

Инструкция по эксплуатации

Прицепная пневматическая сеялка
прямого высева

"Airseeder"

Kverneland Group Soest GmbH
Coesterweg 42
D-59494 Soest, Germany
Тел: +49 (0) 2921/974 0
Факс: +49 (0) 2921/77346
Интернет: www.kvernelandgroup.com



Airseeder

Глава 1.... Важная информация

О данном руководстве	1.2
Требования безопасности и меры предосторожности	1.3
Маркировка продукта	1.4
Установочное и Гарантийное Свидетельство	1.5

CRITICAL

О данном руководстве

Данное руководство содержит установочное и гарантийное свидетельство, инструкции по сборке, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию для всего ряда пневматических сеялок Kverneland, Aiseeder.

Некоторые опции, описанные в этом руководстве, могут быть не установлены на Вашей сеялке.

В случае перепродажи сеялки, пожалуйста, передайте это руководство новому владельцу.

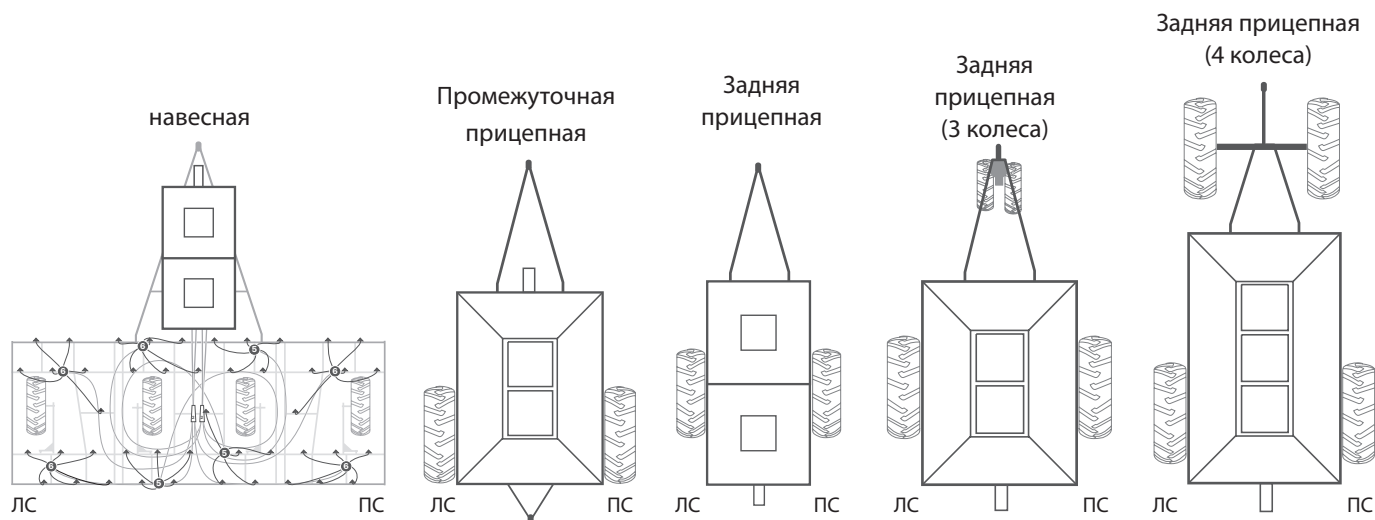
При использовании в описании сеялки терминов «левая сторона» (ЛС) и «правая сторона» (ПС), подразумевается вид сзади.

Установочное и гарантийное свидетельство.

При передаче оборудования в собственность, очень важна для покупателя, продавца и производителя (Kverneland) полная информированность покупателя о всех технических параметрах оборудования, в особенности о таких как:

- Эксплуатация – которая будет способствовать наиболее эффективному использованию.
- Безопасность – которая будет препятствовать получению травм/повреждений
- Проверка точности высева – которая увеличит доходы.

Все аспекты обучения должны быть отмечены на Установочном и гарантийном свидетельстве (страница 1.5), копия которого должна быть возвращена производителю.



1.2 Важная Информация

Требования безопасности и меры предосторожности.

Термины ОПАСНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ и ВНИМАНИЕ используются в этом руководстве с целью обратить внимание на важность личной безопасности, на возможное повреждение оборудования и на полезную информацию по работе с оборудованием.

