

**СНЕГОЧИСТИТЕЛЬ  
ШНЕКОВЫЙ РОТОРНЫЙ  
СШР-150  
“Snegir”**

**Руководство по эксплуатации и  
Каталог деталей и сборочных единиц**

Версия 2

Настоящие руководство по эксплуатации (далее РЭ) с каталогом деталей и сборочных единиц (далее КДС) предназначены для изучения устройства и правил эксплуатации снегоочистителя шнекового роторного **СШР-150 "Snegir"** (далее - снегоочиститель), а также для составления заявок на запасные части, необходимые при техническом обслуживании и ремонте данной машины.

**Перед началом эксплуатации машины обслуживающий персонал должен изучить настоящее РЭ!**

**ВНИМАНИЕ! ОСОБЕННО ВАЖНО!** Снегоочиститель предназначен исключительно для уборки снега. Любое другое использование является использованием не по назначению. За ущерб, возникший вследствие этого, изготовитель ответственности не несет.

Для предотвращения опасных ситуаций все лица, работающие на данной машине или проводящие на ней работы по техническому обслуживанию, ремонту или контролю должны выполнять указания настоящего руководства по эксплуатации.

Использование неоригинальных или непроверенных запасных частей и дополнительных устройств может отрицательно повлиять на конструктивно заданные свойства снегоочистителя или его работоспособность и тем самым отрицательно сказаться на активной или пассивной безопасности движения и охране труда (предотвращение несчастных случаев).

За ущерб и повреждения, возникшие в результате использования непроверенных деталей и дополнительных устройств, самовольного проведения изменений в конструкции машины потребителем, ответственность производителя полностью исключена.

В исполнении гарантийных обязательств владельцу машины может быть отказано в случае случайного или намеренного попадания инородных предметов, веществ и т.п. во внутренние, либо внешние части изделия.

Термины «спереди», «сзади», «справа» и «слева» следует понимать всегда исходя из направления движения агрегата при работе.

В связи с постоянно проводимой работой по улучшению качества и технологичности своей продукции, производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию машины, которые не будут отражены в опубликованном материале.

**По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации снегоочистителя обращаться в центральную сервисную службу:**

**344065, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша 2-6/22**

**тел. / факс(863) 252-40-03**

**Web: [www.KleverLtd.com](http://www.KleverLtd.com)**

**E-mail: [service@kleverltd.com](mailto:service@kleverltd.com)**

## Содержание

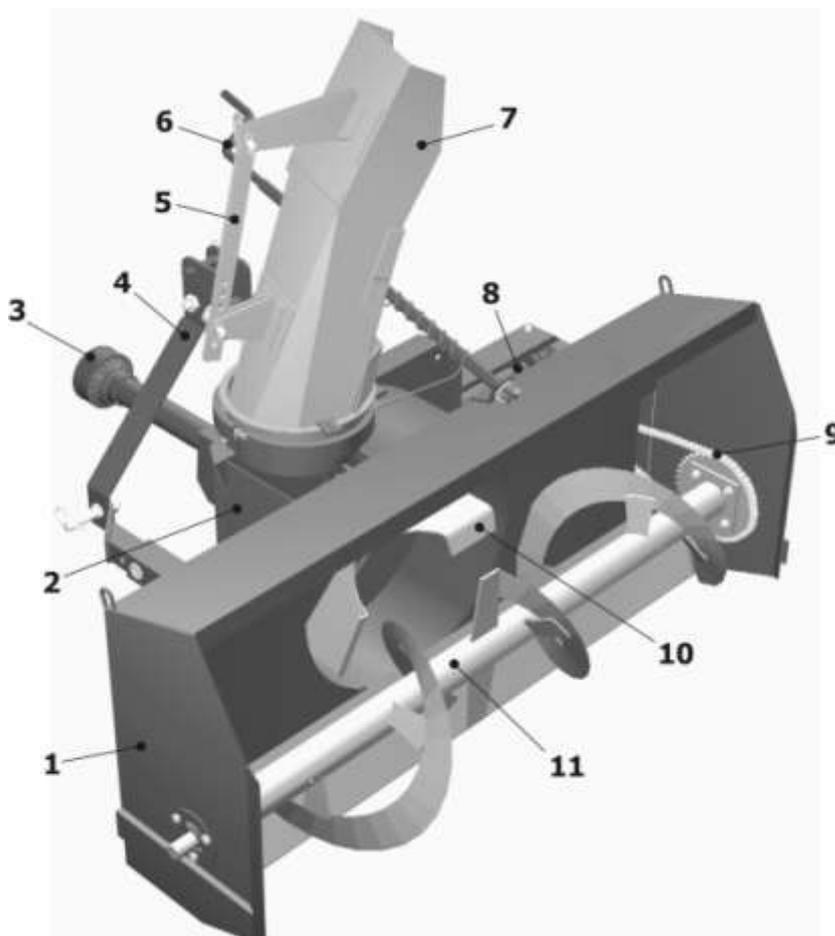
Руководство по эксплуатации .....	4
1 Введение .....	5
2 Техническое описание .....	5
2.1 Технические данные .....	5
2.2 Устройство и принцип работы изделия .....	6
3 Указания по мерам безопасности .....	7
3.1 Общие требования.....	7
3.2 Таблички .....	7
3.3 Непредвиденные обстоятельства .....	9
3.4 Действия персонала .....	9
4 Описание и порядок эксплуатации снегоочистителя.....	10
4.1 Досборка снегоочистителя.....	10
4.2 Навешивание на трактор .....	10
4.3 Подготовка к работе .....	10
4.4 Запуск и обкатка снегоочистителя .....	10
5 Техническое обслуживание .....	11
5.1 Общие сведения .....	11
5.2 Выполняемые при обслуживании работы.....	11
5.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО.....	11
5.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению.....	11
5.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении .....	12
5.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения .....	12
5.3 Смазка .....	12
6 Транспортирование и хранение .....	13
6.1 Транспортирование .....	13
6.2 Хранение .....	13
7 Предельные состояния снегоочистителя.....	14
8 Вывод из эксплуатации и утилизация .....	15
Каталог деталей и сборочных единиц .....	16
Правила пользования каталогом .....	17
<i>Общая сборка</i> .....	18
<i>Карданный вал</i> .....	22

# **Руководство по эксплуатации**

## 1 Введение

Снегоочиститель предназначен для уборки снега на улицах, фермах, стадионах и т.д. Агрегатируется снегоочиститель с тракторами тягового класса 0,9-1,4 с частотой вращения ВОМ  $n=540$  об/мин.

