



**КОСИЛКА ФРОНТАЛЬНАЯ СКАУТ SM-110
К МИНИ-ТРАКТОРАМ СКАУТ**

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ

Косилка фронтальная сегментная СКАУТ SM-110 к минитракторам (далее косилка) является навесным оборудованием к минитракторам СКАУТ, предназначена для скашивания как обычной травы, так и грубостебельной и травяной растительности с повышенной урожайностью, расположенной на малых участках и огородах, обочинах дорог, на склонах с уклоном до 10° и пр. Кроме того, она может быть использована для скашивания зерновых культур и мелкого одиночного кустарника (грубостебельной растительности с одревенелой основой до 1 см в диаметре). В данном руководстве по эксплуатации изложены основные технические данные косилки, описание её устройства, правила и условия её эксплуатации, хранения и транспортировки. Срок службы Вашей косилки значительно увеличится, если будут соблюдены все правила эксплуатации, обслуживания и хранения, изложенные в настоящем руководстве. В связи с постоянной работой по совершенствованию агрегата, в конструкцию косилок могут вноситься изменения, не влияющие на показатели качества и не нарушающие взаимозаменяемость составных частей, без отражения их в данном руководстве.

Косилка может агрегатироваться со всем модельным рядом минитракторов СКАУТ.

Технические характеристики косилки приведены в Таблице 1.

1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1.

Название параметра и размера	Ед. изм.	Величина
Способ агрегатирования		Навесной
Тип режущего аппарата		Сегментно-пальцевый
Ширина захвата	мм	1100
Высота среза растительности	мм	40-70
Частота вращения режущего диска	об/мин	1800-2400
Рабочая скорость	км/час	2-4
Производительность	га/час	1,7-3,4
Шаг пальцев	мм	50
Ход эксцентрика	мм	55
Количество ножей	шт	43
Габаритные размеры косилки в сборе	мм	900x1100x800
Масса	кг	40

1.3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ АГРЕГАТА

Конструкция косилки рассчитана на привод от ременного вала отбора мощности. Устанавливается на переднюю часть минитрактора.

Рабочие органы роторной косилки – режущие пальцы (сегменты) агрегата осуществляют возвратно-поступательные движения. При этом они двигаются в левую и правую стороны параллельно земле. В косилке присутствуют подвижные и стационарные части, которые и срезают траву, попадающую между ними. Далее растительная масса разделяется на две части от центра аппарата и остается лежать на почве.

Для регулировки высоты скоса предусмотрены регулируемые полозья.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И СБОРКА

Косилка сегментная фронтальная поставляется в частично разобранном виде.