Описание терминов и их применение показаны справа.



WARNING

Указывает на большую вероятность сильной травмы или повреждения оборудования в случае несоблюдения инструкции.



CAUTION

Обращает внимание на источники опасности, небезопасное или нерациональное использование оборудования, которые могут привести к травме, к повреждению собственности, к повреждению Вашего оборудования или к возможной потере урожайности в случае несоблюдения инструкций.

NOTE:

Относится к важной и полезной информации, которой не следует пренебрегать.



Модель и Серийный № сеялки .



Серийный номер монитора.

Маркировка продукта.

Особая маркировка продукта важна при подборе деталей и для обслуживания сеялки, в частности:

1. Номер модели сеялки и серийный номер (рис 6).

2. Номер детали и ее описание

(Смотрите Иллюстрированное Руководство по Деталям)

Табличка с серийным номером сеялки расположена на передней части (ЛС) корпуса.

На этой табличке указано:

- Название Kverneland, адрес, телефон и номер факса.
- Номер модели сеялки и серийный номер.

Для быстрой справки рекомендуется написать номер модели сеялки и серийный номер ниже:

Модель сеялки:

Серийный № сеялки:

Маркировка монитора сеялки также важна при подборе деталей и для обслуживания монитора сеялки.

Серийный номер монитора расположен на задней панели корпуса монитора (рис 7).

Пожалуйста, запишите ниже серийные номера, для того чтобы вся необходимая информация была под рукой.

Серийный номер монитора:

.....

1.4 Важная Информация

Глава 2.... Спецификации

Рекомендуемая гидравлическая мощность трактора	2.2
Рекомендуемое давление в шинах	2.4
Рекомендуемая электрическая мощность трактора	2.6
Спецификации сеялки	2.8

Рекомендуемая гидравлическая мощность трактора.

Необходимо проверить гидравлическую мощность Вашего трактора и убедиться, что мощность потока и гидравлическое давление достаточны для нормальной работы как сеялки, так и культиватора (процедура проверки описана в главе 7). Если гидравлическое давление/мощность потока масла трактора не достаточны для Вашего культиватора и сеялки (оборудования), то скорость вентилятора и время срабатывания гидравлического подъемника могут быть слишком медленные! При необходимости отрегулируйте гидравлику трактора в соответствии с требованиями Вашей сеялки. Сверьтесь со спецификациями производителя Вашего трактора при регулировании мощности гидравлического потока. Гидравлическому двигателю, приводящему в движение вентилятор сеялки, необходима одна напорная линия от трактора и две обратные линии (главная возвратная и слив), которые должны подсоединяться напрямую к масляному баку трактора (см. стр. 3.9).

Гидравлические характеристики сеялки:

МОДЕЛЬ СЕЯЛКИ		3000 & 4000		6000		4500 & 3 x 2000	
ВЕНТИЛЯТОР		19"	19" плунжер (опция)	19" шестеренчатый привод	19" плунжер (опция)	19" шестеренчатый привод	19" плунжер (опция)
- Диаметр лопастного колеса	мм	483	483	483	483	483	483
- ЛОПАСТЬ	мм	СТАНДАРТНАЯ	СТАНДАРТНАЯ	РАДИАЛЬНЫЙ	РАДИАЛЬНЫЙ	РАДИАЛЬНЫЙ	РАДИАЛЬНЫЙ
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ		ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ ПРИВОД		ПЛУНЖЕР		ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ ПРИВОД	
- Расход за оборот	(см3)	11	9.8	16	16	16	16
- Максимальное давление слива	(бар)	5	5	5	5	5	5
- Номинальное число оборотов	(об/мин)	3500-4000	3500-4000	3800-4400	3800-4400	4000-4400	4000-4400
- Максимальное число оборотов	(об/мин)	4500	4500	5000	5000	5000	5000

Гидравлическая мощность трактора, необходимая для приведения в движение вентилятора:

- Давление	(бар)	175	175	175	175	175	175
- количество	(л/мин)	55	50	80	80	80	80

Для проверки гидравлической мощности

Следуйте шагам, приведенным ниже, и занесите результаты в таблицу справа.

Шаг 1: Выберите модель сеялки из таблицы, приведенной выше.

Шаг 2: В колонке под моделью сеялки выберите вентилятор.

