

BalePro®

универсальной системы
производства корма
Зерновой ункер 650

Руководство по эксплуатации



***Зерновой бункер
для
универсальной системы
производства корма
BalePro®
CFR 650***

**Руководство
по эксплуатации**

Highline Manufacturing Limited
HWY #27, P.O. Box 307
Вонда, SK S0K 4N0
Канада
Тел: 306.258.2233
Факс: 306.258.2010

E11649RusV1

Обращение сотрудников Highline Team Message к пользователям

Поздравляем Вас с приобретением зернового бункера для универсальной системы производства корма CFR 650, произведенного компанией Highline Manufacturing Ltd.

Данное руководство предназначено для обеспечения необходимой информации, для безопасного и эффективного использования агрегата. Здесь Вы найдете инструкции по технике безопасности, обслуживанию и эксплуатации.

Если Вам понадобится какая-то дополнительная информация, свяжитесь с местным дилером, который всегда может обратиться к компании Highline за технической поддержкой.

Компания Highline благодарит Вас за выбор и покупку зернового бункера для агрегата CFR 650.

Highline Manufacturing Ltd.

Содержание

Общее описание зернового бункера для CFR 650
Использование зернового бункера для CFR 650 по назначению

Раздел 1 Техника безопасности

Подписной лист по ознакомлению с техникой безопасности	2
Предупредительные символы.....	3
Общие правила техники безопасности	4
Предупредительные наклейки.....	4
Расположение предупредительных наклеек.....	7

Раздел 2 Примеры рациона кормления

Низкокачественный корм	1
Высококачественный корм	1

Раздел 3 Эксплуатация зернового бункера для CFR 650

Проверка выходного отверстия шнека в бункере процессора	1
Наполнение зернового бункера	1
Проверка сцепления звездочки привода колес.....	3
Транспортировка (на большие расстояния или с высокой скоростью)	3
Проверка односторонней муфты	3
Кормление с использованием процессора и зернового бункера	4
Способы подбора комплекта звездочек для дозирования корма	7
Метод 1 – Краткая справочная таблица.....	7
Метод 2 – Измерение веса продукта	8
Установка звездочек	11
Использование счетчика пути	12
Дозирование корма с использованием зернового бункера	13

Раздел 4 Техническое обслуживание зернового бункера

Очистка выходного отверстия шнека в бункере процессора	1
Очистка засоренной шнековой спирали	2
Удаление продукта из зернового бункера	3
Проверка односторонней муфты.....	4
Электрическая муфта	4
Проверка скользящего вала.....	5
Удаление остатков шпаката	5
Смазывание маслом	6
Смазывание специальным смазывающим веществом	10

Раздел 5 Устранение неисправностей

Раздел 6 Характеристики

This Page Left Blank

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ЗЕРНОВОГО БУНКЕРА ДЛЯ CFR 650

Зерновой бункер представляет собой дополнительное приспособление для использования в комплекте с процессором для рулонов CFR 650. При включении ходового привода движение колес процессора заставляет вращаться приводную систему, соединенную со шнеком на днище зернового привода. Шнек приводится в движение ходовым колесом процессора посредством электрической муфты и сменных цепных звездочек. Отмеренное количество корма выгружается шнеком непосредственно в бункер процессора CFR 650.

Когда необходимо добавить корм к уже обработанному материалу, приводится в действие муфта, и шнек начинает вращаться в соответствии с коэффициентом звездочек. Нормы кормовых смесей регулируются путем измерения выгружаемого корма в процессе одного оборота шнека для того или иного продукта, а также путем подбора звездочек цепи, которые приводят в движение шнек таким образом, что он выгружает заданное количество кормовой смеси.

Когда муфта привода выключена, процессор CFR 650 выгружает материал, не смешивая разные продукты.

Лицо, работающее с зерновым бункером для CFR 650, находится в кабине трактора, откуда можно управлять трактором, следить за скоростью движения и включать систему привода шнека.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕРНОВОГО БУНКЕРА ДЛЯ CFR 650 ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Зерновой бункер для CFR 650 предназначен для добавления кормовых материалов для животных в тот корм, который был уже обработан процессором рулонов CFR 650.

Зерновой бункер предназначен для использования в совокупности с процессором рулонов.

Зерновой бункер предназначен для использования в сельском хозяйстве.

Зерновой бункер предназначен для смешивания корма животных в сельском хозяйстве.

Зерновой бункер не предназначен для использования на дорогах.

Любой вид использования зернового бункера для CFR 650, не указанный выше, будет расцениваться как использование агрегата не по назначению. К такому использованию не по назначению помимо всего прочего относится:

- использование зернового бункера в несельскохозяйственных целях
- использование зернового бункера на общественных дорогах
- дозирование кормов и зерна в целях посева
- дозирование каких-либо материалов помимо корма для животных
- использование шнека для перемещения каких-либо материалов, если бункер отсоединен от процессора рулонов CFR 650

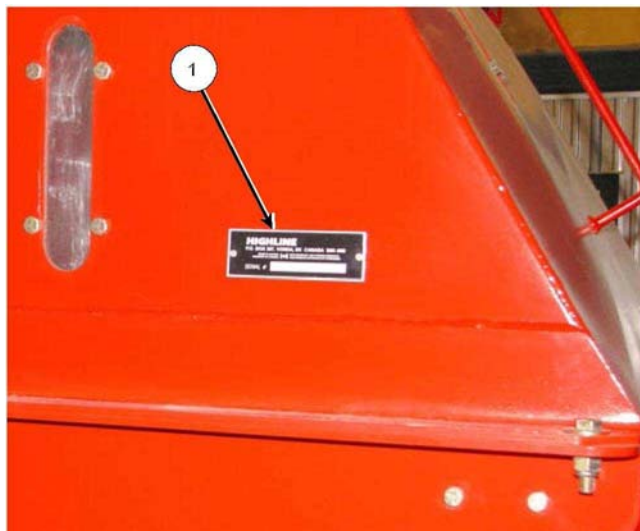
При использовании зернового бункера для CFR 650 всегда руководствуйтесь инструкциями, приведенными в данной брошюре, и предупредительными значками, расположенными непосредственно на оборудовании.

Для безопасной и эффективной работы зернового бункера для CFR 650 регулярно проводите техническое обслуживание и ремонт.

This Page Left Blank

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

Ваш серийный номер находится на зерновом бункере на шильдике (1).



Шильдик с серийным номером

215058C

Мы советуем записать серийный номер отдельно, поскольку он представляет собой важную информацию, позволяющую доказать право собственности и получить любой вид технической поддержки.

Серийный номер _____

Владелец _____

Модель _____

Дата покупки _____

ПОДПИСНОЙ ЛИСТ ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ С ТЕХНИКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Highline Manufacturing Ltd. следует общим стандартам безопасности, определенным Американским обществом сельскохозяйственных инженеров ASAE и Управлением безопасности на рабочих местах OSHA. Каждый, кто собирается управлять и/или обслуживать зерновой бункер, должен внимательно ознакомиться с информацией данного руководства и четко понимать правила по технике безопасности, управлению и обслуживанию.

Не ознакомившийся с данным руководством персонал не должен допускаться до работы с агрегатом. Перед каждым новым сезоном все операторы должны вновь просмотреть это руководство.

Приведенная ниже форма предназначена для регистрации персонала, ознакомившегося с руководством и инструкциями по технике безопасности агрегата.

Дата	Подпись сотрудника	Подпись работодателя

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ

Данный предупредительный символ означает:



**ВНИМАНИЕ!
БУДЬТЕ БДИТЕЛЬНЫ!
ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ ПОД УГРОЗОЙ!**

Данный знак «ВНИМАНИЕ!» в сочетании с предостерегающими словами предупреждает о наличии потенциальной опасности и степени возможных повреждений.



Данный знак (белые буквы на красном фоне) предупреждает об опасной ситуации, которая может стать причиной **СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ** или **СМЕРТИ**, если ее не предотвратить.



Данный знак (оранжевый фон, черные буквы) предупреждает о потенциально опасной ситуации, которая может стать причиной **СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ** или **СМЕРТИ**, если ее не предотвратить. Данный знак предупреждает о ситуациях, связанных с небезопасной эксплуатацией агрегата, например, при снятии защитных экранов



Данный знак (желтый фон, черные буквы) предупреждает о потенциально опасной ситуации, которая **МОЖЕТ** стать причиной **НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ** травм, если ее не предотвратить.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Каждый, кто собирается управлять, обслуживать или работать с агрегатом, должен предварительно ознакомиться с инструкциями данного руководства по эксплуатации, обслуживанию и технике безопасности.
2. Безопасность и предотвращение несчастных случаев зависят от понимания, внимательности и тщательной подготовки всего персонала, вовлеченного в работу с агрегатом, включая эксплуатацию, транспортировку, обслуживание и хранение.
3. Перед тем как приступить к эксплуатации зернового бункера, убедитесь, что все защитные приспособления находятся на месте.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАКЛЕЙКИ

1. Следите за состоянием наклеек и знаков, они должны всегда быть чистыми и читаемыми.
2. Все поврежденные, недостающие и нечитаемые знаки и наклейки должны быть заменены.
3. При замене детали, содержащей наклейку/знак, недостающие наклейка или знак должны быть также восстановлены на новой детали.
4. Наклейки можно заказать в отделе запчастей Highline Parts Department.
5. Ознакомьтесь со всеми наклейками, типами предупреждений и зонами, требующими особого внимания.



