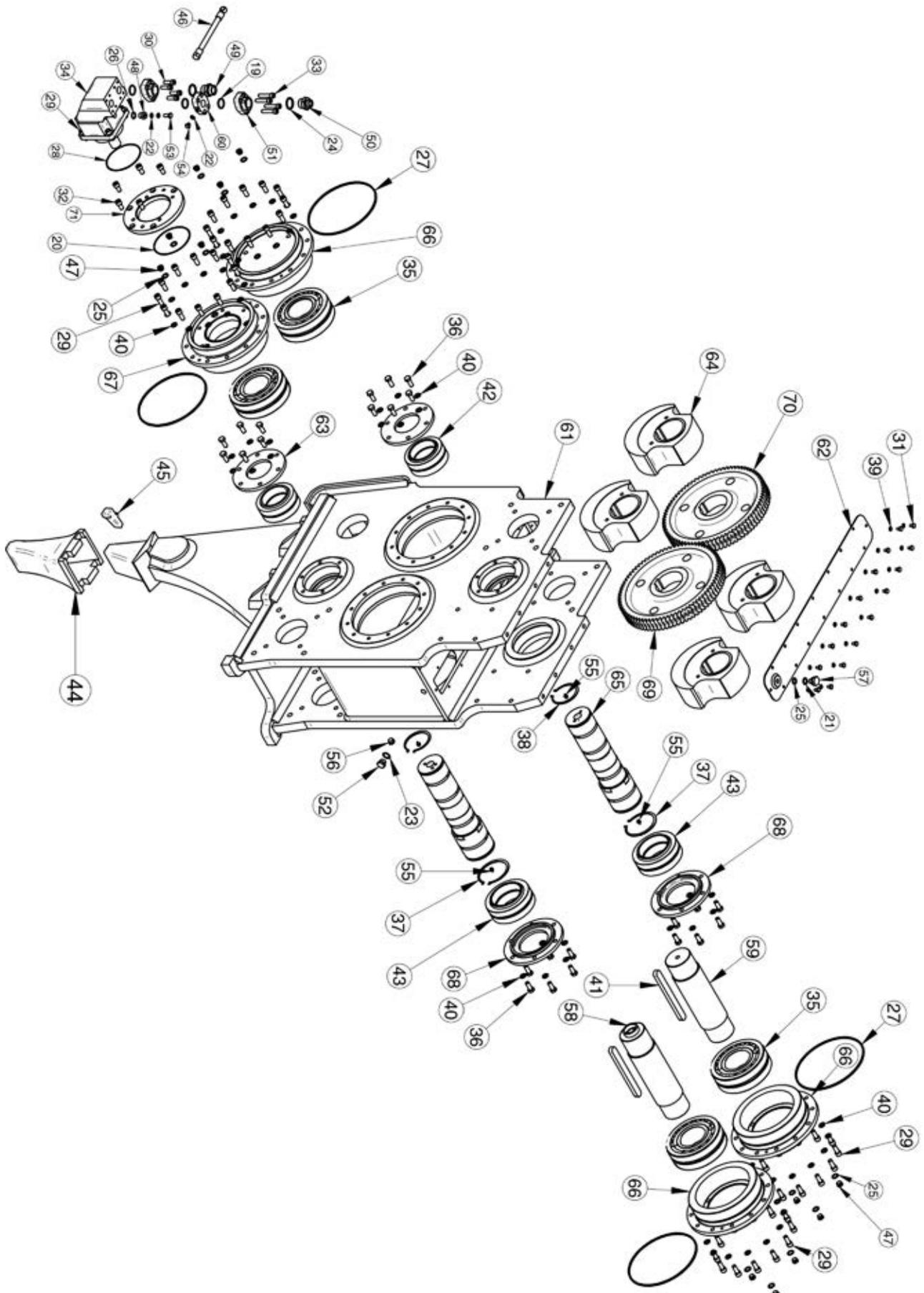
6.5. ВИБРОВОЗМУЩАТЕЛЬ Delta VR 3300 В РАЗБОРЕ