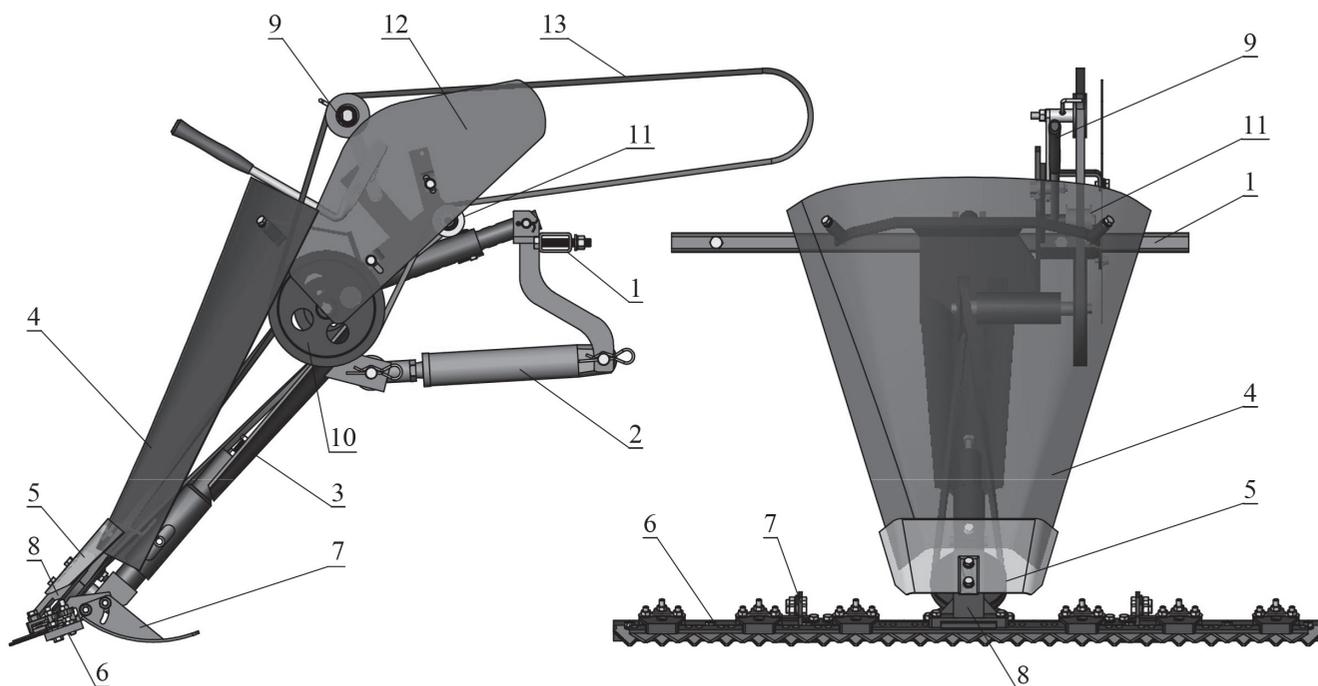


Рисунок 1.
Комплектация косилки SM-110

- | | |
|---|--|
| 1. Балка крепления к минитрактору – 1 шт; | 8. Скоба эксцентрика – 1 шт |
| 2. Подъемный гидроцилиндр – 1 шт; | 9. Устройство натяжения приводного ремня – 1 шт; |
| 3. Рама косилки с эксцентриком и ремнем эксцентрика – 1 шт; | 10. Приводной шкив – 1 шт; |
| 4. Кожух косилки – 1 шт; | 11. Ролик-успокоитель – 1 шт; |
| 5. Кожух эксцентрика – 1 шт; | 12. Кожух устройства натяжения – 1 шт; |
| 6. Режущий аппарат (в сборе) – 1 шт; | 13. Приводной ремень – 1 шт; |
| 7. Регулируемые полозья – 2 шт; | 14. Комплект крепежей для сборки – 1 шт. |

2.2. СБОРКА И УСТАНОВКА КОСИЛКИ НА МИНИТРАКТОР

ВНИМАНИЕ!

Сборку косилки производите только при выключенном двигателе минитрактора.

1. Присоедините режущий аппарат (6) к корпусу косилки (3);
2. Установите скобу эксцентрика (8) на ролик эксцентрика;
3. Установите регулируемые полозья (7) на необходимую высоту среза;
4. С помощью балки крепления установите косилку на минитрактор, зафиксируйте болтами;
5. Установите устройство натяжения приводного ремня (9);
6. Установите шкив приводного ремня (10) и зафиксируйте шпонкой 5x5x20 болтом М8;
7. Установите нижний ролик-успокоитель (11);
8. Проверьте соосность шкивов, для качественной установки приводного ремня;
9. Установите приводной ремень (13) на шкивы натяжного устройства и крайний ручей шкива минитрактора.

Натяжение приводного ремня осуществляется устройством натяжения: При перемещении рычага в верхнее рабочее положение, натяжной ролик натягивает ремень, включая в работу трансмиссию косилки. При перемещении рычага в нижнее положение ослабляется натяжение ремня и косилка отключается.

10. Установите защитные кожухи шкивов и ремней (4,5,10) на косилку.
11. Установите подъемный гидроцилиндр (2) на косилку. Корпус гидроцилиндра должен соединяться с балкой крепления к минитрактору, выдвижной шток с рамой косилки (3). зафиксируйте гидроцилиндр пальцами М18. Пальцы зашплинтуйте.
12. С помощью штуцеров подсоедините гидравлические шланги (L=2.5м) к гидравлическому цилиндру. Используйте уплотнительные резино-металлические шайбы между штуцерами и гидроцилиндром.
13. Протяните гидравлические шланги вдоль рамы минитрактора и подсоедините к гидравлическому распределителю через штуцера, используя уплотнительные шайбы D=18мм.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Соблюдение требований эксплуатационной документации при введении агрегата в эксплуатацию, техническом обслуживании и ремонте, с целью охраны труда, жизни и обеспечения исправности агрегата – **обязательно!**

Управлять агрегатом разрешается физически здоровым лицам, достигшим 18-летнего возраста. Работать с агрегатом разрешается только при соблюдении требований настоящего руководства.