ДЕРЖИТЕСЬ НА БЕЗОПАСНОМ РАССТОЯНИИ ОТ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ШНЕКА

Руки, пальцы и одежда не должны касаться кожуха и камеры шнека.

Никогда не пытайтесь убрать мусор руками при вращающемся шнеке. Во избежание серьезных травм или смерти не допускать контакта с вращающимся шнеком. Защитные устройства должны находиться в надлежащем месте.



НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПРОНИКНУТЬ ВНУТРЬ БУНКЕРА

Бункер представляет собой замкнутое пространство, вход в него не предусмотрен.



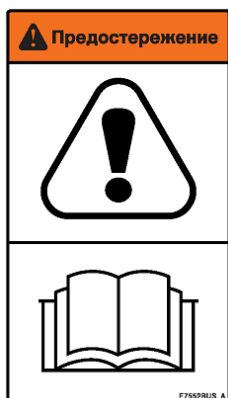
НЕ ПЕРЕДВИГАЙТЕСЬ НА ОБОРУДОВАНИИ

Падение с оборудования может вызвать серьезную травму или смерть.



ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ПОПАДАНИЯ РУК В ОБЛАСТЬ, КОГДА ПОДНИМАЕТСЯ ИЛИ ОПУСКАЕТСЯ КРЫШКА

Попадание рук в область зажимных устройств может стать причиной серьезных травм.



ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЯМИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ВСЕГДА СЛЕДУЙТЕ ИМ

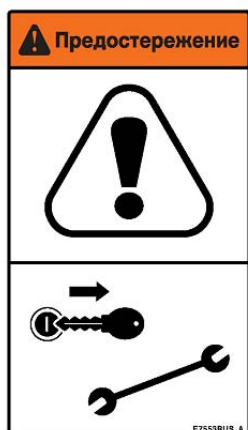
Внимательно ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, приведенными в данном руководстве и указанными на наклейках, расположенных непосредственно на агрегате.

Данные инструкции и предупредительные знаки содержат важную информацию.

К эксплуатации и обслуживанию агрегата должен допускаться только ответственный и тщательно проинструктированный персонал.

Неследование инструкциям по технике безопасности может стать причиной серьезных травм или смерти.

Все предупредительные знаки должны находиться в хорошем состоянии. Замените поврежденные или отсутствующие знаки.



ОТСОЕДИНИТЕ ТРАКТОР, ПЕРЕД ТЕМ КАК НАЧАТЬ ОТСОЕДИНЯТЬ ЕГО ОТ АГРЕГАТА

Заглушите трактор и вытащите ключи из замка зажигания, перед тем как приступить к смазке, обслуживанию или очистке агрегата.

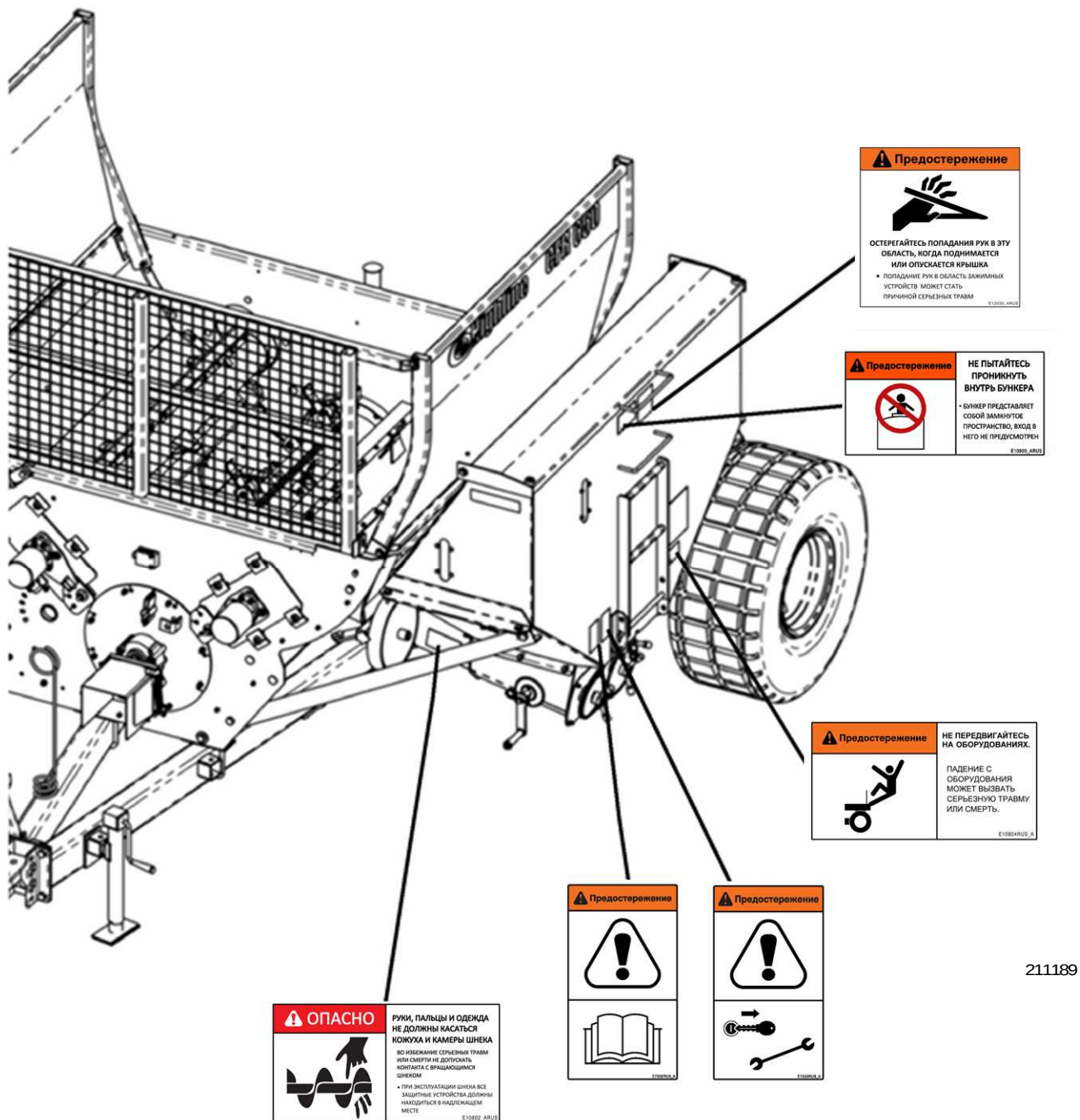
Установите стояночный тормоз.

Отключите механизм отбора мощности.

Перед тем, как приступить к техническому обслуживанию, подождите остановки всех вращающихся деталей.

Транспортировка бункера, в котором находится продукт, по скоростным дорогам запрещена.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ НАКЛЕЕК



211189

This Page Left Blank

Раздел 2 – Примеры рациона кормления

Ниже приведены примеры рациона кормления при работе с агрегатом CFR650 и зерновым бункером.

По материалам www.agriculture.gov.sk.ca/livestock

Примечание: за конкретными рекомендациями обращайтесь к специалисту по питанию.

Примечание: В периоды низких температур, следует увеличить рацион зерна каждой коровы на 0,45 кг в день на каждые -5° С с того момента, как температура будет ниже -20° С в полдень. Например, если во второй половине дня температура упала до -35° С, то каждая корова должна получить дополнительно 1,35 кг зерна.

Низкокачественный корм Примеры рациона кормления (за конкретными рекомендациями обращайтесь к специалисту по питанию.) кг на корову в день из расчета на готовый продукт			
	Корова 544 кг Середина периода стельности Условия ранней зимы безветрие, -10° С 6 месяцев стельности Отёл в середине марта Вес теленка при рождении 36,2кг	Корова 544 кг Поздний срок стельности Зимние условия безветрие, -20° С 8 месяцев стельности Отёл в середине марта Вес теленка при рождении 36,2кг	Корова 544 кг Лактирующие коровы Условия ранней весны безветрие, -5° С 1-ый месяц лактации 4-ая лактация Вес теленка при рождении 36,2кг
Солома зерновых культур + ячмень или овес	7,7 кг + 4 кг	7,7 кг + 5 кг	6,8 кг + 7,3 кг
Солома гороха или чечевицы + ячмень или овес	9,5 кг + 2,3 кг	10,9 кг + 3,6 кг	8,2 кг + 6,8 кг
Сено бекмании + ячмень или овес	11,8 кг + 1,4 кг	13,1 кг + 1,4 кг	9,5 кг + 5,4 кг
Высококачественный корм Примеры рациона кормления (за конкретными рекомендациями обращайтесь к специалисту по питанию.) кг на корову в день из расчета на готовый продукт			
	Корова 544 кг Лактирующие коровы Условия ранней весны безветрие, -5° С 1-ый месяц лактации 4-ая лактация Вес теленка при рождении 36,2кг		
Сено люцерны + ячмень или овес	14 кг + 1,4 кг		
Сено канолы + ячмень или овес	14 кг + 4 кг		
Силос из канолы + ячмень или овес	27,2 кг + 4 кг		
Зеленый корм из зерновых культур + ячмень или овес	14 кг + 1,4 кг		
Силос из злаковых + ячмень или овес	26,3 кг + 3,2 кг		
Силос из клевера + ячмень или овес	25,4 кг + 4 кг		
Сено гороха или чечевицы + ячмень или овес	12,3 кг + 3,2 кг		