Основные узлы снегоочистителя представлены на рис. 1.



1. Корпус 2. Редуктор 3. Карданный вал 4. Навеска 5. Фиксатор 6. Рукоятка поворота снегоотбрасывателя 7. Снегоотбрасыватель 8. Контрпривод 9. Цепная передача привода шнека 10. Ротор-метатель 11. Шнек

Рис. 1 Общий вид снегоочистителя

## 2 Техническое описание

### 2.1 Технические данные

Основные технические данные снегоочистителя представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	Значение
Тип	Навесной
Ширина уборки, мм	1524
Высота убираемого снежного покрова, мм, до	635
Масса, кг, не более	213
Привод	От ВОМ трактора
Частота вращения ВОМ трактора, об/мин	540
Диаметр ротора-метателя, мм	558
Количество лопастей ротора-метателя	3
Диаметр выгрузного патрубка (снегоотбрасывателя), мм	381
Управление снегоотбрасывателем	Ручное
Скользящие опоры	Съемные, регулируемые

## 2.2 Устройство и принцип работы изделия

Снегоочиститель является навесной машиной, управляется и обслуживается оператором.

Основные узлы снегоочистителя показаны на рис. 1. Снегоочиститель навешивается на трактор посредством регулируемой навески 4 по трёхточечной схеме. Рабочими органами являются шнек 11 и ротор-метатель 10. Привод рабочих органов снегоочистителя осуществляется от ВОМ трактора ( $n=540\text{об/мин}$ ), через карданный вал 3, конический редуктор 2, контрпривод 8 и цепную передачу 9. Для предохранения узлов снегоочистителя от поломок, в случае попадания в рабочие органы посторонних крупных предметов, на карданном валу и контрприводе предусмотрены срезные элементы. Положение снегоотбрасывателя 7 регулируется рукояткой 6. Необходимая высота выброса снега устанавливается при помощи фиксатора 5. В процессе работы снегоочиститель опирается на регулируемые по высоте башмаки.

Принцип работы показан на рис. 2. Агрегат, двигаясь задним ходом, захватывает снежную массу, шнек направляет ее к центру машины и подает на ротор - метатель, который через снеговыбрасыватель выбрасывает снег в сторону.