Шаг 3: Из секции Гидравлическая Мощность Трактора отметьте в таблице гидравлическую мощность трактора необходимую для приведения в движение вентилятора (давление и б поток).

Шаг 4: Суммируйте дополнительную мощность необходимую для культиватора (смотрите руководство по эксплуатации культиватора) и прочих приспособлений (см. инструкции к ним).

Шаг 5: Измерьте фактическую гидравлическую мощность трактора на выходе – давление и поток (см. главу 7).

Шаг 6: Сравните полученные результаты. Убедитесь, что фактическая гидравлическая мощность трактора на выходе равняется или превосходит общую необходимую гидравлическую мощность.

Гидравлическая мощность трактора

Необходимая Фактическая

1. Модель сеялки:
2. Модель вентилятора:
3. Гидравлическое давление (бар) _____ 5. _____
4. скорость потока – сеялка (л/мин)
- культиватор (л/мин)
- Приспособления (л/мин)
6. Сравнение результатов Общее (л/мин) _____ 5. _____

2.2 Проверка гидравлической мощности трактора



7000		8000 до 15000		
19" шестеренчатый привод	19" плунжер (опция)	22" шестеренчатый привод	22" плунжер (опция)	22" (опция)
483	483	560	560	560
радиальный	радиальный	стандарт	стандарт	турбо
шестеренчатый привод	плунжер	шестеренчатый привод	плунжер	плунжер
16	16	19	19	19
5	5	5	5	5
4000-4400	4000-4400	3400-4000	3400-4000	3400-4500
5000	5000	4000	4000	4500
175	175	175	175	175
80	80	80	80	90

Рекомендуемое давление в шинах

сеялка		Промежуточная прицепная			Задняя прицепная			Задняя прицепная (3 колеса)				
МОДЕЛИ		6000/7000	8000/9000	10000 to 13000	4000	4000	6000	3000 to 4500	6000/7000	7000	8000/9000	10000/11000
ШИНЫ												
- задние		23.1 x 30 8 слоев	30.5 x 32 12 слоев	30.5 x 32 16 слоев	15.5/80 x 24 16 слоев	18.4 x 30 10 слоев	18.4 x 30 10 слоев	18.4 x 30 10 слоев	18.4 x 30 10 слоев	23.1 x 30 8 слоев	30.5 x 32 12 слоев	30.5 x 32 12 слоев
- передние		-	-	-	-	-	-	10.5/80 x 18 10 слоев	10.5/80 x 18 10 слоев	15.5/80 x 24 16 слоев	15.5/80 x 24 12 слоев	15.5/80 x 24 12 слоев
РЕКОМЕНДУЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ												
- задние	(bar)	1,4	1,4	1,8	1,1	1,0	1,4	1,0	1,4	1,4	1,4	1,8
(kPa)		(140)	(140)	(180)	(110)	(100)	(140)	(100)	(140)	(140)	(140)	(180)
- передние	(bar)	-	-	-	-	-	-	0,6	1,2	1,4	1,6	1,8
(kPa)		-	-	-	-	-	-	(60)	(120)	(140)	(160)	(180)

Задняя прицепная сеялка (4 колеса)

4000	4000	6000, 7000	8000 to 11000	10000, 11000	12000 to 15000
15.5/80 x 24 16 слоев	18.4 x 30 10 слоев	18.4 x 30 10 слоев	30.5 x 32 12 слоев	30.5 x 32 12 слоев	30.5 x 32 16 слоев
15.5/80 x 24 16 слоев	18.4 x 30 10 слоев	18.4 x 30 10 слоев	18.4 x 30 10 слоев	30.5 x 32 12 слоев	30.5 x 32 12 слоев
1,1 (110)	1,0 (100)	1,4 (140)	1,6 (160)	1,6 (160)	1,8 (180)
0,6 (60)	0,8 (80)	1,2 (120)	1,0 (100)	1,2 (120)	1,2 (120)

Рекомендуемая электрическая мощность трактора

Убедитесь в том, что мощность генератора переменного тока трактора соответствует эксплуатируемой сеялке.

Проверка мощности генератора переменного тока трактора :

Следуйте шагам, приведенным ниже, и занесите результаты в таблицу справа.

Шаг 1: Суммируйте значения мощности (Ватты) необходимые для всех источников света и вспомогательных устройств, установленных на Вашем тракторе.