Раздел 2 – Примеры рациона кормления

Продукт	Сухая масса %	Перевариваемая энергия мДж/кг	Перевариваемые вещества %	Протеин %	Ca %	P %	Mg %	K %	S %	Соли %	Витамин А КIU/Kg	Cu мг/кг	Mn мг/кг	Zn мг/кг	Se мг/кг	I мг/кг
СЕНО ЛЮЦЕРНЫ	87%	11.3	61.04	14.00	1.2	0.19	0.26	1.65	0.17	0.00	0	6	40	23	0.23	0.00
СЕНО КАНОЛЫ	85%	10.4	56.62	13.20	1.2	0.32	0.39	1.90	0.51	0.00	0	8	30	20	0.12	0.00
ТРАВЯНОЕ СЕНО	90%	11.4	62.26	10.70	0.5	0.17	0.17	1.32	0.18	0.00	0	6	75	24	0.21	0.00
ЗЕЛЕНЬКИЙ КОРМ	86%	11.0	60.13	10.90	0.5	0.17	0.17	1.50	0.14	0.00	6	45	20	0.13	0.00	0.00
СЕНО ГОРОХА, ЧЕЧЕВИЦЫ	86%	10.7	58.00	14.10	1.3	0.24	0.36	1.28	0.14	0.00	0	7	46	29	0.15	0.00
СЕНО БЕКМАНИИ	88%	9.7	53.00	7.80	0.4	0.12	0.14	1.27	0.19	0.00	0	5	33	20	0.11	0.00
СИЛОС ИЗ КАНОЛЫ	35%	10.8	59.00	14.00	1.1	0.32	0.21	1.90	0.51	0.00	0	5	33	27	0.12	0.00
СИЛОС ИЗ ЗЛАКОВЫХ	37%	11.3	61.50	11.10	0.5	0.27	0.27	1.60	0.22	0.00	0	5	33	27	0.08	0.00
СИЛОС ИЗ КЛЕВЕРА	37%	10.6	57.74	14.80	1.4	0.22	0.27	1.59	0.19	0.00	0	8	27	27	0.11	0.00
СОЛОМА ЗЛАКОВЫХ	89%	8.2	44.57	4.50	0.1	0.08	0.13	1.40	0.12	0.00	0	3	3	16	0.13	0.00
СОЛОМА ГОРОХ, ЧЕЧЕВИЦЫ	89%	8.8	48.00	7.20	0.9	0.08	0.23	1.30	1.50	0.00	0	4	41	18	0.20	0.00
ЗЕРН. СМЕСЬ ОБЕС/ЯЧМЕНЬ	89%	14.6	79.59	11.90	0.1	0.36	0.14	0.54	0.14	0.00	0	6	17	40	0.11	0.00
11% SCR ГРАНУЛЫ	90%	13.1	71.65	12.20	0.2	0.78	0.17	0.33	0.14	0.00	0	6	17	40	0.11	0.00
14% VNR ГРАНУЛЫ	89%	13.5	73.65	15.50	0.9	0.33	0.22	0.82	0.13	0.28	22	39	89	172	0.33	3.30
32% БЕЛКОВЫЕ ДОБАВКИ	90%	11.2	61.13	35.60	5.9	0.67	0.33	1.00	0.33	5.00	100	222	378	1667	1.67	13.30
СУШЕНАЯ ЛЮЦЕРНА	90%	11.4	62.13	16.60	1.7	0.20	0.29	1.62	0.21	0.00	0	5	37	21	0.21	0.00
ОБЕЗЖИРЕННАЯ КАНОЛА	92%	12.9	70.03	39.20	0.8	1.26	0.62	1.31	1.16	0.00	0	9	58	97	0.60	0.00
18-18 МИНЕРАЛ	99%	0	0.00	0.00	18.2	18.18	0.00	0.00	0.00	0.00	505	3182	5303	10227	30.30	90.90
19-9 МИНЕРАЛ	99%	0	0.00	0.00	19.2	9.09	0.00	0.00	0.00	0.00	202	505	1515	3030	10.10	90.90
ИЗВЕСТНЯК 1	99%	0	0.00	0.00	38.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0.00	0.00
СОЛЬ ТМ +SE	99%	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	97.47	0	2525	5050	7575	121.20	70.70
ВИТАМИНЫ A,D,E 10 M	99%	0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10101	5	20	20	0.01	0.00

По материалам www.agriculture.gov.sk.ca

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗЕРНОВОГО БУНКЕРА ДЛЯ CFR 650

Проверьте выходное отверстие шнека в бункере процессора

1. Убедитесь, что выходное отверстие (1) шнека во внутренней части зернового бункера не забито мусором, который препятствует поступлению продукта в процессор.
2. Устраните все виды засора.
3. Убедитесь, что шнек может вращаться.



Проверьте выходное отверстие шнека 211180C

Наполнение зернового бункера



Не пытайтесь проникнуть внутрь бункера.

Бункер представляет собой замкнутое пространство, вход в него не предусмотрен.



1. Опустите лестницу бункера.
 - Выньте шпильку и штифт, чтобы опустить лестницу.



Опустите лестницу

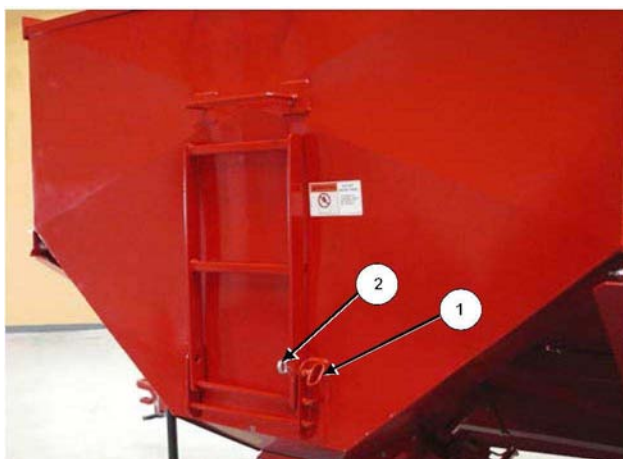
211164

2. Поднимите крышку бункера.
3. Наполните бункер продуктом.
– Объем бункера - 1057 литров.
4. Закройте крышку.



Открыв крышку, наполните бункер продуктом 211163

5. Поднимите лестницу и закрепите ее в таком положении штифтом (1).
– Вставьте в штифт еще шпильку (2) для надежности

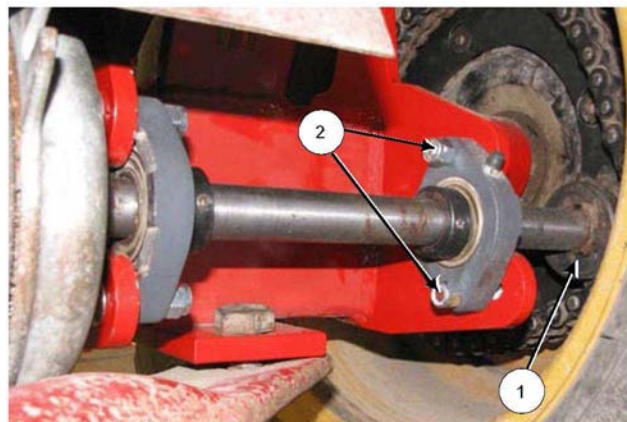


Поднимите и закрепите лестницу

211165C

Проверьте сцепление звездочки привода колес

1. Звездочка приводного вала (1) у колеса должна быть полностью сцеплена с приводной цепью колеса.
2. Для того, чтобы укрепить ее на приводной цепи колеса:
 - Ослабьте болты (2) на креплениях внешних подшипников.
 - Болты на внутренних подшипниках ослаблять не нужно, так как они относятся к типу самоцентрирующихся подшипников.
 - Поверните внешний подшипник приводного вала вокруг оси верхнего болта.
 - Затяните болты подшипников.

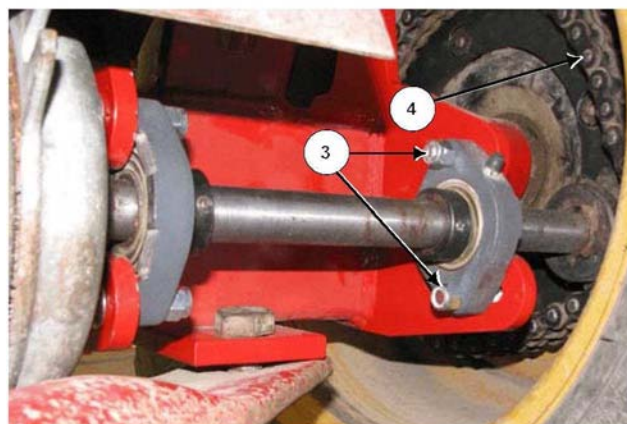


Отрегулируйте положение звездочки приводного вала

211185C

Транспортировка - (только в случае больших расстояний или высокоскоростного транспорта)

- Отсоедините звездочку приводного вала.
- Ослабьте болты (3) на креплениях внешних подшипников.
- Поверните приводной вал и муфту, чтобы отсоединить приводную звездочку от приводной цепи колеса.
- Затяните болты подшипников.
- Снимите коннектор для двухрядной цепи
- Снимите двухрядную цепь (4).