Виброрыхлитель Delta VR

Номер	Количество	Артикул	Наименование
16	4	A.00010078	Кольцо уплотнительное
17	4	A.00010274	Кольцо уплотнительное
18	1	A.00010277	Кольцо уплотнительное
19	1	A.00010397	Кольцо уплотнительное
20	1	A.00010408	Стопорная шайба
21	4	A.00010409	Стопорная шайба
22	1	A.00010410	Стопорная шайба
23	2	A.00010429	Стопорная шайба
24	12	A.00010431	Стопорная шайба
25	1	A.00010438	Стопорная шайба
26	1	A.00014313	Кольцо уплотнительное
27	4	A.00030065	Винт
28	16	A.00030266	Винт
29	49	A.00030526	Винт
30	4	A.00030529	Винт
31	8	A.00030610	Винт
32	1	A.00030758	Гидравлический мотор
33	4	A.00030760	Опора подшипника
34	16	A.00030772	Шайба
35	72	A.00030773	Шайба
36	24	A.00030800	Винт
37	2	A.00030905	Шарнир
38	2	A.00030906	Шарнир
39	2	A.00030907	Кольцо проставочное
40	2	A.00030908	Кольцо проставочное
41	2	A.00030909	Втулка направляющая
42	1	A.00030910	Зуб рыхлителя