Шаг 2: Затем переведите Необходимую Общую Мощность (Ватты) в Амперы, используя формулу:

Электрическая нагрузка = Необходимая Общая Мощность (Ватты) ÷ Вольты
наприме^р, для 200 Ватт освещения
= 200 Ватт ÷ 12 Вольт
= 17 Ампер

Шаг 3: Выберите (ниже) Электрическую Нагрузку (Амперы) Вашей сеялки.

2 бункера = 40 Ампер

3 бункера = 60 Ампер

4 бункера = 80 Ампер

Замечание: Для каждой установленной на крыле разрывной муфты прибавьте 8 Ампер.

Шаг 4: Сложите Электрическую Нагрузку (Амперы) Вашей сеялки и нагрузку всех источников света и вспомогательных устройств, чтобы получить общую электрическую нагрузку.

Шаг 5: Сравните Необходимую Общую Электрическую Нагрузку с Фактической мощностью Генератора переменного тока трактора (обратитесь к спецификациям трактора).

Если общая фактическая отдаваемая мощность генератора переменного тока трактора не равна или не превосходит общее необходимое количество Ампер, необходимо нарастить мощность генератора переменного тока Вашего трактора.

Мощность генератора переменного тока трактора

Необходимая Фактическая

1. Необходимая мощность

– Источники света (Ватты)

- Вспомогательные устройства (Ватты) _____

- Общая (Ватты) =====

2. Перевод Общего количества Ватт в Амперы (Электрическая Нагрузка)

(Общее количество Ватт ÷ Вольты = Амперы)

..... ÷ =

3. Электрическая нагрузка сеялки

- бункеры (Амперы)

- замок крыла (Амперы) _____

4. Общая электрическая нагрузка (Амперы) =====

5. Сравните значения общей электрической нагрузки и фактической мощности генератора переменного тока Вашего трактора.