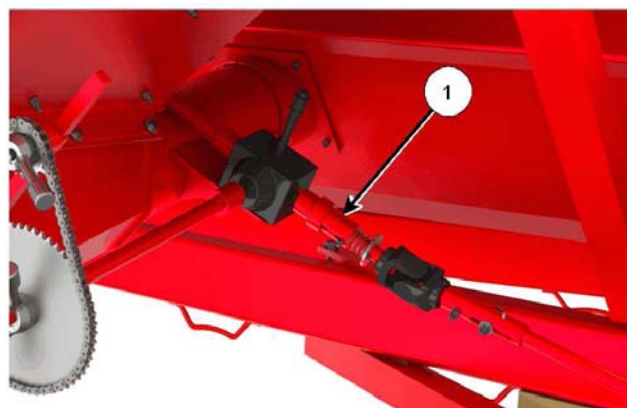


Транспортировка – отсоедините цепь от приводного колеса Wheel

211185C2

Проверьте одностороннюю муфту (1)

- При вращении в одном направлении пружина муфты должна находиться в таком положении, чтобы кулачки свободно двигались.
- При вращении в другом направлении, пружина муфты должна соединять кулачки таким образом, чтобы шнек приводился в движение.
- Убедитесь, что кулачок рядом с муфтой может находить на вал.



Проверьте одностороннюю муфту

213187C

Кормление скота при использовании процессора и зернового бункера

Указания:	Пример кормления:
Шаг 1 Определите вид корма для последующего использования.	- Сено люцерны и ячменное зерно
Шаг 2 Определите необходимое количество корма для одной коровы. Некоторые примера рациона приведены в разделе 2 данного руководства. Примечание: Примеры рациона не учитывают потерь. Внесите соответствующие коррективы для учета потерь.	Из примеров рациона для сена люцерны и ячменного зерна: - корова 544 кг - первый месяц лактации - условия ранней весны, безветрие, -5° С - четвертая лактация - вес теленка при рождении 36 кг Необходимое количество: 14 кг сена + 1,4 кг ячменя
Шаг 3 Определите вес необходимых рулонов.	Вес рулона - 544 кг
Шаг 4 Определите количество скота, для которого рассчитываются рационы кормления.	Предполагается осуществить кормление 50 коров
Шаг 5 Определите необходимое количество рулонов. Умножьте количество коров на вес корма на одну корову «кг/корова» = кг Разделите вес в кг на вес одного рулона = количество рулонов, необходимое для кормления данного количества скота.	50 коров x 14кг / корова = 700 кг 700 кг / 544 кг на рулон = 1,3 рулона

Шаг 6 Определите длину пути для данного количества коров. Умножьте количество коров на значение «1,5 м/1 корова» Примечание: Длина пути будет разной в зависимости от типа рулона, настройки агрессивности ограничительных дуг процессора и скорости подающих роликов. Эти установки должны быть откорректированы для обеспечения необходимого выхода продукта и длины пути. Разделите вес одного рулона на значение «кг/корова». Умножьте на длину пути.	50 коров x 1,5 м/1 корова = 75 м Какова длина пути с одним рулоном? Одного рулона 544 кг при рационе корма 14 кг/корова и расстоянии между коровами 1,5 м будет достаточно для прохождения пути 58,3 м 544 кг / рулон / 14 кг/корова x 1,5 м/корова = 58,3 м								
Шаг 7 Подберите звездочки, чтобы отмерить необходимое количество зерна. В соответствии с таблицей подбора звездочек Вы можете пользоваться либо: Методом 1 – “Краткая справочная таблица” ЛИБО Методом 2 – “Измерение веса продукта”	Необходимое количество – 1,4 кг ячменя на корову. Метод 1: Краткая справочная таблица: <table border="0"> <tr> <td>- Тип зерна:</td> <td>ячмень</td> </tr> <tr> <td>- Планируемое:</td> <td>1,4 кг на корову</td> </tr> <tr> <td>- Ближайшее значение в таблице:</td> <td>1,2 кг на корову</td> </tr> <tr> <td>- Звездочки:</td> <td>16 ведущая, 56 шнековая</td> </tr> </table>	- Тип зерна:	ячмень	- Планируемое:	1,4 кг на корову	- Ближайшее значение в таблице:	1,2 кг на корову	- Звездочки:	16 ведущая, 56 шнековая
- Тип зерна:	ячмень								
- Планируемое:	1,4 кг на корову								
- Ближайшее значение в таблице:	1,2 кг на корову								
- Звездочки:	16 ведущая, 56 шнековая								

Шаг 8 Определите количество рулонов, которые могут быть обработаны при одновременном использовании полного зернового бункера. - Объем зернового бункера – 1057 литров Умножьте средний вес 1 л продукта на 1057 л = вес продукта (см. ниже таблицу среднего веса продукта на литр.) Разделите вес продукта в полном бункере на самое близкое значение веса зерна на корову (см. таблицу подбора звездочек) = количество коров, накормленных из 1 бункера. Умножьте количество коров на 1,5 м = длина пути при кормлении коров. Количество рулонов на бункер = длина пути/бункер, деленная на длину пути/рулон.	Ячмень (в этом примере плотность ячменя несколько выше обычной) $0,656 \text{ кг/л} \times 1057 \text{ л} = 693,4 \text{ кг}$ $693,4 \text{ кг} / 1,2 \text{ кг /корова} = 578 \text{ коров}$ $578 \text{ коров} \times 1,5 \text{ м /корова} = 867 \text{ м (длина пути)}$ $\frac{867 \text{ м}}{\text{бункер}} = 14,9 \text{ рулонов}$ $58,3 \text{ м/рулон}$
--	--

Средний вес продукта на литр -

Рекомендуется проверить плотность и сделать соответствующие поправки в количестве продукта.

Продукт	
Ячмень	0,62 кг/л
Овес	0,41 кг/л
Горох	0,77 кг/л
Пшеница	0,77 кг/л
Кукуруза	0,72 кг/л

Порядок подбора звездочек для дозирования корма

Существуют два метода определения нужного сочетания звездочек

Метод 1 - краткая справочная таблица

- Этот метод применяется при работе с 5 продуктами, приведенными в таблице подбора звездочек.
 - Данный метод не учитывает возможных различий по плотности одного и того же продукта.
1. Рассмотрите приведенную ниже таблицу, которая также наклеена на зерновой бункер.
 2. Найдите столбец с интересующим Вас продуктом.

Примечание: если Вашего продукта в таблице нет, пользуйтесь «методом 2 – Измерение веса продукта»

3. Найдите в этом столбце цифру, близкую к количеству корма, которое Вы планируете использовать «кг/корова».
4. В этой же строке Вы найдете размеры
 - ведущей звездочки и
 - звездочки шнека

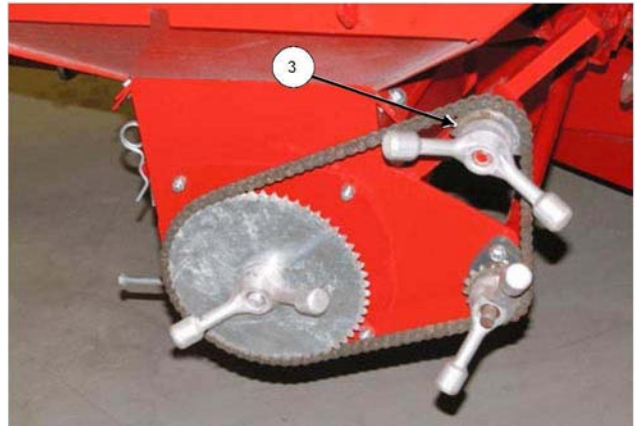
кг / корова (по 1,5 м на корову)				
Ячмень	Овес	Горох	Пшеница	Кукуруза
1.2	1.1	1.4	1.5	1.6
1.8	1.7	2.3	2.3	2.4
2.0	1.9	2.5	2.6	2.7
2.3	2.1	2.9	3.0	3.1
2.6	2.4	3.2	3.3	3.5
3.6	3.3	4.5	4.6	4.9
4.6	4.2	5.7	5.9	6.2
6.3	5.8	7.9	8.1	8.5
7.1	6.5	8.8	9.1	9.6
8.1	7.4	10.1	10.4	10.9
9.1	8.3	11.4	11.8	12.3
14.2	13.0	17.7	18.3	19.2

Ведущая звездочка	Звездочка шнека	Коэффициент измерения
16	56	0.53
16	36	0.83
16	32	0.93
32	56	1.06
36	56	1.19
32	36	1.65
36	32	2.09
56	36	2.89
56	32	3.25
32	16	3.71
36	16	4.18
56	16	6.50

Метод 2 - Измерение веса продукта

- Этот метод удобно использовать в случае, если Вы не нашли Ваш продукт в таблице подбора звездочек.
- Данный метод учитывает возможные различия плотности одного и того же продукта.