3.1. ВВЕДЕНИЕ АГРЕГАТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед началом работы следует проверить общее состояние косилки. Следует затянуть все гайки, проверить состояние шплинтов. Проверить наличие смазки в подшипниках и трущихся элементах.

Перед каждым выходом в поле проверить:

- а) надежность крепления ножей;
- б) плавность работы косилки, для чего при отключенном приводе провернуть приводной шкив несколько раз. При этом ножи начнут двигаться без ощутимых толчков и заеданий.

ВНИМАНИЕ!

При работе агрегата с тракторами СКАУТ обязательно активируйте плавающий режим гидравлического распределителя! (подробнее см. Инструкцию по эксплуатации трактора).

3.2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ НОВОЙ КОСИЛКИ

3.2.1. Косилка заводом-изготовителем поставляется с полностью отрегулированным и готовым к работе режущим аппаратом.

3.2.2. Для проверки правильности сборки и регулировки новой косилки необходимо произвести ее обкатку, навесив на трактор.

Обкатка производится в течение 30 мин на минимальных оборотах двигателя (950–1000 об/мин). Если при обкатке происходит нагрев отдельных частей косилки, их заедание, дребезжание – необходимо заглушить двигатель, отключить косилку от ВОМ, произвести устранение неполадок и, при необходимости, регулировку.

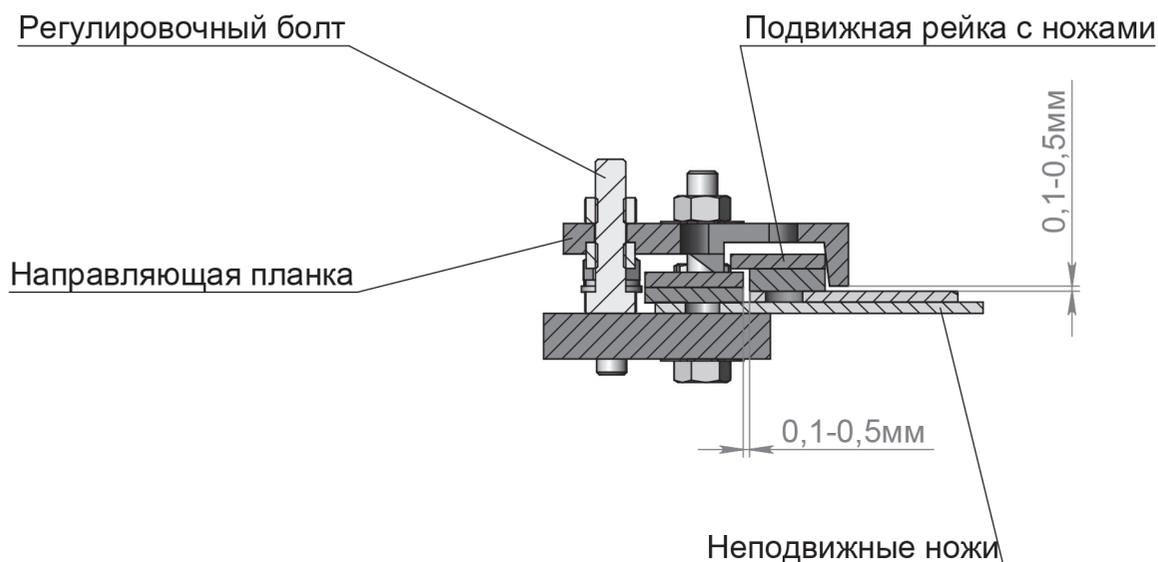


Рисунок 2.
Режущий аппарат в разрезе (регулируемые зазоры)

3.3. РЕГУЛИРОВКА КОСИЛКИ

3.3.1. Натяжение ремней: при нажатии посередине ремня 50-70 Н прогиб ремня должен составлять 15-20 мм. Натяжение регулируется путем ослабления или затяжки регулировочного болта.

3.3.2. Регулировка зазоров в режущем аппарате производится путем выставления необходимых зазоров согласно рисунку 2, за счет регулировочных болтов.

3.4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ КОСИЛКИ, НАХОДИВШЕЙСЯ НА КОНСЕРВАЦИИ

3.4.1 Перед установкой косилки на трактора проверьте состояние и затяжку резьбовых соединений, состояние ремней ременной передачи.

Проверьте надежность крепления режущих сегментов к полосе. При неудовлетворительном состоянии заклепочных соединений необходимо их переклепать с установкой новых заклепок.