43	1	A.00030911	Крепежная пластина зуба
44	1	A.00114736	Рукав
45	1	A.00331000	Заглушка
46	12	A.00331041	Заглушка
47	1	A.00331140	Заглушка
48	1	A.00332112	Предохранитель
49	1	A.00332123	Ниипель
50	1	A.00332129	Предохранитель
51	2	A.00332178	Фланец
52	1	A.00333400	Заглушка
53	1	A.00333409	Перфарированный винт
54	2	A.00333410	Заглушка
55	1	A.00333411	Заглушка
56	4	A.00440161	Масленка
57	1	A.03333426	Индикатор уровня масла
58	1	B.8002060	Крышка
59	1	B.R292211	Корпус рыхлителя с зубом
60	1	B.R292251	Крышка
61	2	B.R292450	Крышка
62	4	B.R294030	Эксцентрик
63	2	B.R294060	Соединяющий вал
64	1	B.R294080	Вал
65	1	B.R294090	Вал
66	3	B.R294110	Опора подшипника
67	1	B.R294120	Опора подшипника
68	2	B.R294140	Крышка
69	1	B.R294180	Редуктор
70	1	B.R294190	Шестерня редуктора
71	1	B.R294280	Фланец мотора
72	2	B.R294330	Втулка

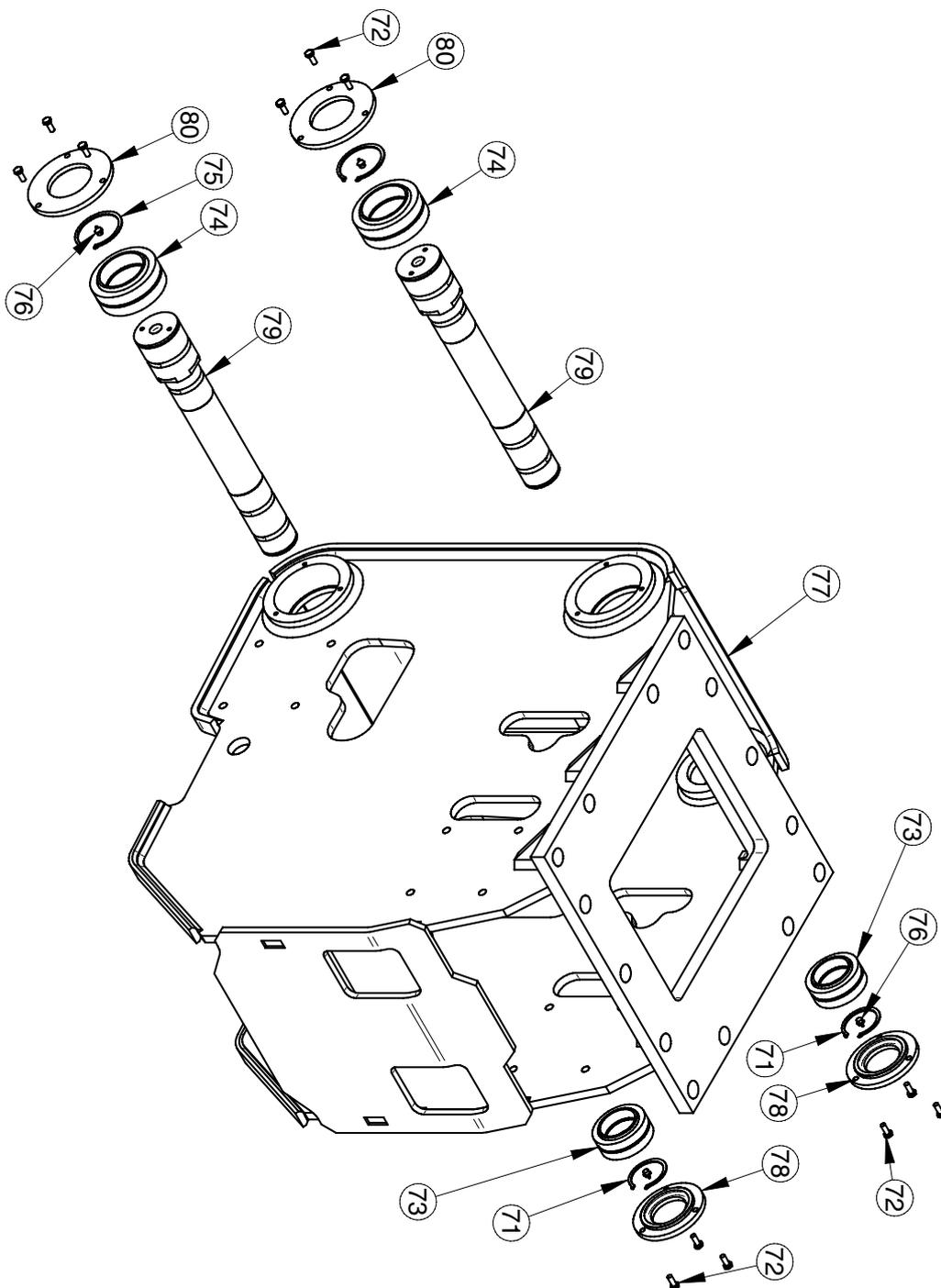
6.6. ВИБРОВОЗМУЩАТЕЛЬ Delta VR 4900 В РАЗБОРЕ