1. Снимите цепь шнека.
 - Ослабьте натяжитель цепи (3) и снимите его.



Ослабьте цепь

211166C2

2. Снимите звездочку шнека и установите рукоятку шнека.
 - укрепите с помощью быстродействующего запорного устройства.



Установите рукоятку шнека

211168C

5. Откройте калибровочное отверстие (1), находящееся в нижней части шнека, для чего нужно поднять резиновую стопорную планку (2) и опустить дверцу.



Откройте калибровочное отверстие

211169C

6. Взвесьте пустое ведро и запишите его вес.
7. Поместите ведро для измерения количества корма под калибровочное отверстие.
8. Поверните рукоятку против часовой стрелки 4 раза.
9. С помощью весов, приложенных к зерновому бункеру, взвесьте ведро с выбранным количеством продукта. Полученное значение веса запишите.
10. Отнимите вес пустого ведра, чтобы получить вес выбранного количества продукта.
11. Разделите полученный вес на 4, чтобы получить вес разгрузки на один оборот шнека.



Поместите ведро под калибровочное отверстие
211177



После взвешивания отнимите вес пустого ведра
211171

12. Закройте крышку калибровочного отверстия.
13. Рассчитайте планируемый коэффициент измерения путем деления веса кг/корова на вес разгрузки из расчета на один оборот шнека.

Коэффициент измерения = $\frac{\text{вес кг/корова}}{\text{вес / оборот шнека}}$



Закройте крышку калибровочного отверстия 211170

Раздел 3 – Эксплуатация зернового бункера для CFR 650

14. В таблице подбора звездочек найдите коэффициент измерения, наиболее близкий тому, который Вы рассчитали.
15. В этой же строке Вы найдете размеры ведущей звездочки и звездочки шнека.

кг / корова (по 1,5 м на корову)					Ведущая звездочка	Звездочка шнека	Коэффициент измерения
Ячмень	Овес	Горох	Пшеница	Кукуруза			
1.2	1.1	1.4	1.5	1.6	16	56	0.53
1.8	1.7	2.3	2.3	2.4	16	36	0.83
2.0	1.9	2.5	2.6	2.7	16	32	0.93
2.3	2.1	2.9	3.0	3.1	32	56	1.06
2.6	2.4	3.2	3.3	3.5	36	56	1.19
3.6	3.3	4.5	4.6	4.9	32	36	1.65
4.6	4.2	5.7	5.9	6.2	36	32	2.09
6.3	5.8	7.9	8.1	8.5	56	36	2.89
7.1	6.5	8.8	9.1	9.6	56	32	3.25
8.1	7.4	10.1	10.4	10.9	32	16	3.71
9.1	8.3	11.4	11.8	12.3	36	16	4.18
14.2	13.0	17.7	18.3	19.2	56	16	6.50

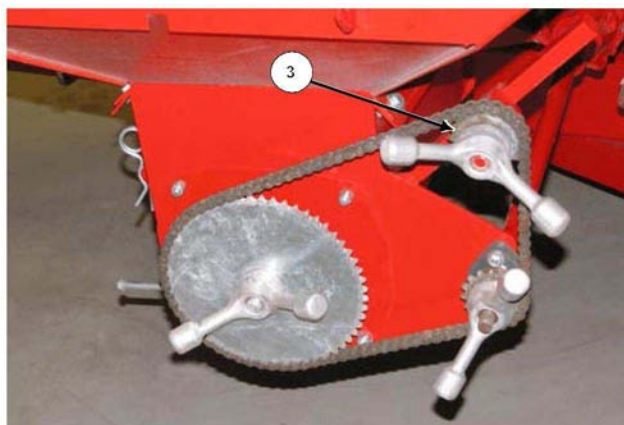
Пример использования метода 2: Измерение веса продукта

Тип зерна:	Ячмень
Запланированный вес:	2,72 кг
Общий вес ведра + количество продукта на 4 оборота шнека	10,43 кг
Отнимите вес ведра	1,13 кг
Вес продукта	10,43 кг – 1,13 кг = 9,3 кг
Вес продукта на оборот шнека = вес / 4 оборота	10,43 кг / 4 оборота = 2,32 кг
Рассчитайте планируемый коэффициент измерения = <u>Предполагаемый вес</u> Вес на оборот шнека	$\frac{2,72 \text{ кг}}{2,32 \text{ кг}} = 1,17$
Коэффициент измерения, наиболее близкий к рассчитанному	1,19
Используемые звездочки	Ведущая звездочка = 36 Звездочка шнека = 56

Установите звездочки

1. С помощью быстрогодействующего запорного устройства ослабьте держатель звездочки натяжителя цепи (3).

– снимите держатель звездочки.



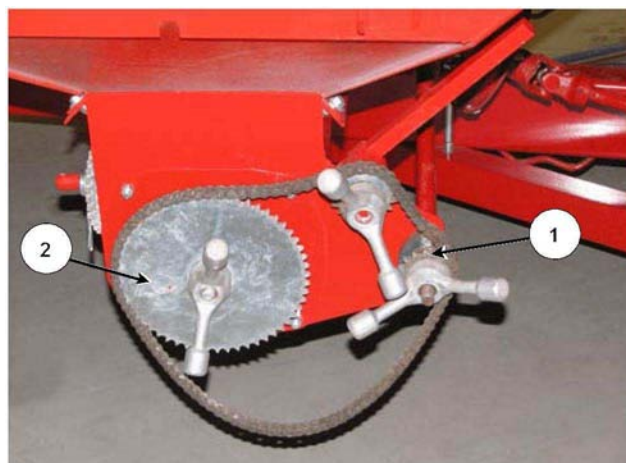
Ослабьте цепь

211166C2

2. Установите ведущую звездочку (1) на валу у редуктора. Затяните с помощью быстрогодействующего запорного устройства.

3. Установите звездочку шнека (2) на конце вала шнека. Затяните с помощью быстрогодействующего запорного устройства.

4. Уложите приводную цепь на звездочки и натяжитель цепи.



Установите ведущую звездочку и звездочку шнека

211167C2

5. Подтяните натяжитель цепи (3) вверх, чтобы крепче натянуть цепь. Затяните с помощью быстрогодействующего запорного устройства.



Натяните цепь

211166C2

Использование счетчика длины пути

Установленный счетчик длины пути показывает длину пути.

Примечание: Имеется в наличии маркировка с метрическими единицами измерений.

1. Счетчик длины пути, установленный на передней части бункера, показывает длину пути движущегося вперед бункера во время кормления скота.
 - односторонняя муфта препятствует вращению шнека и счетчика пути при движении задним ходом.

2. При сцеплении муфты зернового бункера счетчик длины пути фиксирует длину пройденного пути.

3. Зерновой бункер осуществляет дозирование продукта в кг/корова из такого расчета, что расстояние между животными составляет около 1,5 м.



Счетчик длины пути

211172

4. Пример использования счетчика длины пути:

40 коров x 1,5 м /корова = 60 м пути

- Для вашей информации на зерновом бункере есть наклейка со значениями длины пути из расчета на разные количества коров.
5. Перед каждым заходом на кормление устанавливайте счетчик в исходное положение.

- Поверните рукой счетчик длины пути на «0».

6. После прохождения пути более 76,2 м счетчик пройдет мимо значения «0».
 - для получения общей длины пути прибавьте полученное значение к 76,2 м.

Пример:

- 1 полный оборот 76,2 м+7,62 м = 83,82 м

Длина пути в метрах (1,5 м на корову)				
Число коров	Длина пути		Число коров	Длина пути
20	30.5		60	91.4
25	38.1		80	121.9
30	45.7		100	152.4
35	53.3		120	182.9
40	61		140	213.4
45	68.6		160	243.8
50	76.2		180	274.3

Дозирование корма при помощи зернового бункера

Примечание: Перед началом дозирования корма убедитесь, что шнек не забит. Для этого поворачивайте рукой звездочки шнека. Если звездочки шнека легко поворачиваются, шнек будет вращаться, при условии что муфта находится в зацеплении и началось движение вперед.

1. Непосредственно перед началом кормления –
 - установите счетчик пути на «0»
 - включите муфту зернового бункера переключателем, который находится в кабине трактора.
2. Включите привод цепового барабана CFR 650, чтобы начать обработку рулонов.
3. Начните двигаться вперед.
4. При движении CFR 650 вперед зерновой бункер будет выбрасывать отмеренный продукт в бункер с материалом, обработанным процессором.
 - односторонняя муфта препятствует вращению шнека и счетчика пути при движении задним ходом.
 - количество отмеренного продукта зависит от установленных звездочек.
 - для подбора звездочек см. “Метод подбора по справочной таблице” или “Метод измерения веса продукта” (см. выше “Порядок подбора звездочек для дозирования корма”).
5. Когда рулон закончился, выключите муфту зернового бункера, чтобы продукт больше не подавался в бункер процессора.



Коробка переключателя муфты

211174



Дозирование

211175

This Page Left Blank

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗЕРНОВОГО БУНКЕРА



Перед тем как приступить к обслуживанию, регулировке, смазке или очистке агрегата заглушите трактор и вытащите ключи из замка зажигания.

Подождите остановки всех вращающихся деталей.
Отключите BOM и привод.