3.4.2. Проверьте правильность регулировки прижимов и упорных пластин режущего аппарата согласно п. 3.3.2. данного руководства.

3.5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Косилка готова к работе после того, как она будет собрана, навешена на трактор, отрегулирована, смазана и обкатана вхолостую.

3.5.1. Для работы переведите натяжное устройство в рабочее положение, при этом ролик-натяжитель должен находиться в зафиксированном положении.

3.5.2. Опустите навеску с косилкой вниз так, чтобы режущий аппарат находился в горизонтальном положении.

3.5.3. Установите гидромеханизм навески трактора в плавающее положение.

3.5.4. Установите необходимую высоту среза и определите рабочую скорость для данного рельефа местности

и вида скашиваемой травы.

3.5.5. При включении двигателя трактора вращательное движение через ременную передачу передается к шкиву эксцентрика, который создает возвратно-поступательное движение сегментов косилки относительно режущего аппарата.

3.5.6. При движении трактора вперед с навешенной косилкой и включенным приводом косилки, трава, попадая между сегментами движущихся в противоположные стороны ножей, срезается. Срезанные растения переваливаются через брус и ложатся слоем на стерню по обе стороны от центрального защитного кожуха.

3.5.7. Во время работы косилки режущий аппарат скользит по стерне на полозьях, расположенных под режущим аппаратом.

Установкой полозьев на необходимую высоту осуществляется регулировка высоты среза.

3.5.8. Использование косилки на каменистых почвах не рекомендуется.

3.5.9. В процессе работы режущего аппарата происходит отгибание сегментов ножей.

Периодически, через 60 часов работы, необходимо проверить зазор между сегментами верхней и нижней полосы. При необходимости отрегулировать согласно 3.3.2. данного руководства.

ВНИМАНИЕ!

При увеличении зазора между противорежущими сегментами более 0,8 мм полного срезания не происходит.

3.5.10. При разворотах, объездах препятствий косилка поднимается гидромеханизмом на максимальную высоту, при этом необходимо выключать привод косилки, для исключения поломок.

3.5.11. При переездах с участка на участок, при движении по дороге косилка устанавливается в транспортное положение.

ВНИМАНИЕ!

Транспортировка косилки в навешенном состоянии с включенным приводом запрещена

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1.1. Строгое выполнение указаний обеспечивает безопасность работы косилки, а также повышает ее надежность и долговечность.

4.1.2. К работе с косилкой допускаются лица не моложе 18 лет, хорошо изучившие руководство по эксплуатации косилки и эксплуатационную документацию минитрактора.

4.1.3. Запрещается работать с косилкой в состоянии даже легкого опьянения.

4.2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ СОСТОЯНИЮ

4.2.1. Косилка должна быть комплектной и технически исправной.

4.2.2. Перед работой косилка должна пройти обкатку согласно требованиям настоящего руководства.

4.3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

- 4.3.1. Включайте привод косилки только при минимальных оборотах двигателя.
- 4.3.2. Не допускайте присутствия посторонних лиц перед режущим аппаратом при запуске его и в процессе работы.
- 4.3.3. Пользуйтесь защитными рукавицами.
- 4.3.4. Проводите работы только исправным инструментом.
- 4.3.5. Не пользуйтесь надставками для удлинения ключей при затяжке болтов и гаек.
- 4.3.6 Не работайте на машине со снятыми защитными кожухами.
- 4.3.7. Проводите навеску, техническое обслуживание, ремонт, регулировку механизмов, очистку косилки и режущего аппарата только при выключенном двигателе минитрактора.
- 4.3.8. Подавайте звуковой сигнал перед включением рабочих органов косилки и перед началом движения агрегата.
- 4.3.9. Для исключения поломок привода косилки необходимо отключать привод косилки при разворотах, объездах препятствий.
- 4.3.10. Не превышайте рабочую и транспортную скорость.

5. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Перед началом работы и не более чем через каждые 5 часов работы необходимо проверить:
 - a. Затяжку креплений деталей косилки.
 - b. Состояние и натяжение клиновых ремней.
 - c. Заточку ножей и исправность их креплений.
2. По окончании сезона работы косилка должна быть поставлена на длительное хранение
3. Очистите косилку от пыли, грязи и растительных остатков.
4. Снимите косилку с трактора и поставьте ее на деревянные бруски.
5. Выньте из режущего аппарата ножи, промойте их керосином, густо смажьте солидолом, вложите в футляр и поставьте в кладовую.
6. Снимите ремни ременной передачи, тщательно промойте их в мыльной воде, просушите, припудрите тальком.
Хранить при температуре от 0 до 25°C на стеллажах или полках в затемненном помещении в расправленном виде на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.
7. Смажьте солидолом все неокрашенные детали.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Таблица 2.