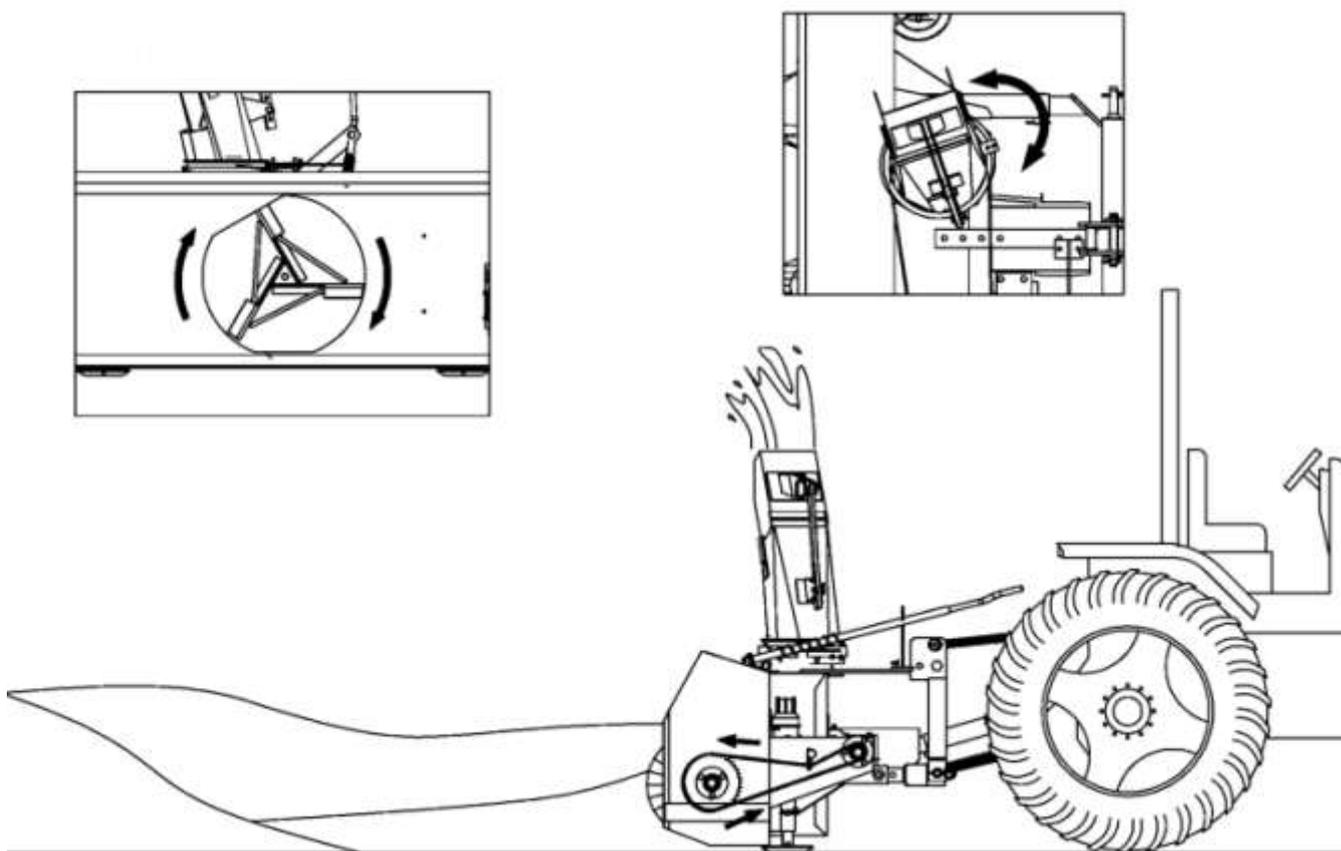


Рис. 2 Схема работы снегоочистителя

## **3 Указания по мерам безопасности**

### **3.1 Общие требования**

При обслуживании снегоочистителя руководствуйтесь Едиными требованиями к конструкции тракторов и сельскохозяйственных машин по безопасности и гигиене труда (ЕТ-IV) и Общими требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.042-91.

Аптечка первой помощи должна находиться в доступном месте, и вы должны знать, как ею пользоваться. Огнетушитель должен храниться на видном и доступном месте, и вы должны знать, как им пользоваться. Надевайте соответствующую защитную одежду. Комплект защитной одежды может включать (но не ограничиваться) следующее:

- каска;
- защитная обувь на нескользкой подошве;
- защитные очки или маска;
- перчатки;
- средства защиты органов слуха;

Одежда должна быть плотноприлегающей, без развевающихся концов.

Перед эксплуатацией, техническим обслуживанием, регулировкой, ремонтом снегоочистителя внимательно изучите данное Руководство по эксплуатации и все предупреждающие таблички. Не пытайтесь производить несанкционированные изменения в конструкции машины, т.к. это может повлиять на ее функционирование и безопасность.

Перед эксплуатацией убедитесь в отсутствии посторонних лиц в непосредственной близости от снегоочистителя.

Перед началом работы убедитесь, что все защитные кожухи находятся на своих местах и в нормальном состоянии.

**Не допускается работа снегоочистителя в поднятом положении!**

**Категорически запрещается:**

- находиться в рабочей зоне при вращающихся рабочих органах;
- находиться на снегоочистителе во время движения агрегата;
- производить ТО, очистку и ремонт снегоочистителя с включенным двигателем трактора!

Перед проведением технического обслуживания, регулировкой или прочисткой снегоочистителя отсоедините карданный вал машины от ВОМ трактора.

Каждый раз перед эксплуатацией снегоочистителя проверяйте, чтобы карданный вал был надежно зафиксирован на валах редуктора и ВОМ трактора.

### **3.2 Таблички**

В опасных зонах снегоочистителя имеются таблички (аппликации) со знаками и надписями (далее таблички), которые предназначены для обеспечения безопасности лиц, находящихся в зоне его работы. Таблички должны быть чистыми, разборчивыми и сохраняться в течение всего срока службы изделия. При потере ими четкости изображений, изменении цвета, целостности контуров таблички необходимо их заменить. Значения табличек приведены в таблице 2

Таблица 2

№п/п	Предупредительный символ	Значение
1		Место строповки
2		Внимание! Внимательно прочитать руководство по эксплуатации!
3		Внимание! Опасность захватывания рабочими органами!
4		Внимание! При ТО выключить зажигание трактора!
5		Внимание! Нахождение посторонних лиц возле машины запрещено!

6		<p>Опасно! Не открывать до полной остановки механизмов</p>
7		<p>Внимание! Опасность наматывания на карданный вал!</p>
8		<p>Внимание! Частота вращения ВОМ трактора 540 об/мин!</p>

### 3.3 Непредвиденные обстоятельства

Во время работы снегоочистителя могут возникнуть различные непредвиденные обстоятельства:

- необычный стук или лязг;
- неожиданная сильная вибрация.

### 3.4 Действия персонала

Если у вас есть подозрения о возникновении ситуаций, описанных в п.3.3 или иных действий, не характерных для нормальной работы снегоочистителя, то необходимо остановить трактор, и заглушить двигатель. Произвести осмотр снегоочистителя для выявления неисправностей. Перед выполнением работ по осмотру, очистке и поиску причин, а также перед устранением функциональных неисправностей необходимо:

- выключить выключатель АКБ;
- дождаться пока все движущиеся части снегоочистителя остановятся полностью, прежде чем касаться их.

Перед проведением ремонтных работ защитите кисти рук и тело при помощи соответствующих средств защиты.

После того как вы нашли причину необычного стука или вибрации, оцените возможность ее устранения в полевых условиях, соблюдая технику безопасности как при ТО машины. Если нет, то необходимо закончить работу и устранять причину остановки в специализированной мастерской.

## **4 Описание и порядок эксплуатации снегоочистителя**

### **4.1 Досборка снегоочистителя**

Перед началом эксплуатации снегоочистителя проведите расконсервацию его составных частей путём удаления смазки с наружных законсервированных поверхностей, протирая их ветошью, смоченной растворителями по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 3134-78, ГОСТ 443-76, затем просушите или протрите ветошью насухо.

Произвести досборку машины согласно каталогу запасных частей (см. ниже).

### **4.2 Навешивание на трактор**

Установите снегоочиститель на твердой ровной площадке. Подъехать задним ходом к снегоочистителю и соединить навеску снегоочистителя с тягами навесного устройства трактора. Установите карданный вал вилок со шпоночной канавкой на вал редуктора снегоочистителя, затяните ее. Шлицевой конец карданного вала установите на ВОМ трактора до характерного щелчка фиксатора. Поднимая и опуская снегоочиститель в крайние положения, убедитесь в том, чтобы минимальное перекрытие труб карданного вала составляло 10 см. В случае недостаточного перекрытия отрегулируйте положение навески снегоочистителя. В случае чрезмерной длины карданного вала, его нужно обрезать.