2.6 Проверка электрической мощности трактора



Спецификации сеялок

Сеялка

Сейлка			навесная			промежуточная прицепная								задняя прицепная		
			Два бункера		Три бункера	Два бункера				Три бункера				Два бункера		
МОДЕЛЬ			3000	4000	4500	6000	8000	10000	12000	7000	9000	11000	13000	4000	6000	
- Отсеки в бункерах	л		1500/1500	2000/2000	1500/1500/1500	2600/3400	3580/4750	4500/5800	5400/6700	3 х различно	3 х различно	3 х различно	3 х различно	2000/2000	2600/3400	
ВМЕСТИМОСТЬ																
-только пшеница	(х 0.78)	(кг)	2340	3120	3510	4680	6500	8030	9440	5600	7070	8775	10140	3120	4680	
-только удобрение	(х 1.0)	(кг)	1500	4000	4500	6000	8330	10300	12100	7170	9060	11250	13250	4000	6000	
-пшеница/удобрение		(кг)	1170/1500	1560/2000	-	2030/3400	2790/4750	3510/5800	4210/5090	-	-	-	-	1560/2000	2030/3400	
-пшеница/удобрение/мочевина	(х 0.76)	(кг)	-	-	1170/1500/1140	-	-	-	-	различно	различно	различно	различно	-	-	
ОПЦИОНАЛЬНЫЙ БОКС ДЛЯ МЕЛКИХ СЕМЯН (литр)			280	280	280	520	600	600	600	520	600	600	600	280	520	
ДОЗИРУЮЩИЕ ВЫХОДЫ НА БУНКЕР:																
- Одинарный лоток	кол-во х диам.	(мм)	6 х 64	6 х 64	6 х 64	8 х 64	12 х 64	12 х 64	12 х 64	8 х 64	12 х 64	12 х 64	12 х 64	6 х 64	8 х 64	
- Двойной лоток	кол-во х диам.	(мм)	3 х 64	3 х 64	3 х 64	4 х 64	6 х 64	6 х 64	6 х 64	4 х 64	6 х 64	6 х 64	6 х 64	3 х 64	4 х 64	
КОЛ-ВО ВЫСЕИВАЮЩИХ ВЫХОДОВ																
- Одинарный лоток	- мин		15	15	15	20	30	30	30	20	30	30	30	15	20	
	- макс		66	66	66	88	132	132	132	88	132	132	132	66	88	
- Двойной лоток	- мин		2 х 15	2 х 15	2 х 15	2 х 20	2 х 30	2 х 30	2 х 30	2 х 20	2 х 30	2 х 30	3 х 30	2 х 15	2 х 20	
	- макс		2 х 66	2 х 66	2 х 66	2 х 88	2 х 132	2 х 132	2 х 132	2 х 88	2 х 132	2 х 132	3 х 132	2 х 66	2 х 88	
Размеры:																
- Дорожный просвет	(м)		-	-	-	0.50	0.55	0.55	0.55	0.50	0.55	0.55	0.55	0.45	0.45	
- длина	(м)		3.10	3.34	4.20	7.08	7.48	8.01	8.01	7.08	7.48	8.01	8.01	6.85	7.08	
-ширина	(м)		2.25	2.38	2.25	2.95	3.92	4.13	4.33	3.20	3.92	4.13	4.13	2.52	2.95	
- высота (при наполнении)	(м)		2.75	2.80	2.75	2.70	2.67	2.87	2.98	2.67	2.67	2.87	3.08	2.57	2.75	
ВЕС без зерна (ПРИБЛ)			(кг)	1200	1300	1800	3350	3950	4350	4400	3475	4100	4400	4600	1500	2000
ШИНЫ																
- передние			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- задние			-	-	-	23.1 х 30	30.5 х 32	30.5 х 32	30.5 х 32	23.1 х 30	30.5 х 32	30.5 х 32	30.5 х 32	15.5/80 х 24 18.4 х 30 (Opt)	18.4 х 30	
КОЛЕЯ																
- передняя	(м)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
- задняя	(м)		-	-	-	2.59	3.13	3.4	3.6	2.59	3.13	3.4	3.4	2.00 2.20 (Opt)	2.59 2.0 (Opt)	
МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ																
- НА БУНКЕР	(Т/ч)		2.3	2.3	2.3	3	4.5	4.5	4.5	3	4.5	4.5	4.5	2.3	3	
МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СЕЯЛКИ																
- Культиватор до 36’	(т/ч)		3	3	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	
- Культиватор до42’	(т/ч)		-	-	-	3.5	-	-	-	3.5	-	-	-	-	3.5	
- Культиватор до 61’	(т/ч)		-	-	-	-	5	5	5	-	5	5	5	-	-	

2.8 Спецификации сеялок



Задняя прицепная (Трехколесная Модель)

Два бункера					Три бункера				
3000 1500/1500	4000 2000/2000	6000 2600/3400	8000 3580/4750	10000 4500/5800	4500 3 x 1500	6000 3 x 2000	7000 3 x различно	9000 3 x различно	11000 3 x различно
2340	3120	4680	6500	8030	3510	4680	5600	7070	8775
3000	4000	6000	8330	10300	4500	6000	7170	9060	11250
1170/1500	1560/2000	2030/3400	2790/4750	3510/5800	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	1170/1500/1140	1560/2000/1520	различно	различно	различно
280	280	520	600	600	280	280	520	600	600
6 x 64	6 x 64	8 x 64	12 x 64	12 x 64	6 x 64	6 x 64	8 x 64	12 x 64	12 x 64
3 x 64	3 x 64	4 x 64	6 x 64	6 x 64	3 x 64	3 x 64	4 x 64	6 x 64	6 x 64
15	15	20	30	30	15	20	20	30	30
66	66	88	132	132	66	88	88	132	132
2 x 15	2 x 15	2 x 20	2 x 30	2 x 30	2 x 15	2 x 20	2 x 20	2 x 30	2 x 30
2 x 66	2 x 66	2 x 88	2 x 132	2 x 132	2 x 66	2 x 88	2 x 88	2 x 132	2 x 132
0.40	0.45	0.40	0.50	0.40	0.40	0.40	0.40	0.50	0.40
4.66	4.80	5.70	6.65	7.10	5.80	6.60	6.10	6.65	7.10
2.47	2.75	2.95	3.92	4.10	2.47	2.79	3.20	3.92	4.10
2.36	2.57	2.70	2.65	2.67	2.36	2.52	2.60	2.65	2.67
1500	1700	2250	4600	3900	2150	2200	2950	4750	4050
10.5/80 x 18 18.4 x 30	10.5/80 x 18 18.4 x 30	10.5/80 x 18 18.4 x 30	15.5/80 x 24 30.5 x 32	15.5/80 x 24 30.5 x 32	10.5/80 x 18 18.4 x 30	10.5/80 x 18 18.4 x 30	10.5/80 x 18 15.5/80 x 24 (Opt) 18.4 x 30 23.1 x 30 (Opt)	15.5/80 x 24 30.5 x 32	15.5/80 x 24 30.5 x 32
0.39	0.39	0.39	0.48	0.48	0.39	0.39	0.48	0.48	0.48
1.98	2.27	2.60	3.14	3.35	1.98	2.27	2.60	3.14	3.35
2.3	2.3	3	4.5	4.5	2.3	2.3	3	4.5	4.5
3	3	-	-	-	3.5	3.5	-	-	-
-	-	3.5	-	-	-	3.5	3.5	-	-
-	-	-	4	4	-	-	-	4	4