Виброрыхлитель Delta VR

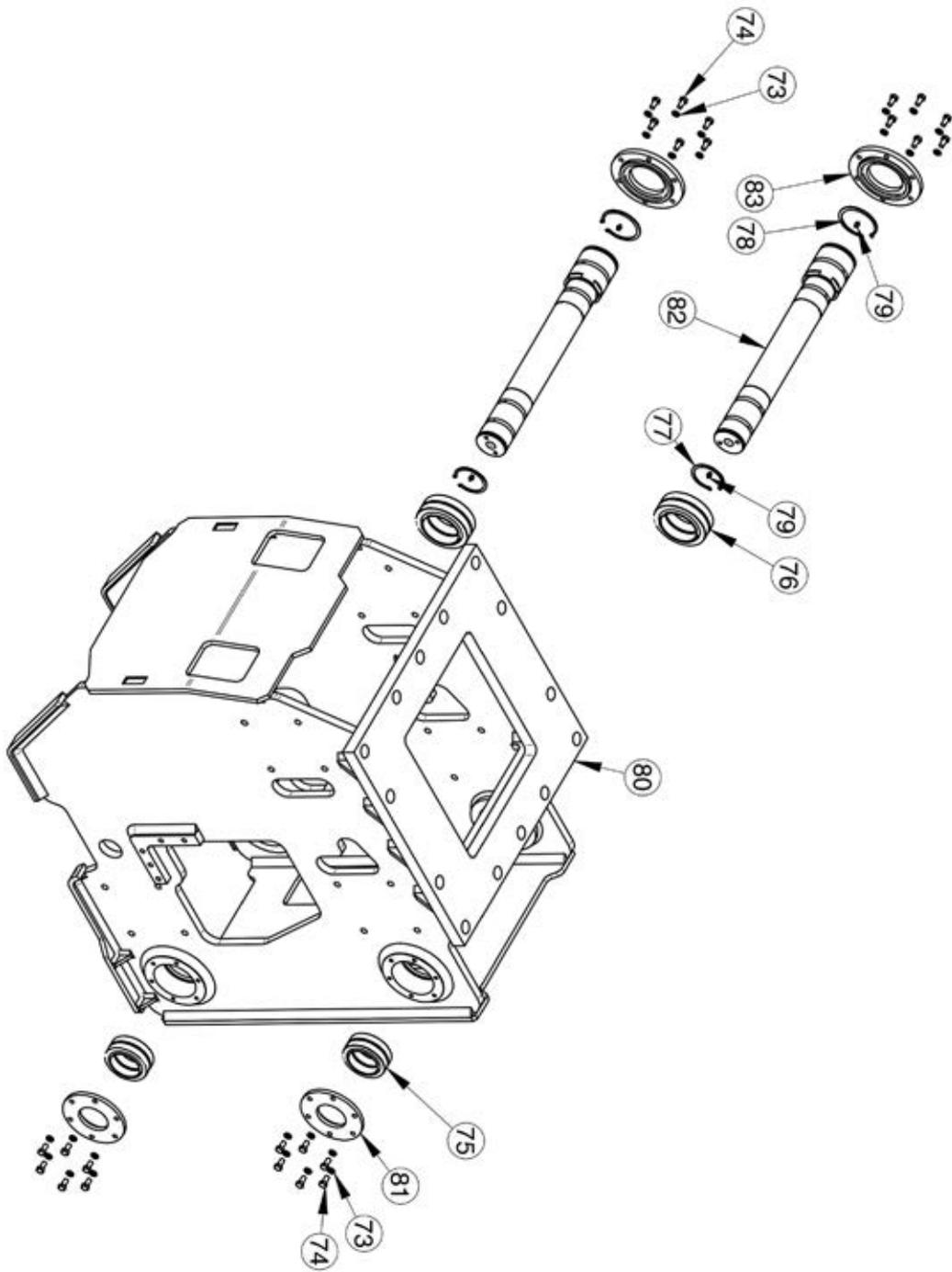
Номер	Количество	Артикул	Наименование
19	3	A.00010274	Кольцо уплотнительное
20	1	A.00010277	Кольцо уплотнительное
21	1	A.00010397	Кольцо уплотнительное
22	3	A.00010409	Стопорная шайба
23	1	A.00010410	Стопорная шайба
24	2	A.00010429	Стопорная шайба
25	13	A.00010430	Стопорная шайба
26	1	A.00010438	Стопорная шайба
27	4	A.00010709	Кольцо уплотнительное
28	1	A.00014313	Кольцо уплотнительное
29	52	A.00030065	Винт
30	4	A.00030160	Винт
31	16	A.00030266	Винт
32	5	A.00030529	Винт
33	4	A.00030610	Винт
34	1	A.00030757	Гидравлический мотор
35	4	A.00030760	Подшипник
36	24	A.00030762	Винт
37	2	A.00030763	Кольцо проставочное
38	2	A.00030769	Кольцо проставочное
39	16	A.00030772	Шайба
40	72	A.00030783	Шайба
41	2	A.00030909	Втулка направляющая
42	2	A.00030916	Шарнир
43	2	A.00030917	Шарнир
44	1	A.00030921	Зуб рыхлителя
45	1	A.00030925	Крепежная пластина зуба
46	1	A.00114736	Рвд
47	12	A.00331011	Втулка
48	1	A.00332112	Переходник
49	1	A.00332123	Ниппель
50	1	A.00332129	Переходник
51	2	A.00332178	Фланец
52	1	A.00333400	Втулка
53	1	A.00333409	Перфорированный винт
54	1	A.00333410	Втулка
55	4	A.00440159	Масленка
56	1	A.03333426	Индикатор уровня масла
57	1	B.8002060	Крышка
58	1	B.R294080	Вал корпус рыхлителя с зубом
59	1	B.R294090	Вал
60	1	B.R294330	Прокладочное кольцо
61	1	B.R452210	Корпус рыхлителя с зубом
62	1	B.R452250	Крышка
63	2	B.R452450	Вал
64	4	B.R454030	Эксцентрик
65	2	B.R454060	Соединяющий вал
66	3	B.R454110	Опора подшипника
67	1	B.R454120	Опора подшипника
68	2	B.R454140	Заглушка
69	1	B.R454180	Редуктор
70	1	B.R454190	Шестерня редуктора
71	1	B.R454280	Фланец мотора