Для долговечной работы угол эксплуатации карданного вала не должен превышать 20°.

Отрегулируйте цепи навесного устройства трактора таким образом, чтобы исключить боковое смещение снегоочистителя при работе.

### **4.3 Подготовка к работе**

Перед запуском и обкаткой машины необходимо выполнить следующее:

Смазать машину согласно п. 5.3 настоящего РЭ.

Убедиться в отсутствии посторонних предметов в машине.

Проверить затяжку резьбовых соединений. При необходимости подтянуть. Особое внимание уделить затяжке крепежных элементов шнека и метателя, и срезных элементов.

Проверить, и при необходимости произвести натяжение цепной передачи привода шнека. Провисание ее нижней ветви должно быть в пределах 8-10 мм.

### **4.4 Запуск и обкатка снегоочистителя**

Обкатка снегоочистителя является обязательной операцией перед его эксплуатацией.

Порядок обкатки:

- обкатку начинать без нагрузки, вхолостую.
- убедиться в отсутствии посторонних стуков, нехарактерных вибраций и задеваний вращающихся частей за неподвижные части;

- обкатать снегоочиститель вхолостую не менее 20 мин.

Через 20-30 минут, выключите машину и проверьте:

- затяжку резьбовых соединений;
- натяжение цепи;
- температура нагрева корпусов редуктора и подшипниковых узлов не должна превышать температуру окружающей среды более чем на 50°.

Убедитесь, что все сборочные единицы и детали работают нормально, снегоочиститель работает надёжно, устойчиво.

- продолжить обкатку в условиях эксплуатации при 50 % нагрузке.

Продолжительность обкатки – 10 часов. После 10 часов работы проверить затяжку всех резьбовых соединений. Проверить натяжение цепи привода шнека, при необходимости произвести ее натяжение.

## **5 Техническое обслуживание**

### **5.1 Общие сведения**

Технически исправное состояние и постоянная готовность машины к работе достигаются путем планомерного осуществления работ по техническому обслуживанию.

Своевременное и качественное выполнение технического обслуживания обеспечивает бесперебойную работу машины, способствует повышению производительности и увеличивает срок ее службы.

Соблюдение установленных сроков проведения технического обслуживания является обязательным.

При эксплуатации снегоочистителя необходимо проводить ежедневное обслуживание (ЕТО) через каждые 8...10 часов работы, техническое обслуживание при постановке на хранение, хранении и снятии с хранения.

### **5.2 Выполняемые при обслуживании работы**

#### **5.2.1 Перечень работ, выполняемых при ЕТО**

- очистить машину от грязи и посторонних предметов;
- проверить надежность крепления ограждений, ответственных болтовых соединений, натяжение цепи;
- оценить техническое состояние машины, устранить выявленные неисправности;
- смазать узлы трения, подлежащие смазке (см. п. 5.3 РЭ).

**Примечание! Все операции по техническому обслуживанию машины проводить с отсоединенным от ВОМ трактора карданным валом!**

#### **5.2.2 Перечень работ, выполняемых при подготовке к хранению**

- очистить машину от грязи и посторонних предметов;
- тщательно вымыть машину, высушить и установить ее, по возможности, в непыльном и сухом помещении на ровной поверхности;
- восстановить поврежденную окраску машины;
- проверить затяжку всех резьбовых соединений, при необходимости подтянуть;
- смазать машину согласно п. 5.3 настоящего РЭ;
- снять цепь, промыть ее в промывочной жидкости (керосине, дизтопливе или бензине), погрузить в подогретое до плюс 80-90 °С дизельное масло и проварить в течение 15-20 мин. Затем промокнуть ее и установить на машину в ослабленном состоянии.
- Открытые элементы редуктора покрыть защитной консервационной смазкой.
- накрыть машину брезентовой тканью или пологом.

### 5.2.3 Перечень работ, выполняемых при хранении

Периодически при хранении, один раз в два месяца проводить осмотр снегоочистителя с устранением выявленных нарушений его технического состояния.

### 5.2.4 Перечень работ, выполняемых при снятии с хранения

- произвести оценку технического состояния машины, устранив выявленные недостатки;
- расконсервировать машину;
- установить демонтированные узлы, накачать ходовые колеса;
- подготовить машину к работе согласно п. 4.3 настоящего РЭ.

### 5.3 Смазка

В период эксплуатации смазку снегоочистителя производите в соответствии с картой смазки (табл. 3).

Необходимо:

- применять основную смазку Литол-24 ГОСТ 21150-87 или дублирующую Смазку № 158М ТУ 38.301-40-25-94;
- перед смазкой удалять загрязнения с масленок;
- для равномерного распределения смазки включить рабочие органы снегоочистителя и прокрутить на холостых оборотах 2-10 мин.

Места смазки, смазочные материалы и периодичность смазки узлов снегоочистителя указаны в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Карта смазки

Объекты смазки	Кол-во точек смазки/объем, кг	Вид смазки	Периодичность смазки, часов
Подшипниковые опоры шнека	2/0,05	Литол-24 ГОСТ 21150-87 или Смазка №158М ТУ 38.301-40-25-94	10
Подшипниковая опора метателя	1/0,05		10
Карданный вал	6/0,05		10/60*
Цепь привода шнека	1/0,3	Масло НИГРОЛ Л ТУ 38.101529 - 75	60/Раз в сезон проварить

\*- согласно рис. 3 и табл. 4

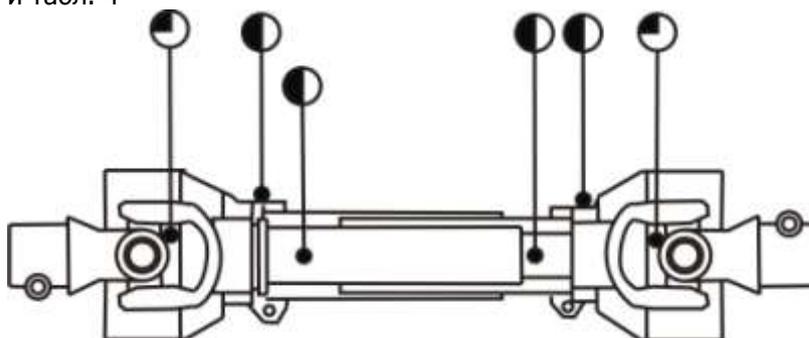


Рис. 4 Места смазки карданного вала

Таблица 4

Условное обозначение	Периодичность, моточасов
	10
	60

## **6 Транспортирование и хранение**

### **6.1 Транспортирование**

Снегоочиститель может транспортироваться железнодорожным, водным и автомобильным транспортом при доставке его к местам эксплуатации в разобранном виде.