</

Глава 3 Сборка сеялки

Поставка	3.2
Сборка А-образной сцепки	3.2
Установка разрывных муфт воздухопровода	3.6
Установка гидравлических разрывных муфт и шлангов	3.7
Наполнение двигателя вентилятора гидравлическим маслом	3.8
Присоединение гидравлических исходящих шлангов к трактору	3.9
Соединение гидравлических шлангов вентилятора и трактора	3.9
Подключение кабеля-удлинителя контроллера	3.10



Задняя прицепная сеялка

Комплект поставки

Сеялки прицепные Kverneland поставляются полностью собранными за исключением:

- А-образной сцепки сеялки и
- Буксирной сцепки сеялки (которые упакованы на платформе сеялки).
- Гидравлические шланги-удлинители
- 3 шланга, которые крепятся поперек культиватора и
- 2 шланга, которые крепятся к трактору
- Контроллер (устройство управления), провода и фитинги

Для обеспечения надежной работы сеялка должна быть собрана согласно приведенным в данной главе инструкциям.

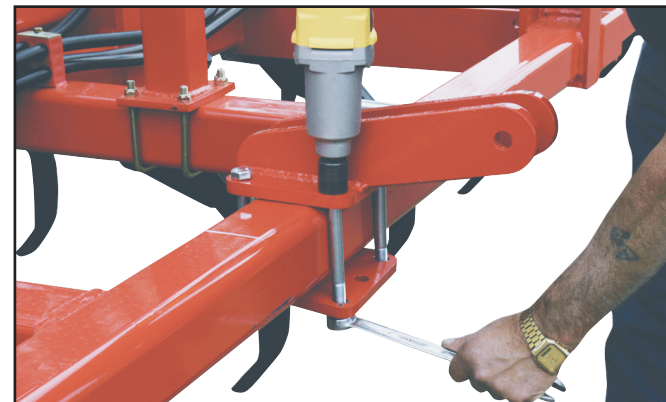


Снимите детали А-образной сцепки с платформы сеялки.

Сборка А-образной сцепки

1. Снимите детали А-образной сцепки с платформы сеялки.
2. Проверьте все позиции по приложенному паковочному бланку и аккуратно разложите детали на земле. Обратитесь к иллюстрированному руководству по деталям для дальнейших подробностей по сборке.
3. Разместите сеялку сзади и по центру Cultibar/культиватора.
4. Присоедините 2 набора кронштейнов сцепки сеялки к задней балке Cultibar/культиватора. Присоедините 2 набора кронштейнов сцепки сеялки к задней нижней балке Cultibar/культиватора до 40'. (Присоедините 2 набора кронштейнов сцепки сеялки к задней верхней балке на моделях 42', 46', 50' и 61' Cultibar/культиватора).

Разместите 750мм кронштейны по обе стороны от центра рамы с максимальным расстоянием в 1,5 м между кронштейнами.



Присоедините 2 набора кронштейнов сцепки сеялки к задней нижней балке Cultibar/культиватора до 40'.

Кронштейны подходят по размеру к 100мм квадрату ПС, но могут крепиться и к 75мм-ому квадрату ПС, при этом используйте прилагаемые промежуточные кольца для компенсации излишней длины болта. Используйте входящие в комплект поставки М16 x 150 болты и самоконтрящиеся гайки, входящие в комплект. По окончании монтажа до упора затяните кронштейны.