№ п.п.	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1	Режущий механизм забивается растениями.	Затупились режущие ножи.	Заточить ножи.
		Неправильная регулировка зазоров	Отрегулировать зазоры
2	В режущем аппарате стучит нож	Большое расстояние между ножами и верхними направляющими	Уменьшить расстояние между головкой ножа и верхними направляющими
3	стучит шкив-эксцентрика.	Ослабла гайка шкива	Затянуть контргайку и гайку крепления оси.
4	Ослабление заклепочных соединений сегмента и полосы		Переклепать сегменты.
5	Буксует ремень привода		Натянуть ремень, согласно п.3.3.1

7. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ФРОНТАЛЬНОЙ СЕГМЕНТНОЙ КОСИЛКИ

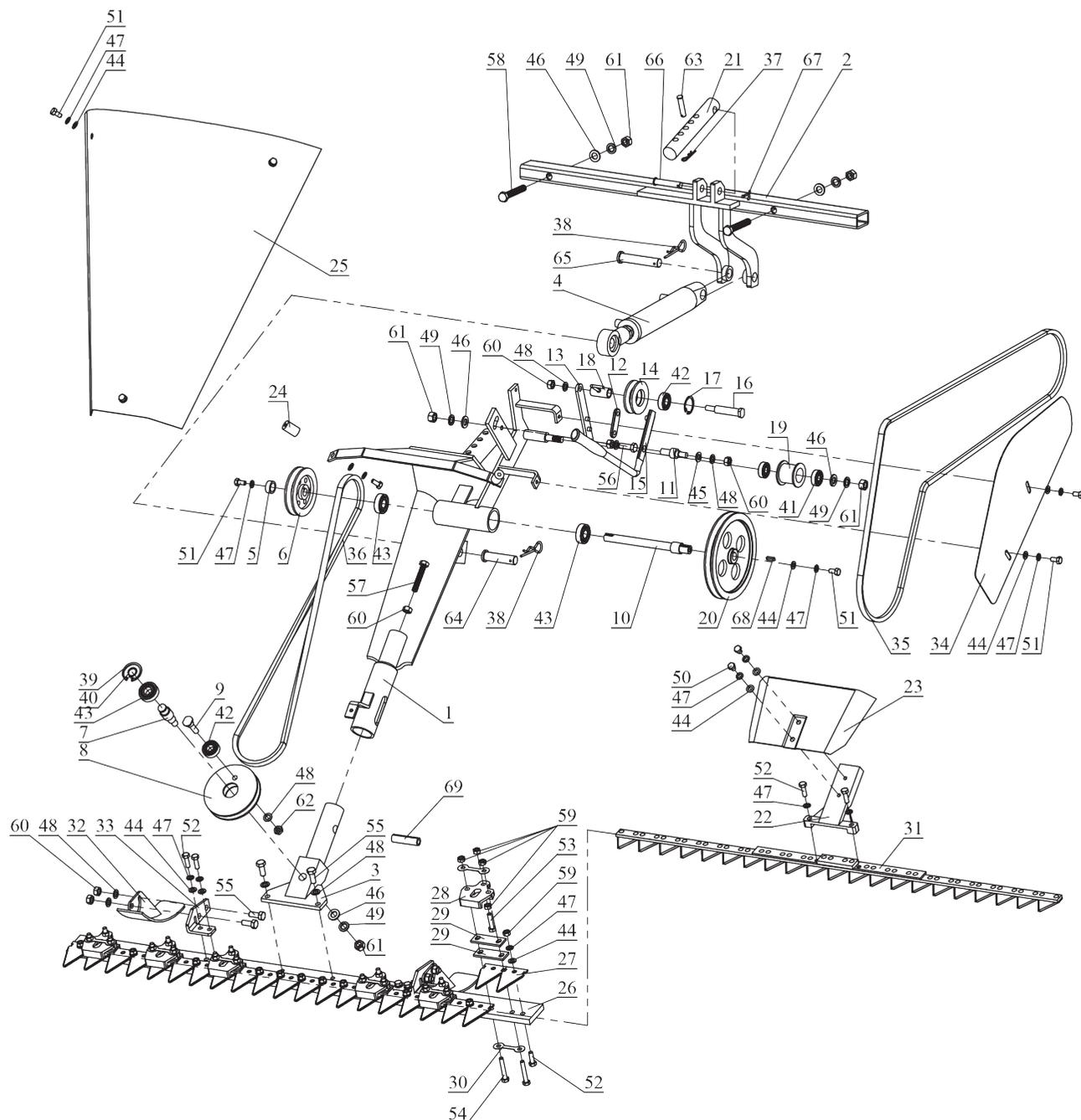


Рисунок 3.
Комплектующие фронтальной сегментной косилки к минитракторам СКАУТ.