Способ погрузки, размещения и крепления должен соответствовать нормам и правилам, установленным для этих видов транспорта.

При движении по дорогам общего пользования агрегат должен быть оборудован знаком «Тихоходное транспортное средство».

Зачаливание и строповку снегоочистителя производить в специальных местах, указанных предупредительными символами.

### **6.2 Хранение**

Хранение снегоочистителя осуществляется на специально оборудованных машинных дворах, открытых площадках, под навесами и в закрытых помещениях. Место хранения должно располагаться не ближе 50 м от жилых, складских, производственных помещений и мест складирования огнеопасной сельскохозяйственной продукции и не ближе 150 м от мест хранения ГСМ.

Открытые площадки и навесы для хранения снегоочистителя необходимо располагать на ровных, сухих, незатопляемых местах с прочной поверхностью или с твердым покрытием. Уклон поверхности хранения не более 3°. Место хранения должно быть опахано и обеспечено противопожарными средствами.

Снегоочиститель в заводской упаковке может храниться в закрытом помещении до 1 года. При необходимости хранения более 1 года или на открытой площадке под навесом на срок более 2 месяцев, а также после сезона эксплуатации следует выполнить соответствующее техническое обслуживание с обязательным выполнением работ по консервации, герметизации и снятию отдельных составных частей, требующих складского хранения.

ЗИП и составные части должны храниться на складе или в соответствии с правилами, изложенными в данном руководстве.

При хранении снегоочистителя должны быть обеспечены условия для удобного его осмотра и обслуживания, а в случае необходимости – быстрого снятия с хранения. Постановка снегоочистителя на длительное хранение и снятие с хранения оформляется приемо-сдаточным актом, с приложением описи сборочных единиц и деталей, демонтированных для хранения на складе и ЗИП.

На длительное хранение снегоочиститель необходимо ставить не позднее 10 дней с момента окончания сезона его эксплуатации.

Состояние снегоочистителя следует проверять в период хранения: в закрытых помещениях не реже 1 раза в 2 месяца, на открытых площадках (под навесом) – ежемесячно.

При постановке на хранение, хранении, снятии с хранения следует выполнить мероприятия по пунктам 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5 соответственно. Правила хранения согласно ГОСТ 7751-85.

## **7 Предельные состояния снегоочистителя**

Снегоочиститель относится к ремонтируемым объектам и имеет предельное состояние двух видов:

- Первый вид – это вид, при котором происходит временное прекращении эксплуатации снегоочистителя, и отправки ее на средний или капитальный ремонт. Это может произойти при выходе из строя деталей и узлов которые можно заменить после их выхода из строя.

- Второй вид – это вид, при котором происходит окончательное прекращении эксплуатации снегоочистителя и передаче его на утилизацию. Это происходит при разрушении, появления трещин или деформации. Критическая величина деформации каркаса определяется исходя из:

- возможностью движущихся узлов снегоочистителя свободно, без заеданий и затираний,
- возможности безопасно эксплуатировать изделие,
- возможностей выставить требуемые для работы настройки.

В случае затруднений определения критической деформаций необходимо обратиться в специализированный дилерский центр или в сервисную службу АО «Клевер».

При появлении любого количества трещин на каркасе снегоочистителя, необходимо остановить работу, доставить снегоочиститель в специализированную мастерскую для проведения осмотра и ремонта специалистом. При необходимости обратиться в сервисную службу АО «Клевер».

## **8 Вывод из эксплуатации и утилизация**

При достижении конца срока эксплуатации адаптера или его компонентов и их передачи для утилизации, то утилизация компонентов должна быть выполнена надлежащим образом. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

Демонтированные дефектные детали адаптера и отработанное рабочее жидкости должны быть утилизированы в соответствии с действующими экологическими нормативными документами. При этом следует соблюдать предписания соответствующих местных органов власти.

При отсутствии регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, моющих средств и т. д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.

Если действующее природоохранное законодательство не регламентирует вопросы по утилизации, то при утилизации адаптера следует руководствоваться здравым смыслом

Эксплуатационные материалы в машине требуют специальной утилизации, не допускается их попадание в окружающую среду:

- Упаковочные материалы использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.
- Пластмассы, помеченные с указанием материала использовать вторично, передавать в места вторичного использования и не смешивать с бытовым мусором.
- Эксплуатационные материалы, такие как масло и гидравлическая жидкость требуют обращения как специальные отходы, их следует собрать в специальные емкости для хранения и дальнейшей утилизации.

## **Каталог деталей и сборочных единиц**

## **Правила пользования каталогом**

Приведенная в каталоге номенклатура деталей охватывает все детали и сборочные единицы, которые могут потребоваться при эксплуатации и ремонте.