6.7. КОРПУС ВИБРОРЫХЛИТЕЛЯ Delta VR 2200 В РАЗБОРЕ



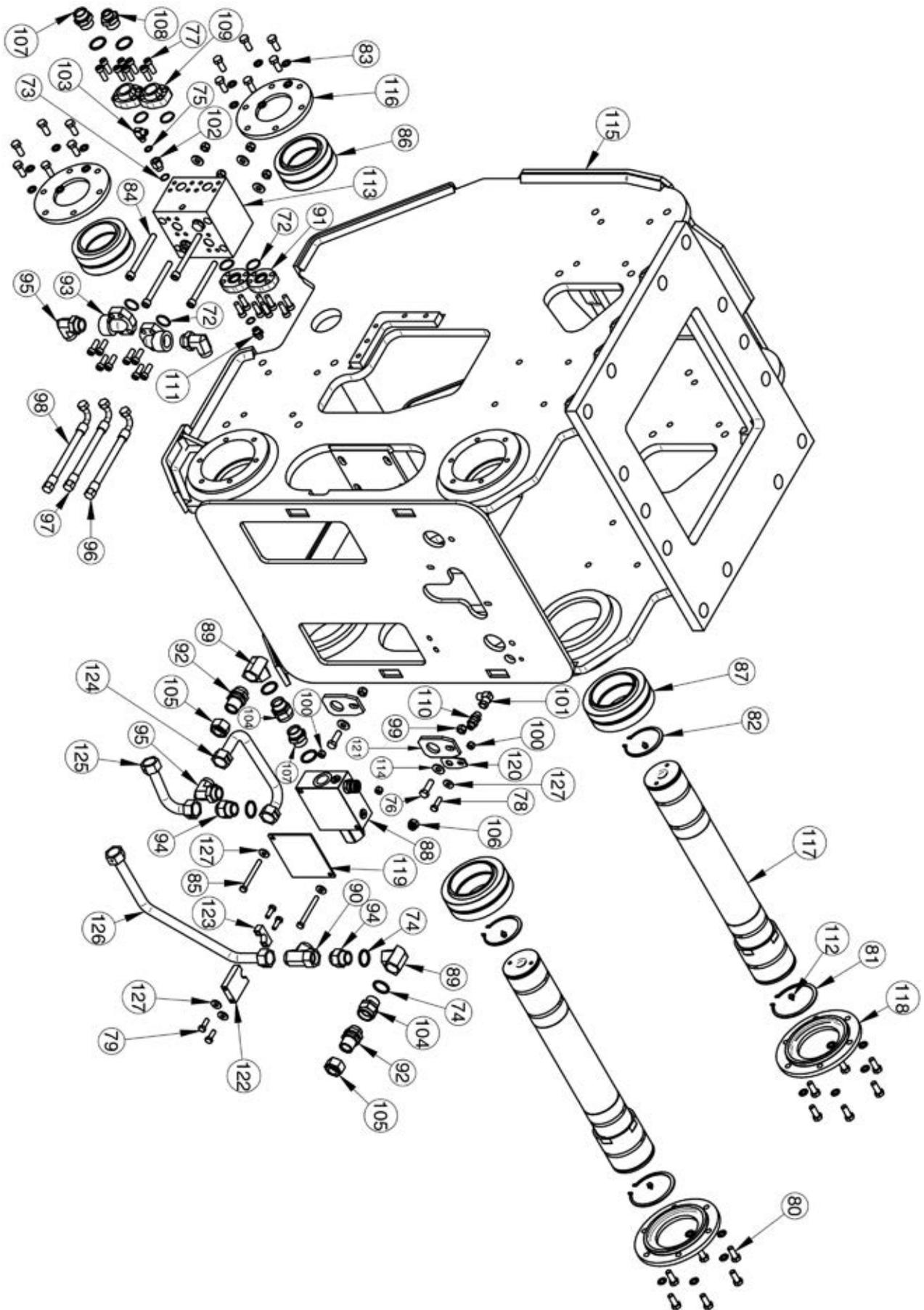
Номер	Количество	Артикул	Наименование
71	2	A.00010244	Кольцо проставочное
72	12	A.00030676	Винт
73	2	A.00030901	Шарнир
74	2	A.00030902	Шарнир
75	2	A.00030915	Кольцо проставочное
76	4	A.00440159	Масленка
77	1	B.R221012	Корпус
78	2	B.R222451	Втулка
79	2	B.R224021	Палец
80	2	B.R224141	Втулка

6.8. КОРПУС ВИБРОРЫХЛИТЕЛЯ Delta VR 3300 В РАЗБОРЕ



Номер	Количество	Артикул	Наименование
73	24	A.00030773	Шайба
74	24	A.00030800	Винт
75	2	A.00030905	Шарнир
76	2	A.00030906	Шарнир
77	2	A.00030907	Пружинное стопорное кольцо
78	2	A.00030908	Пружинное стопорное кольцо
79	4	A.00440161	Масленка
80	1	B.R291211	Корпус
81	2	B.R292450	Втулка
82	2	B.R294020	Корпус пальца
83	2	B.R294140	Втулка