Не пытайтесь сами и не позволяйте другим проникнуть внутрь бункера. Бункер представляет собой замкнутое пространство, вход в него не предусмотрен.

Не допускайте контакта с вращающимся шнеком. Руки и пальцы не должны касаться кожуха и камеры шнека.



Проверьте выходное отверстие шнека в бункере процессора

1. Убедитесь, что выходное отверстие шнека во внутренней части зернового бункера не забито мусором, который препятствует поступлению продукта в процессор.
2. Устраните все виды засора.
3. Убедитесь, что шнек может вращаться.



Прочистите выходное отверстие в бункере процессора

211180

Очистка засоренной шнековой спирали



Руки и пальцы не должны касаться кожуха и камеры шнека.

Во избежание серьезных травм или смерти не допускайте контакта с вращающимся шнеком.



1. Поднимите резиновую стопорную планку на калибровочной дверце шнека (2).

2. Опустите дверцу камеры шнека (1), чтобы собрать в ведро остатки продукта.

3. Вращайте шнек по часовой стрелке и против часовой стрелки чтобы продукт отделился от шнековой спирали.

– вращайте шнек, пока не очистите бункер полностью

4. Продуйте шнек сжатым воздухом.



При работе со сжатым воздухом необходимо использовать средства индивидуальной защиты.



Очистка кожуха и камеры шнека

211177C

5. Поднимите калибровочную дверцу шнека (1) и зафиксируйте ее в этом положении стопорной планкой.

6. Укрепите стопорную планку на калибровочной дверце шнека (2).

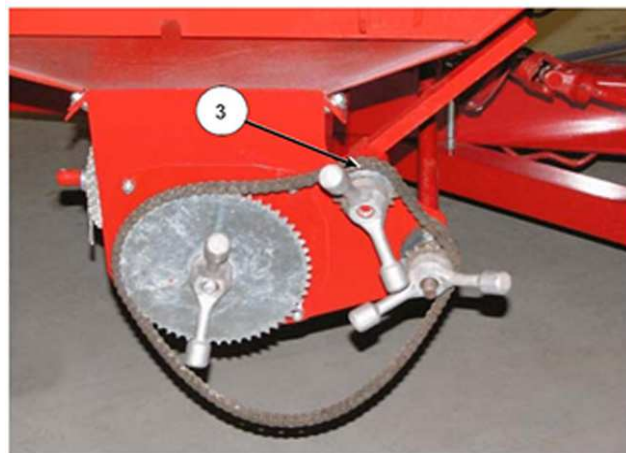
Удаление продукта из зернового бункера

Остатки продукта можно удалить из бункера, открутив торцевую пластину шнека.



Не пытайтесь проникнуть внутрь бункера. Бункер представляет собой замкнутое пространство, вход в него не предусмотрен.

1. Ослабьте натяжитель цепи (3), поворачивая быстродействующее запорное устройство.
2. Несколько опустите его.
3. Снимите приводную цепь со звездочки шнека.
4. Подставьте ведро или лоток под торцевую пластину шнека, чтобы собрать остатки продукта.
5. Ослабьте быстродействующее запорное устройство и снимите звездочку шнека.
6. Выньте 4 гайки (1), поддерживающие торцевую пластину шнека.
7. Выньте шнековую спираль из кожуха шнека, чтобы продукт свободно мог высыпаться в ведро или лоток.



Ослабьте и снимите приводную цепь

211167C



Выньте гайки из торцевой пластины

211176C



Выньте шнек

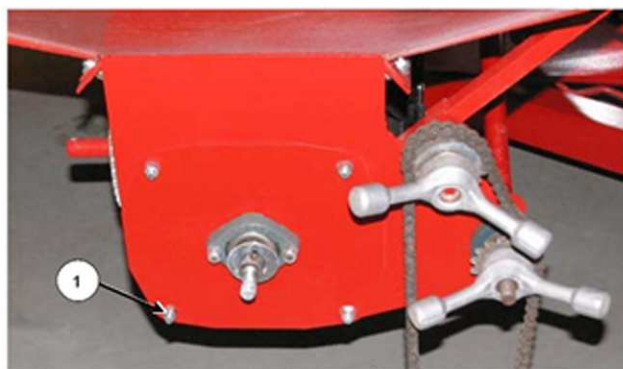
211178

8. Полости можно очистить от продукта также с помощью сжатого воздуха.



При работе со сжатым воздухом необходимо использовать средства индивидуальной защиты.

9. Вставьте шнек в шнековый кожух.
10. Присоедините торцевую пластину шнека к его камере с помощью 4 гаек (1).



Поставьте на место торцевую пластину шнека

211176C

Проверьте одностороннюю муфту

- При вращении муфты (1) в одном направлении пружина муфты должна находиться в таком положении, чтобы кулачки свободно двигались.
- При вращении в другом направлении, пружина муфты должна соединять кулачки таким образом, чтобы шнек приводился в движение.
- Убедитесь, что кулачок рядом с муфтой может находить на вал.



Проверьте одностороннюю муфту

213187C

Электрическая муфта

Очистите электрическую муфту от мусора. Ничего другого делать не требуется.

При изношенном фрикционном диске муфту следует заменить.



Очистите электрическую муфту от мусора

211188

Проверьте скользящий вал

- Убедитесь, что скользящий вал (2) около верхнего редуктора может скользить, не мешая никаким движениям оси.
- Отрегулируйте болт так, чтобы вал мог скользить.



Проверьте скользящий вал

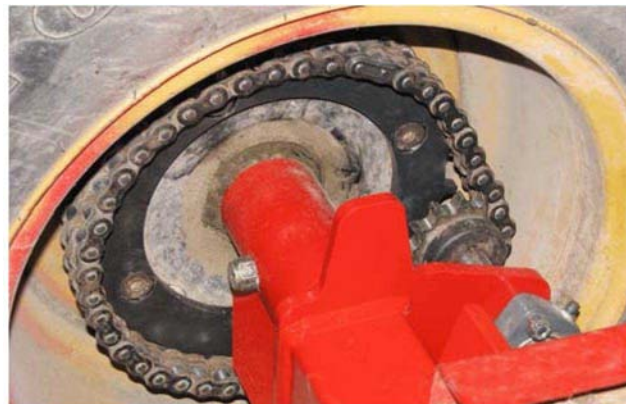
213187C2

Удалите остатки шпагата

Удалите шпагат, накрутившийся на шпиндель, валы, звездочки и цепи.

Остатки шпагата могут быть причиной повреждения подшипников. Они препятствуют нормальной работе системы привода бункера.

- Срежьте шпагат острым ножом.
- Будьте осторожны, чтобы не повредить уплотнения подшипников.
- Удалите шпагат.



Удалите остатки шпагата с привода

211181

Смазывание маслом

Каждые 10 часов

- **Производите смазку приводной цепи колеса**

Смазывайте двурядную приводную цепь колеса каждые 10 часов. Используйте для этого специальное масло для цепей высокого качества.

Примечание: В случае длительных или высокоскоростных перевозок необходимо снять цепь с большой



Смажьте приводную цепь колеса

211181

- **Производите смазку приводной цепи шнека**

Смазывайте приводную цепь шнека каждые 10 часов. Используйте для этого специальное масло для цепей высокого качества.



Смажьте приводную цепь шнека

211166

- **Осмотрите редуктор**

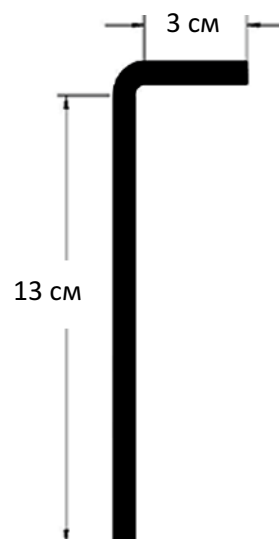
- Проверьте, нет ли признаков низкого уровня масла.
- Посмотрите, нет ли утечки масла, протекающих уплотнений, повреждений редуктора или повышенного шума редуктора.
- Если Вы заметили какие-либо признаки того, что уровень масла недостаточный, следуйте указаниям раздела “Проверьте уровень масла в редукторах.”

2 раза в год

- **Проверяйте уровень масла в верхнем и нижнем редукторах.**

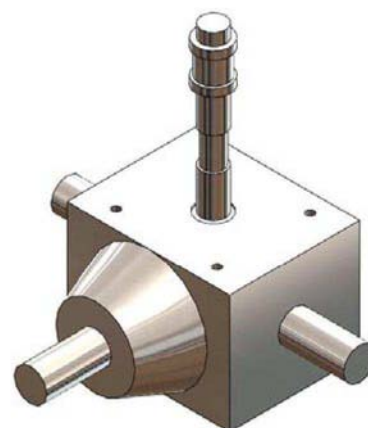
На приводе зернового бункера находятся 2 редуктора. Проверяйте уровень масла в обоих – верхнем и нижнем редукторах.

- чтобы измерить уровень масла, возьмите чистый кусок жесткой проволоки длиной около 16 см.
- согните проволоку как показано на рисунке.