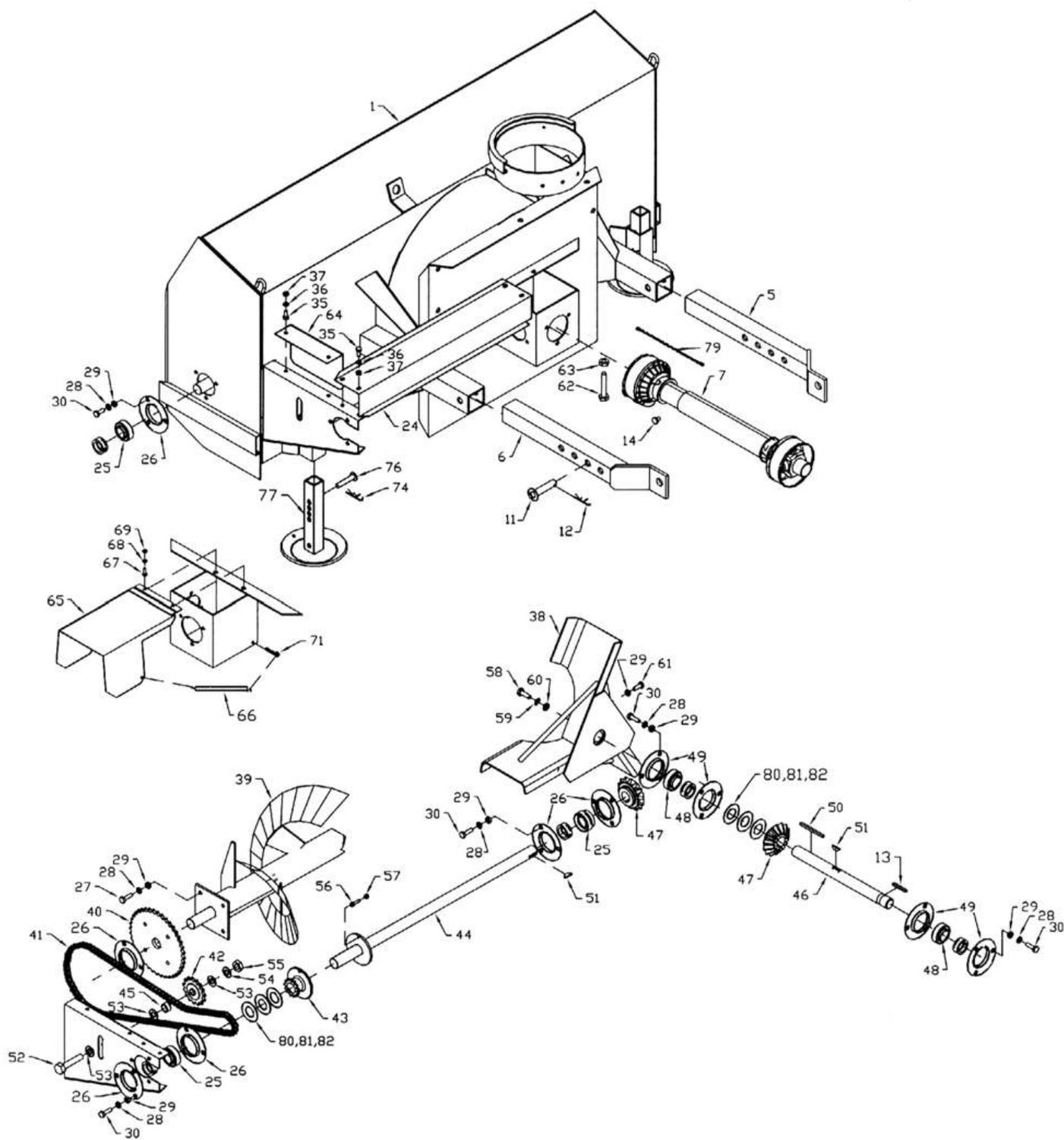
В каталоге даны рисунки и спецификации сборочных единиц с входящими в них деталями. Все детали обозначены номерами позиций в возрастающем порядке. В каталог включены неразъемные сборочные единицы (сварные и т. п.) без перечисления входящих в них деталей. Спецификация деталей представляет собой таблицу, включающую позицию на рисунке, номер по каталогу и наименование детали.

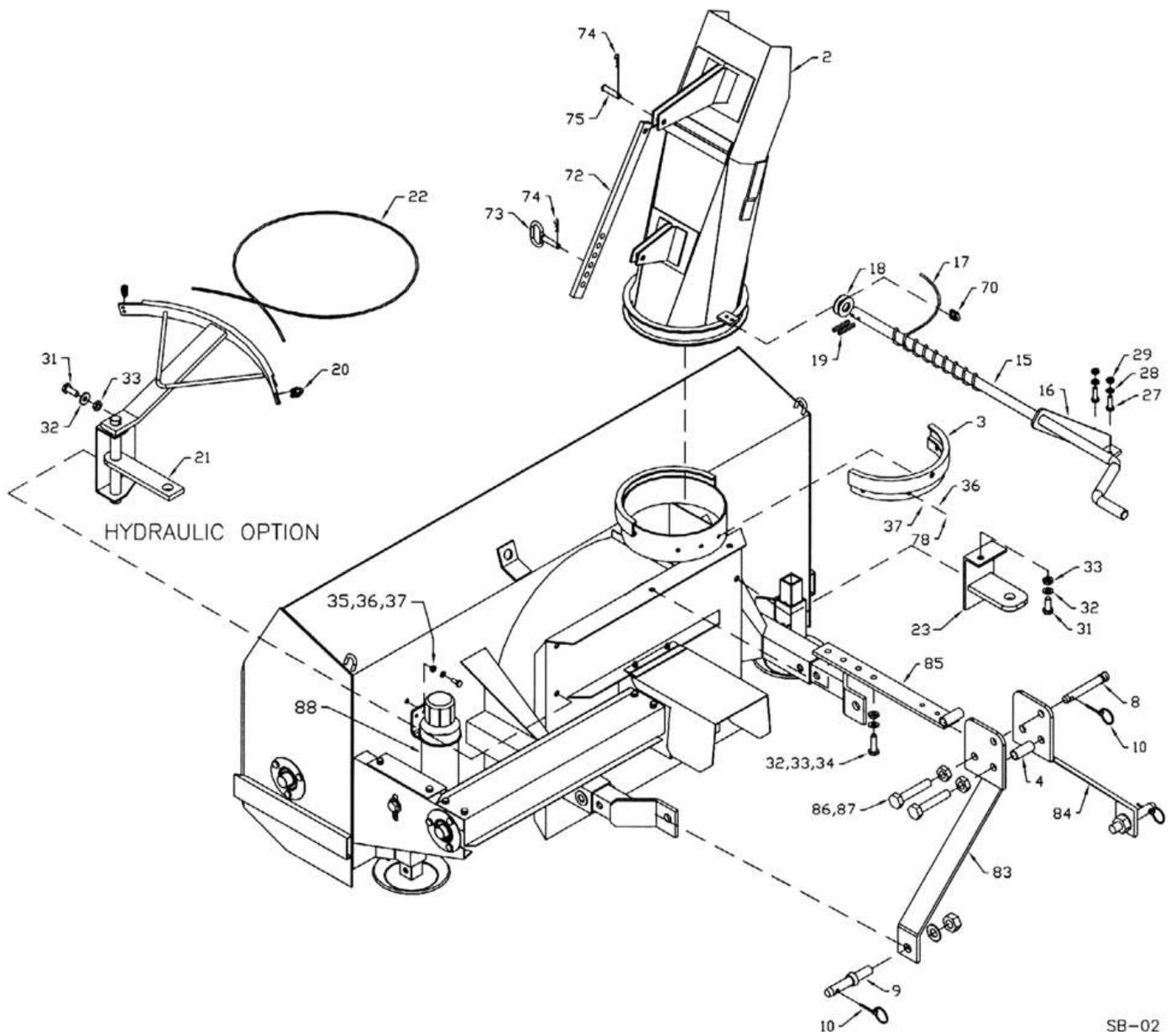
В связи с тем, что конструкция изделия постоянно совершенствуется, обозначения и конструкция отдельных сборочных единиц и деталей могут отличаться от опубликованного материала.