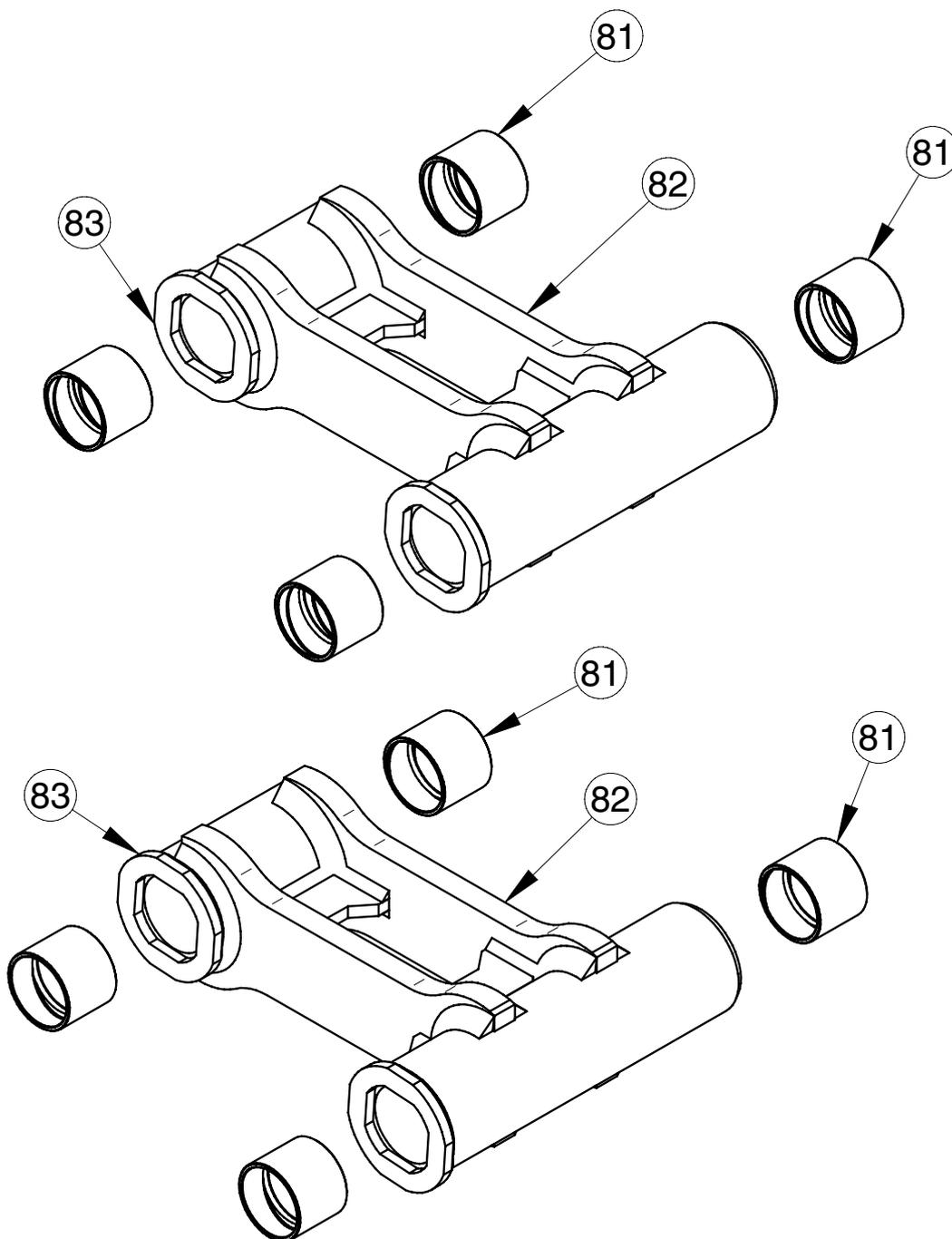
6.9. ВИБРОВОЗМУЩАТЕЛЬ Delta VR 4900 В РАЗБОРЕ