Таблицат 3.
Спецификация комплектующих фронтальной сегментной косилки к минитракторам СКАУТ.

Поз.	Обозначение	Описание	Кол-во
1	SM110-001	Рама (деталь 1)	1
2	SM110-002	Рама (деталь 2)	1
3	SM110-003	Рама (деталь 3)	1
4	SM110-004	Корпус ГЦ для передних косилок	1
5	SM110-005	Втулка заднего шкива	1

Поз.	Обозначение	Описание	Кол-во
6	SM110-006	Задний шкив	1
7	SM110-007	Вал переднего шкива	1
8	SM110-008	Передний шкив привода ножей	1
9	SM110-009	Вал эксцентрика	1
10	SM110-010	Вал заднего шкива	1
11	SM110-011	Вал рычага натяжителя	1
12	SM110-012	Пластина натяжного устройства	1
13	SM110-013	Пластина крепления натяжного устройства	1
14	SM110-014	Ролик натяжителя	1
15	SM110-015	Рычаг натяжителя	1
16	SM110-016	Вал ролика-натяжителя	1
17	SM110-017	Кольцо стопорное внутреннее M35	1
18	SM110-018	Фиксатор ремня	1
19	SM110-019	Успокоитель ремня	1
20	SM110-020	Приводной шкив	1
21	SM110-021	Соединительный палец	1
22	SM110-022	Плита эксцентрика	1
23	SM110-023	Передний кожух	1
24	SM110-024	Крепление кожуха	2
25	SM110-025	Кожух	1
26	SM110-026	Балка крепления ножей	1
27	SM110-027	Нож	22
28	SM110-028	Крепление ножей	6
29	SM110-029	Пластина крепления ножей	12
30	SM110-030	Прокладка крепления ножей	12
31	SM110-031	Рейка с подвижными ножами (21 сегмент)	1
32	SM110-032	Полоз	2
33	SM110-033	Крепление полозьев правое/левое	2
34	SM110-034	Боковой кожух	1
35	SM110-035	Ремень приводной	1
36	SM110-036	Ремень А1422	1
37	SM110-037	Шплинт пружинный d2мм	1
38	SM110-038	Шплинт пружинный d3,5мм	2
39	SM110-039	Стопорное кольцо внутреннее M40	1
40	SM110-040	Стопорное кольцо внешнее M17	1
41	SM110-041	Подшипник 6201	2
42	SM110-042	Подшипник 6202	2
43	SM110-043	Подшипник 6203	3
44	SM110-044	Шайба М8	26
45	SM110-045	Шайба М10	1
46	SM110-046	Шайба М12	5
47	SM110-047	Шайба пружинная М8	28
48	SM110-048	Шайба пружинная М10	10

Поз.	Обозначение	Описание	Кол-во
49	SM110-049	Шайба пружинная М12	5
50	SM110-050	Болт М8 х 10	2
51	SM110-051	Болт М8 х 16	9
52	SM110-052	Болт М8 х 25	17
53	SM110-053	Болт М8 х 35	6
54	SM110-054	Болт М8 х 50	12
55	SM110-055	Болт М10 х 25	6
56	SM110-056	Болт М10 х 30	1
57	SM110-057	Болт М10 (Натяжки ремня)	1
58	SM110-058	Болт М12 х 80	2
59	SM110-059	Гайка М8	35
60	SM110-060	Гайка М10	8
61	SM110-061	Гайка М12	5
62	SM110-062	Гайка М16	1
63	SM110-063	Палец М10х60	1
64	SM110-064	Палец М18х70	1
65	SM110-065	Палец М18х90	1
66	SM110-066	Палец М10х60	1
67	SM110-067	Шплинт 3,5х30	1
68	SM110-068	Шпонка 5х5х20	2
69	SM110-069	Шпонка 16х60 (круглая разрезная)	1