Для заказа необходимой детали (узла) достаточно найти на рисунке номер позиции этой детали (узла), а по спецификации выписать наименование и номер по каталогу.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменения в ходе технического развития.

# Общая сборка





SB-02

## Общая сборка

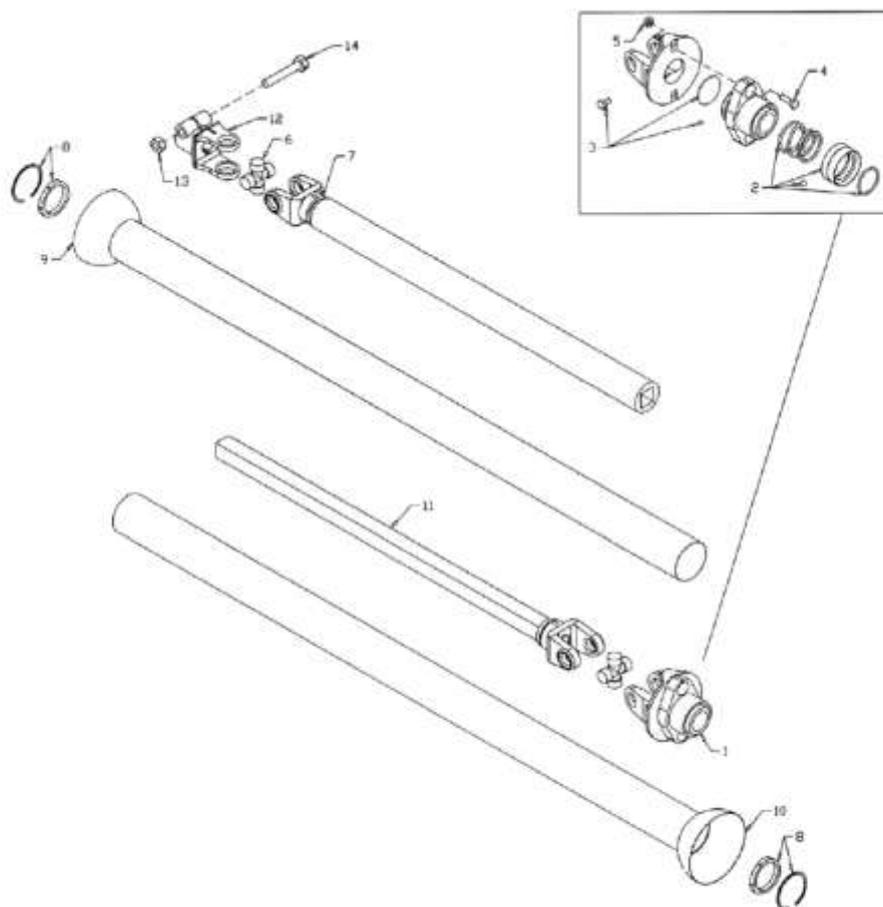
Номер поз.	Обозначение	Наименование
1	905595A	Основной корпус (50")
	905596A	Основной корпус (60")
2	965645	Разгрузочный лоток (снегоотбрасыватель)
3	965638A	Хомут ковша
4	906770	Распорка прицепного устройства 1" OD x 2-1/4"
5	907127A	Сварной кронштейн прицепного устройства - правый
6	907128A	Сварной кронштейн прицепного устройства - левый
7	F512	Карданный вал (50")
	F612	Карданный вал (60")
8	965807	Верхний шарнирный палец (Категория 1)
9	965809	Подъемный штифт с гайкой и шайбой (Категория 1)
10	965911	7/16" чека
11	965624A	Стержень сцепного устройства 3/4" x 3 1/4"
12	12779	#9 тонкий штифт хомута (pl)
13	968811	Шпонка карданного вала - 1/4" x 2"
14	988999	3/8" (диаметр) x 3/8" прорезной торцовый ключ
15	906667A	Заводная ручка
16	965634A	Монтажный кронштейн заводной рукоятки