Виброрыхлитель Delta VR

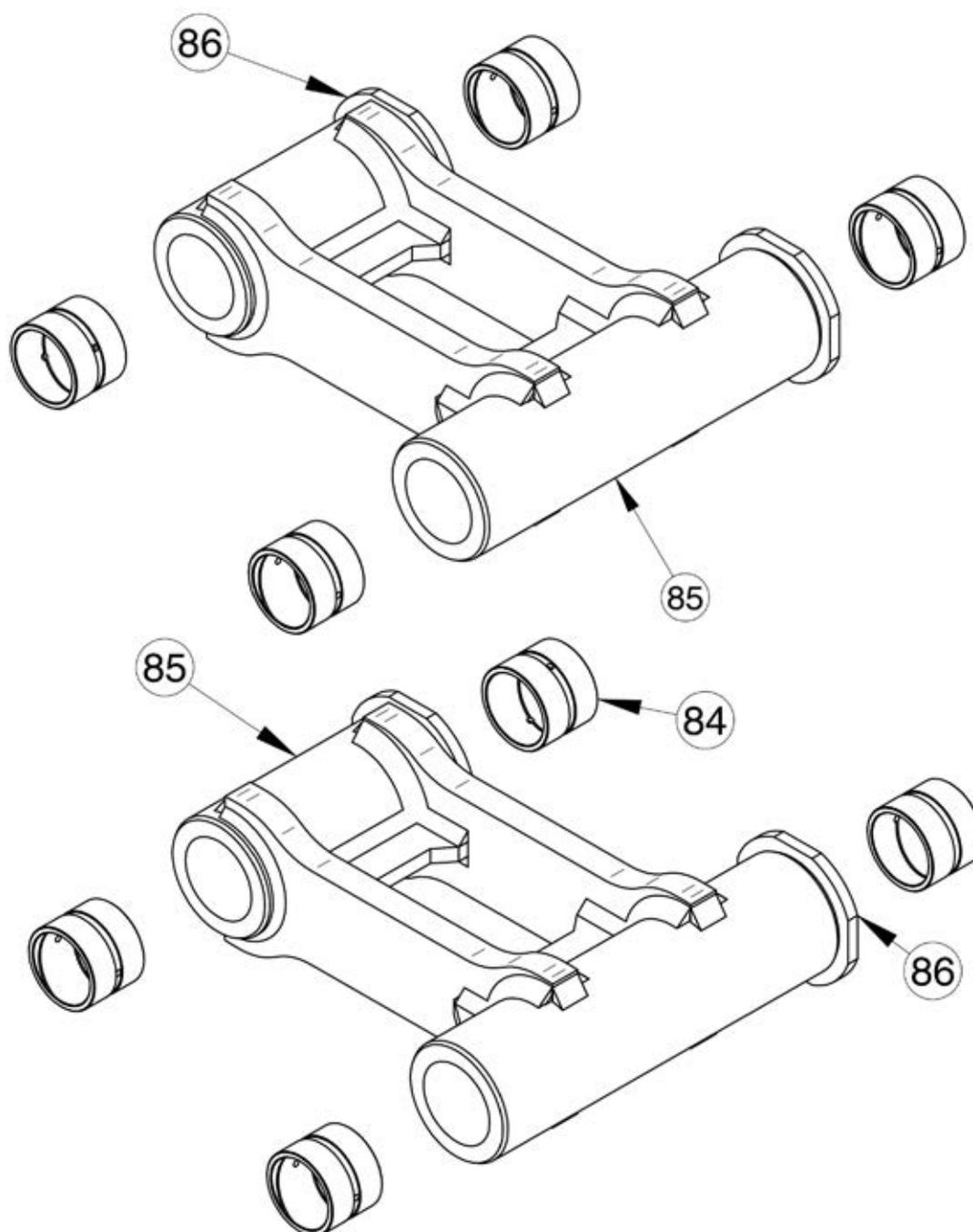
Номер	Количество	Артикул	Наименование
72	6	A.00010274	Кольцо уплотнительное
73	2	A.00010408	Стопорная шайба
74	7	A.00010429	Стопорная шайба
75	1	A.00010431	Стопорная шайба
76	2	A.00030081	Винт
77	24	A.00030160	Винт
78	1	A.00030220	Винт
79	4	A.00030221	Винт
80	24	A.00030762	Винт
81	2	A.00030763	Кольцо проставочное
82	2	A.00030769	Кольцо проставочное
83	24	A.00030901	Шайба
84	4	A.00030785	Винт
85	2	A.00030786	Винт
86	2	A.00030916	Шарнир
87	2	A.00030917	Шарнир
88	1	A.00030929	Клапан регулирующий расход масла
89	2	A.00030931	Муфта
90	1	A.00030932	Муфта
91	2	A.00030933	Фланец
92	2	A.00030934	Патрубок
93	2	A.00030935	Фланец
94	2	A.00030936	Ниппель
95	3	A.00030937	Муфта
96	1	A.00114865	Рвд
97	1	A.00114866	Рвд
98	1	A.00114867	Рвд
99	6	A.00330081	Гайка
100	3	A.00330085	Гайка
101	1	A.00331055	Муфта
102	1	A.00331062	Редуктор
103	1	A.00331073	Муфта
104	2	A.00331081	Ниппель
105	2	A.00331140	Втулка
106	1	A.00331200	Втулка
107	2	A.00332123	Ниппель
108	1	A.00332129	Редуктор
109	2	A.00332178	Фланец
110	1	A.00332300	Патрубок
111	1	A.00333404	Редуктор
112	4	A.00440159	Масленка
113	1	A.00030930	Блок тормозных клапанов
114	6	B.7551250	Шайба
115	1	B.R451210	Корпус
116	2	B.R452450	Заглушка
117	2	B.R454020	Соединительный палец штока
118	2	B.R454140	Заглушка
119	1	B.R454330	Опора распределителя
120	1	B.R454340	Крепление
121	2	B.R454350	Крепление
122	1	B.R454360	Держатель рвд 1
123	1	B.R454370	Держатель рвд 2
124	1	B.R454380	Рвд 1
125	1	B.R454390	Рвд 2
126	1	B.R454410	Рвд 3
127	5	B.S102110	Шайба

6.10. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТЯГИ Delta VR 2200 В РАЗБОРЕ