Присоедините 2 набора кронштейнов сцепки сеялки к задней верхней балке на моделях 42', 46', 50' и 61' Cultibar/культиватора.



3.2 Сборка сеялки



Используйте подставку для поддержки балок сцепки.

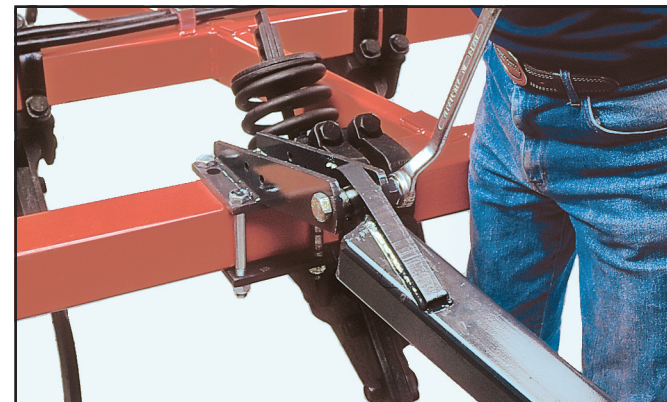
5. Используйте подставку для поддержки балок сцепки.

6. Поместите каждую балку сцепки на кронштейн сцепки и установите по два промежуточных кольца в распорную втулку на конце каждой балки.



(Прикрепите балки сцепки к кронштейнам сцепки (на моделях до 40').

7. Прикрепите балки сцепки к кронштейнам сцепки используя M20 x 150 болты и гайки.



До упора затяните болты и стопорные гайки.

8. До упора затяните болты и стопорные гайки.

Используйте подставку для поддержки балок сцепки.



Прикрепите балки сцепки к кронштейнам сцепки (на моделях 42', 46', 50' и 61' Cultibar/культиватора).





Совместите балки А-образной рамы и буксирный гак.

9. Совместите отверстия для болтов балок А-образной рамы и буксирного гака.

10. Установите все болты, шайбы и гайки, затем затяните их до упора.



Установите все болты, шайбы и гайки, затем затяните их до упора.



Совместите конструкцию скользящей стяжки, используя стержень для выравнивания центральных отверстий, и вставьте болты.

11. Установите двухсекционную скользящую стяжку. Присоедините стяжку к предназначенному для нее креплению на балке, размещая ее под ушком крепления.

Для начала прикрепите концы обеих секций стяжки к балкам сцепки с помощью М16 х 35 болтов и самоконтрящихся гаек. Далее выровняйте отверстия центральных секций, используя стержень; закрепите 2 болта и самоконтрящиеся гайки (М16 х 35). Полностью затяните все болты стяжкию.

Полностью затяните все болты стяжки.



Установите опоры к каждой стороне сцепки используя прилагаемые болты-скобы и гайки.

12. Установите опоры к каждой стороне сцепки используя прилагаемые болты-скобы и гайки.

Максимально наклоните опоры (на болтах-скобах) по направлению к сеялке, затем до упора затяните болты-скобы.

13. Пропустите поддерживающую цепь в прозрачный/черный шланг.



Пропустите поддерживающую цепь в прозрачный/черный шланг.

3.4 Сборка сеялки



Прикрепите соединяющую пластинку к опоре, используя М12 х 30 болты и самоконтрящиеся гайки .

14. Прикрепите поддерживающую воздушные шланги цепь к опорам и отрегулируйте длину цепи, используя отверстия.

15. Сцепите сеялку и Cultibar/культиватор. Выровняйте буксирный крюк сеялки и буксирное кольцо А-образной сцепки. Поверните рычаг буксирного крюка вниз для высвобождения задвижки .

Поверните рычаг буксирного крюка вниз для высвобождения задвижки.