17	965616	Кабель заводной рукоятки - 3/16" x 84"
18	9812438	1" ID x 14 Ga узкая шайба (pl)
19	9812425	1/4" x 1-1/4" пружинный фиксатор
20	965806	3/16" зажим кабеля
21	965626A	Сварное гидравлическое поворотное соединение
22	965627	Гидравлический кабель - 3/16" x 58"
23	965628A	Монтажный кронштейн цилиндра
24	965512A	Защита приводного вала (50")
	965644A	Защита приводного вала (60")
25	965818	1-1/4" подшипник с втулкой
26	961637A	1-1/4" сепаратор подшипника качения
27	86171	3/8" x 1-1/4" шестигранный болт (pl)
28	81593)	3/8" стонорная шайба (pl)
29	81592	3/8" шестигранная гайка (pl)
30	86170	3/8" x 1" шестигранный болт (pl)
31	81620	1/2" x 1 1/4" шестигранный болт (pl)
32	81637	1/2" стонорная шайба (pl)
33	81636	1/2" шестигранная гайка (pl)

34	87553	1/2" x 1-3/4" шестигранный болт (pl)
35	81549	5/16" x 3/4" шестигранный болт (pl)
36	81569	5/16" стонорная шайба (pl)
37	81568	5/16" шестигранная гайка (pl)
38	965630	Метатель (вентилятор) (50") (стандарт – 3 лопасти)
	965445	Метатель (вентилятор) (50") (4-лопасти)
	965642	Метатель (вентилятор) (60") (стандарт 3-лопасти)
	907118	Метатель (вентилятор) (60") (4-лопасти)
39	965505	шнек (50")
	965610	шнек (60")
40	965637	зубчатый барабан с 40 зубцами - 50" & 60"
41	965631	Роликовая цепь (#50 x 94 звеньев с соединителем)
42	965844A	Промежуточная звездочка, 15Т, #50
43	965826A	Направляющий звездочки, 13Т, #50
44	965507A	Приводной вал (50"), 1-1/4" x 25-1/2"
	965613A	Приводной вал (60"), 1-1/4" x 30-1/2"
45	965632A	Промежуточная прокладка - 1/2" (длина)
46	965069	Вал шнека 1-1/4" x 14-1/2"
47	961882	коническая зубчатая передача, 1 1/4" диаметр
48	961676	1-1/4" подшипник с втулкой
49	961675A	1-1/4" сепаратор подшипника качения
50	901331	Шпонка метателя (вентилятора) - 1/4" x 3-1/2"
51	109343	3/16" x 1-1/8" сегментная шпонка
52	84335	5/8" x 2-1/2" шестигранный болт (pl)
53	81678	5/8" плоская шайба BS (pl)
54	81677	5/8" стонорная шайба (pl)
55	81676	5/8" шестигранная гайка (pl)
56	812216	1/4" x 1" шестигранный болт (pl) (степень 2)
57	84498	1/4" контргайка (pl)
58	81598	7/16" x 1-1/4" шестигранный болт (pl)
59	81615	7/16" стонорная шайба (pl)
60	981616	7/16" плоская шайба BS (pl)
61	81213	3/8" x 1" установочный винт с 4-х гранной головкой (pl)
62	81627	1/2" x 3" шестигранный болт (pl)
63	812364	1/2" контргайка (pl)
64	965968A	Промежуточная защита
65	965643A	Крышка редуктора
66	960135A	Пружина защиты карданного вала

67	81525	1/4" x 3/4" шестигранный болт (pl)
68	81545	1/4" стонорная шайба (pl)
69	81544	1/4" шестигранная гайка (pl)
70	961658	1/4" зажим кабеля
71	9812434	1/4" x 1-1/2" шплинт (pl)
72	965646	Регулируемая штанга ковша
73	903523	1/2" x 1-1/2" регулируемый сварной палец
74	961012	#16 тонкой штифт хомута
75	961876	1/2" x 1-1/2" штифт с головкой и отверстием под шплинт (pl)
76	901435	1/2" x 2-1/2" штифт с головкой и отверстием под шплинт (pl)
77	902477	Сварной трелевочный щит
	F6598	Трелевочный щит
78	812026	5/16" x 1" шестигранный болт (pl)
79	936402	Цепочка безопасности карданного вала
80	9812487	Узкая шайба 1-1/4" x 10да (pl)
81	967110	Узкая шайба 1-1/4" x 14да (pl)
82	9812439	Узкая шайба 1-1/4" x 18да (pl)
83	907133A	Сварной кронштейн сцепного устройства - левый
84	907134A	Сварной кронштейн сцепного устройства - правый
85	907138A	Сварное верхнее сцепное устройство (50")
	907139A	Сварное верхнее сцепное устройство (60")
86	84336	3/4" x 4" шестигранный болт (pl)
87	812365	3/4" контргайка (pl)
88	909277	Рукоятка

## Карданный вал



## Карданный вал

Номер поз.	Обозначение	Наименование
	F512	Вал
	936379	Половина карданного вала, идущая к трактору (направляющий)
	936380	Внедренная половина карданного вала (вилка-фиксатор)
1	936247	Направляющий в сборе
2	936168	Пружина – фиксирующий комплект (кольцо, пружина, хомут, 2-3/8" шаровые наконечники)
3	936248	Направляющий (3/8" x 1/2" болт, 24-1/4" шаровые наконечники)
4	967270	Срезной болт 3/8" x 1" (Степень 8) – необходим 1
5	812363	3/8" контргайка
6	936079	Ремонтный комплект (необязательный)
	906547	Ремонтный комплект с увеличенным сроком службы (станд)
7	936381	Вилка и патрубок
8	936389	Подшипник и упорное кольцо
9	936382	Внутренняя защита
10	936383	Наружная защита
11	936384	Вилка и Вал
12	936254	Вилка-фиксатор
13	81627	1/2" x 3" шестигранный болт
14	812364	1/2" контргайка (pl)