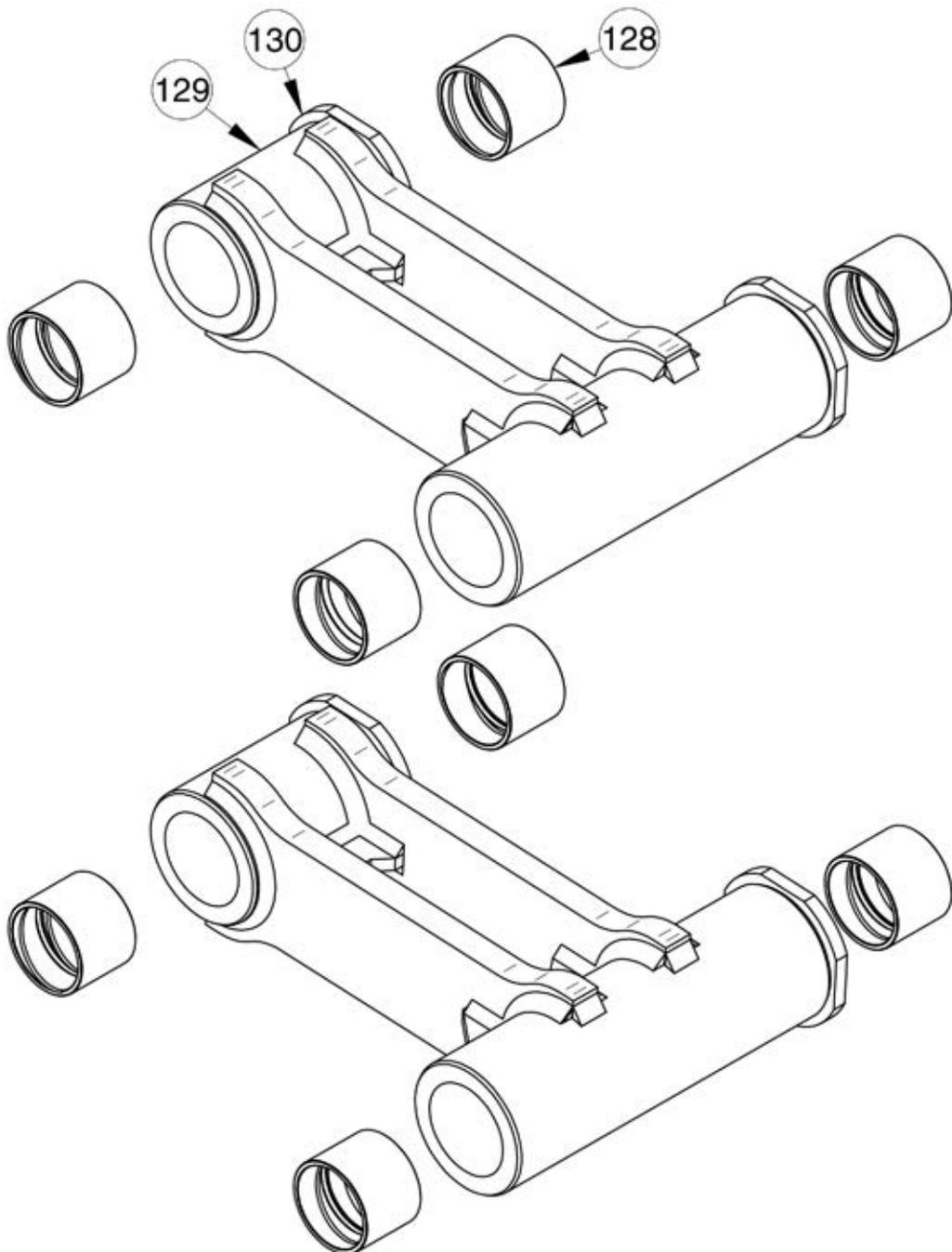
Номер	Количество	Артикул	Наименование
81	8	A.07050040	Вкладыш
82	2	A.00030676	Верхний палец
83	4	A.00030901	Стопор пальца

6.11. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТЯГИ Delta VR 3300 В РАЗБОРЕ



Номер	Количество	Артикул	Наименование
84	8	A.07050025	Втулка
85	2	B.R293110	Шатун
86	4	B.R294010	Стопор пальца

6.12. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТЯГИ Delta VR 4900 В РАЗБОРЕ



Номер	Количество	Артикул	Наименование
128	8	A.07050041	Втулка
129	2	B.R453110	Шатун
130	4	B.R454010	Стопор пальца

115583, Москва
Елецкая улица, дом 26
т/ф: 8 800 100 40 69
+7 495 727 40 69

www.tradicia-k.ru
mail@tradicia-k.ru