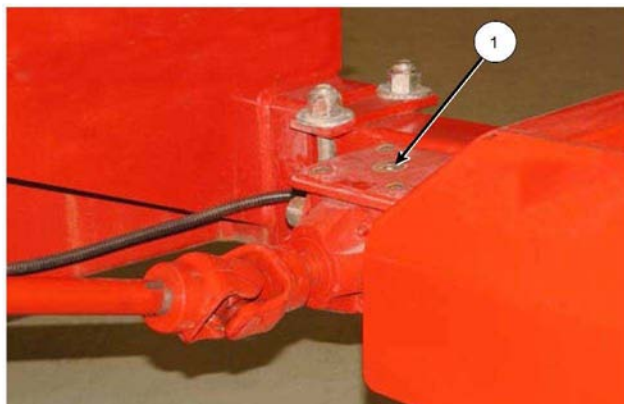
Измеритель уровня масла 212056

- Снимите держатель ведра над редуктором, освобождая доступ к патрубку/трубке сапуна (только у нижнего заднего редуктора.)

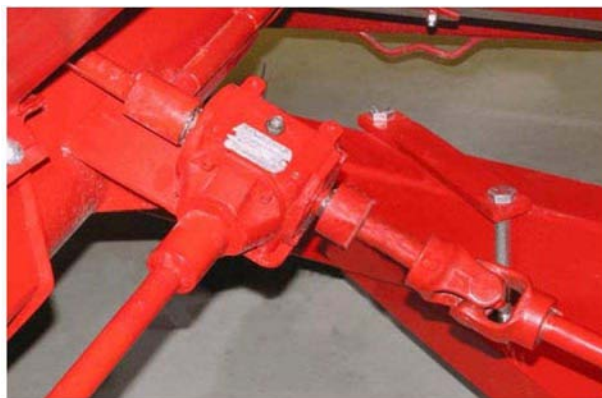


Сапун на редукторе 212057

- Очистите от мусора верхнюю часть обоих редукторов во избежание попадания в них грязи.
- Снимите трубку сапуна (1) с верхней поверхности обоих редукторов



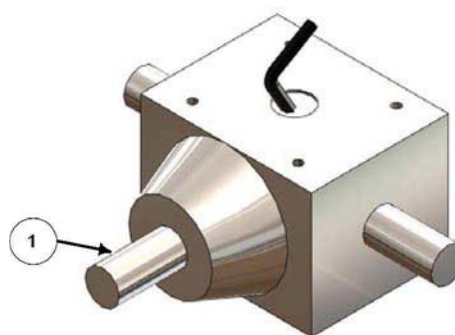
Нижний редуктор (снять держатель ведра и трубку) 211184C



Верхний редуктор (снять трубку сапуна)

213188

- Вставьте измеритель уровня масла в верхнее отверстие под углом ок. 30 ° соосно с валом 1.



Измерьте уровень масла

212058C

- Выньте измеритель из редуктора.
- Измерьте количество масла на конце измерителя.
- Сравните со схемой уровня масла.
- Долейте масло или слейте его, если необходимо.
- если масло нужно слить, снимите нижнюю пробку редуктора.



Схема уровня масла

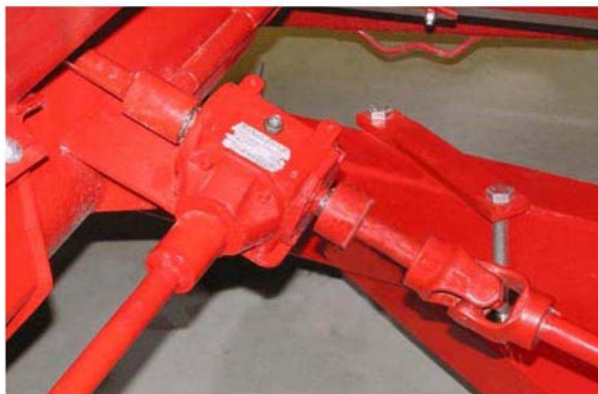
212059

1 раз в два года

- **меняйте масло в верхнем и нижнем редукторах.**

- Выньте нижнюю пробку и слейте масло.
- Залейте масло через верхнее отверстие.
- Используйте для этого редукторное масло 80W90.

Примечание: Чтобы залить масло в нижний редуктор, снимите держатель ведра над редуктором, освобождая доступ к заливной пробке редуктора.



Верхний редуктор (снять трубку сапуна)

213188

Смазывание специальным смазывающим веществом

Для смазки деталей используйте высококачественную литиевую комплексную пластичную смазку с противозадирными присадками NLGI класс 2.

Каждые 10 часов

- Смазывайте верхнее и нижнее карданные сочленения привода шнека.



Смазывайте карданные сочленения

213189C

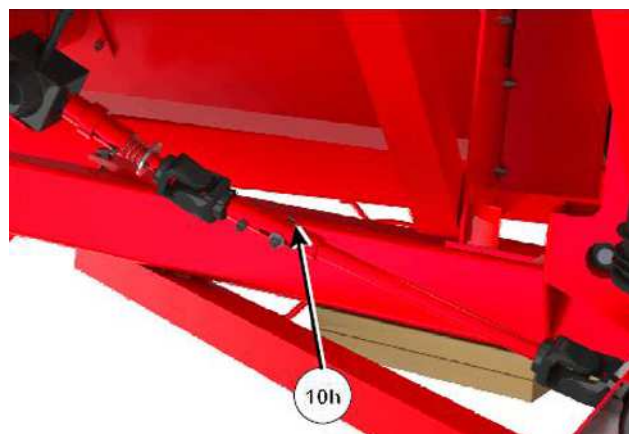
- Смазывайте одностороннюю муфту привода шнека.



Смазывайте одностороннюю муфту

213189C2

- Смазывайте скользящий вал у верхнего редуктора.



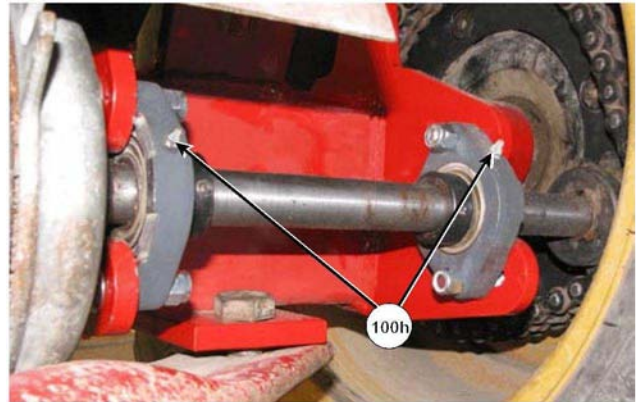
Смазывайте скользящий вал

213189C3

Каждые 100 часов

- Смазывайте подшипники вала муфты

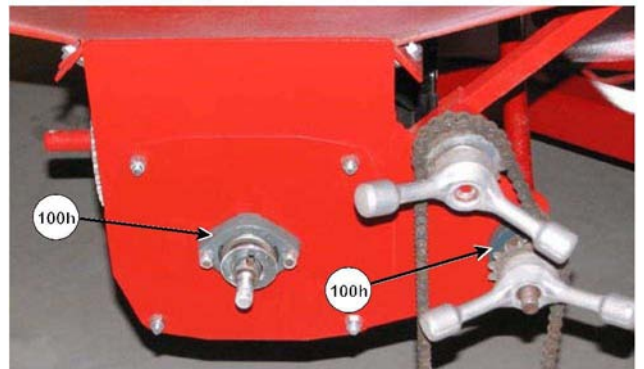
Смазывайте оба подшипника приводного вала муфты каждые 100 часов.



Смазывайте подшипники вала муфты

211185C3

- Смазывайте подшипник шнека и подшипник его привода.



Смазывайте подшипники шнека и его привода

211176C2

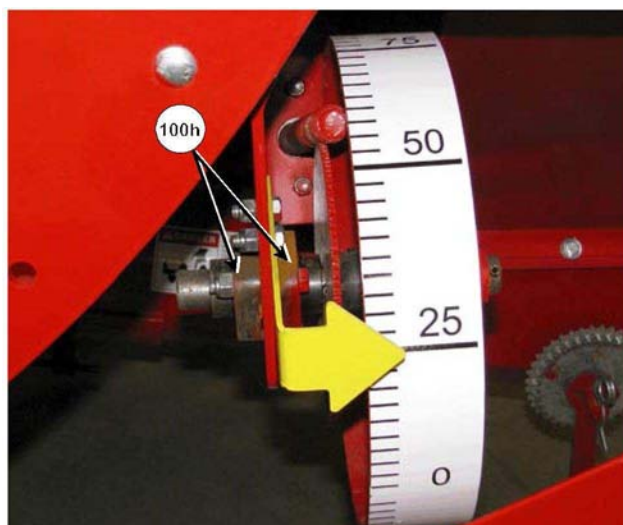
- Смазывайте задний подшипник счетчика длины пути каждые 100 часов.



Смазывайте задние подшипники счетчика длины пути

211186C

- Смазывайте двусторонние подшипники счетчика длины пути каждые 100 часов.



Смазывайте двусторонние подшипники счетчика длины пути

211187C

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Решение
Проблемы с дозированием корма	Звездочка приводного колеса не сцеплена с цепью приводного колеса.	Поверните подшипники муфты таким образом, чтобы звездочка вошла в зацепление с цепью приводного колеса.
	Приводная цепь шнека ослаблена или не сцеплена со звездочками.	Натяните цепь шнека. Подтяните натяжитель шнековой цепи и закрепите.
	Выключена электрическая муфта	Включите муфту. Переключатель находится в кабине трактора.
	Электрическая муфта пробуксовывает.	Замените муфту.
	Электрическая муфта не включается.	Проверьте электрические соединения муфты.
	Шнек забит.	Освободите бункер и шнек от лишнего продукта.
	Разгрузочное отверстие шнека в бункере засорено.	Прочистите разгрузочное отверстие.
	Односторонняя муфта не включается.	Прочистите одностороннюю муфту. Смажьте ее.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Цепь шнека спадает	Натяжитель цепи недостаточно прочно закреплен на штифте.	Подтяните натяжитель цепи на штифте и закрепите быстродействующим запорным устройством.
	Привод электрической муфты включен, но процессор рулонов не функционирует. Продукт, дозированный шнеком, выгружается в бункер процессора прямо на рулон, пока кожух шнека не забьется и шнек не перестанет вращаться.	Выключите электрическую муфту во время движения, но не во время переработки рулонов. Прочистите кожух шнека разгрузочное отверстие в бункере процессора.
	Односторонняя муфта управляет шнеком во время движения задним ходом.	Прочистите одностороннюю муфту. Смажьте ее.

Раздел 5 – Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Решение
Счетчик длины пути не вращается во время процесса дозирования зерна.	Приводная звездочка счетчика вышла из червячного зацепления на приводном вале.	Ослабьте подшипники на счетчике и вращайте вокруг оси верхнего болта, чтобы звездочка вошла в червячное зацепление на приводном вале.

Неисправность	Возможная причина	Решение
Продукт остается в бункере	Неправильный выбор звездочек шнека – не соответствует желаемому выходу корма.	Проверьте, правильно ли подобраны звездочки шнека и его привода.
		См. таблицу подбора звездочек, метод 2 “Измерение веса продукта”, по которой проверьте степень дозирования продукта.
	Слишком низкая степень дозирования	См. раздел 3 – «Кормление скота при использовании процессора и зернового бункера» Шаг 8: «Определите количество рулонов, которые могут быть обработаны при одновременном использовании полного зернового бункера».
		См. программное обеспечение Highline HAY (High Animal Yield) на сайте www.highlinemfg.com

Раздел 5 – Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Решение
Продукт выгружается раньше запланированного времени	Неправильный выбор звездочек шнека – не соответствует желаемому выходу корма.	Проверьте, правильно ли подобраны звездочки шнека и его привода.
		См. таблицу подбора звездочек, метод 2 “Измерение веса продукта”, по которой проверьте степень дозирования продукта.
	Слишком высокая степень дозирования	См. раздел 3 – «Кормление скота при использовании процессора и зернового бункера» Шаг 8: «Определите количество рулонов, которые могут быть обработаны при одновременном использовании полного зернового бункера».
		См. программное обеспечение Highline HAY (High Animal Yield) на сайте www.highlinemfg.com

This Page Left Blank

Технические характеристики

Общая ширина при установке на CFR 650:	3,12 м
Максимальный объем:	1057 литров

This Page Left Blank

Ограниченная гарантия на новый агрегат Highline

Один (1) год /12 месяцев – запчасти и обслуживание

Highline Mfg. Ltd (далее по тексту "Highline") гарантирует, что данный новый агрегат производства Highline не будет иметь производственного брака или дефектов материала при нормальном использовании и обслуживании в течение одного полного года с даты покупки/розничной продажи. Highline дает гарантию на один (1) год на запчасти и обслуживание при условии, что оно выполняется квалифицированным дилером. Данная гарантия распространяется только на комплектный агрегат производства Highline, запчасти подлежат отдельной ограниченной гарантии.

ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ ДРУГИМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ, ПОКРЫВАЮТСЯ ГАРАНТИЕЙ ЭТОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ В УСТАНОВЛЕННОМ ИМ ОБЪЕМЕ И ВОЗМЕЩАЮТСЯ ПО ГАРАНТИИ HIGHLINE ТОЛЬКО В СЛУЧАЕ ПРИЗНАНИЯ ЕГО ДЕФЕКТНЫМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ.

В течение указанного периода ограниченной гарантии любая подлежащая гарантии Highline деталь с дефектом материала или производственным браком, в случае если она не входит в указанные ниже исключения, предоставляется бесплатно и будет бесплатно заменена авторизованным дилером Highline. Гарантийный ремонт или замена осуществляются авторизованным дилером, согласно политике возмещения затрат Highline. Компания Highline оставляет за собой право поставить отремонтированную деталь в случае, если компания сочтет ее пригодной

ОБЯЗАННОСТИ РОЗНИЧНОГО ПОКУПАТЕЛЯ

Данная ограниченная гарантия требует надлежащего обслуживания и периодической проверки агрегата, согласно инструкциям руководства по эксплуатации. Затраты, связанные с обычным техническим обслуживанием несет розничный покупатель, который должен сохранить документально зафиксированное свидетельство такого обслуживания. При несоблюдении указанных условий агрегат может быть снят с гарантии.

ИСКЛЮЧЕНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Данная гарантия НЕ ПРИМЕНИМА В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

1. в случае если причиной дефекта является (по мнению компании Highline) ненадлежащее использование или обслуживание агрегата или:
 - a. несчастный случай
 - b. халатное использование
 - c. перегрузка
 - d. отсутствие надлежащего технического обслуживания
 - e. ненадлежащий ремонт или установка
 - f. неправильное хранение
 - g. не одобренные компанией Highline изменения или модификации
 - h. стихийные бедствия
 - i. акты вандализма
 - j. установка запчастей или вспомогательных элементов, произведенных другим производителем или проведенная не авторизованным дилером компании
 - k. природно-климатические условия
 - l. столкновения и др. несчастные случаи.
2. При удалении или изменении серийных номеров или других идентификационных знаков агрегатов.
3. Если рекомендованные процедуры периодической проверки или обслуживания были проведены при использовании деталей, не произведенных или поставленных компанией Highline или не в соответствии с требованиями компании, включая смазочные материалы, ремни, гидравлическое масло и др.
4. В случае если оборудование использовалось для демонстраций, производимых не дилерами компании Highline. Гарантия на все виды демонстрации дается по усмотрению компании Highline.
5. Если новое сельскохозяйственное оборудование, доставленное розничному покупателю, на которое не была заполнена и возвращена на завод регистрационная форма в течение 30 – ти дней с момента приобретения.
6. В случае если дефект произошел вследствие (по мнению Highline) несоблюдения правил эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации.
7. Гарантия на шины и любая техническая поддержка являются обязанностью производителя шин.
8. На затраты, связанные с транспортировкой до цеха дилера Highline.
9. Гарантийные обязательства Highline ни при каких обстоятельствах не превышают стоимость, по которой был приобретен агрегат.
10. Highline ни перед кем и ни в коем случае не несет ответственности за случайные или косвенные убытки (включая потерю выгоды, несвоевременный сервис, повреждения присоединенного агрегата и др.).
11. Затраты связанные с диагностикой неисправности не подлежат ограниченной гарантии.

12. Повреждения, связанные с износом, ненадлежащим техническим обслуживанием, неследованием инструкциям руководства, нецелевым использованием и несоблюдением правил хранения гарантией не покрываются.
13. Вспомогательное оборудование и электроника, не произведенные Highline, подлежат гарантии соответствующего производителя в установленном им объеме.
14. Изнашиваемые детали, указанные ниже:

ДЕТАЛИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ОБЫЧНОМУ ИЗНОСУ

Роликовые цепи, звездочки, муфты, срезные болты, компоненты сцепления, цепи, болты редукторов, крепежные, вращающиеся детали, цепи, ремни подающих роликов, соединительные цепи, муфты привода, опорные ролики, зубцы вилов, шланги, ножи и их детали, болты и гайки, опорные лапы, ограждения цепей и компоненты муфт.

ДЕТАЛИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ГАРАНТИИ

Запасные части, замененные в период действия гарантии, будут включены в счет годовой ограниченной гарантии на новый агрегат. По истечении гарантийного срока запасные части подлежат гарантии на отсутствие дефектов материала и производственных дефектов в течение 90 дней с даты приобретения, или будут заменены или отремонтированы в случае таких дефектов без покрытия стоимости работ по снятию и замене.

ИСКЛЮЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

ПОМИМО ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ПРИМЕНЯЕМОЙ ПРАВОВОЙ НОРМЫ, А ТАКЖЕ ТЕХ, КОТОРЫЕ УКАЗАНЫ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ, КОМПАНИЯ HIGHLINE НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ДРУГИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ. КОМПАНИЯ HIGHLINE ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО МОДИФИЦИРОВАТЬ, МЕНЯТЬ И СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ СВОЮ ПРОДУКЦИЮ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ, БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ЗАМЕНЫ И МОДИФИКАЦИИ РАНЕЕ ПРОДАННЫХ ИЗДЕЛИЙ. НИКТО НЕ ИМЕЕТ ПРАВА ДАВАТЬ КАКИЕ-ЛИБО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГАРАНТИИ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ОТ ИМЕНИ КОМПАНИИ HIGHLINE.