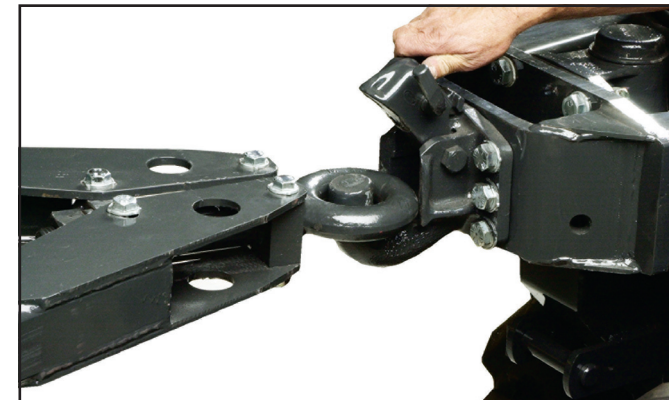
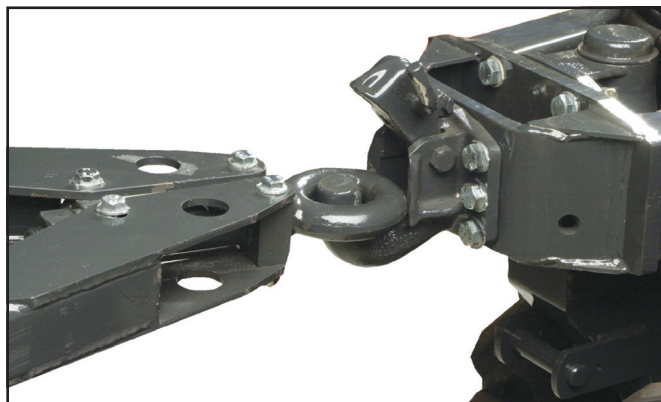
Затем, удерживая рычаг внизу, поднимайте задвижку пока она не защелкнется в положении «открыто».

Затем, удерживая рычаг внизу, поднимайте задвижку пока она не защелкнется в положении «открыто».

Пока задвижка открыта, прикрепите буксирное кольцо к буксирному крюку сеялки.

Далее, надавите на верхнюю часть задвижки буксирного крюка, чтобы закрыть ее. В опущенном положении задвижка автоматически запирается.

Прикрепите буксирное кольцо к буксирному крюку сеялки.



Далее, надавите на верхнюю часть задвижки , чтобы закрыть ее.

NOTE:

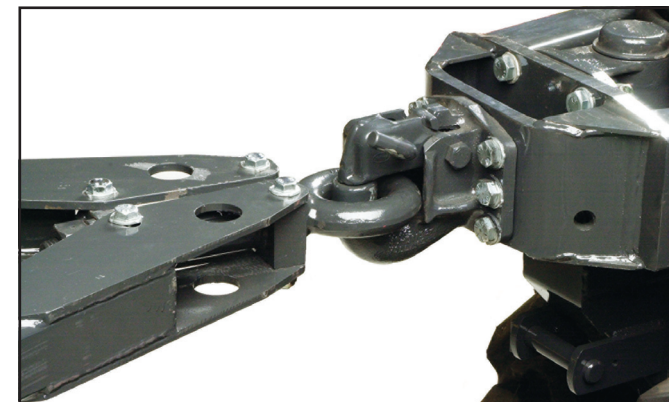
На меньших по размеру трехколесных моделях для буксирного крюка используется стопорный штифт, который необходимо извлечь, чтобы открыть буксирный крюк, затем снова вставить и запереть после закрытия буксирного крюка.

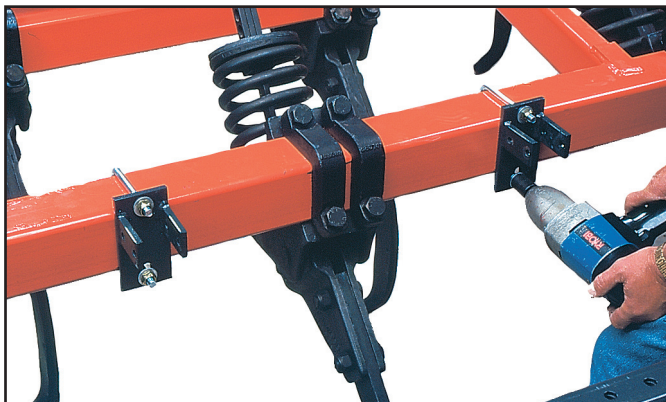
! WARNING

Держите пальцы на значительном расстоянии во время срабатывания механизма запираения задвижки – при открытии и закрытии задвижки и при зацеплении сцепок.

Несоблюдение этого требования может привести к серьезной травме.

Механизм задвижки буксирного крюка закрыт и зафиксирован .





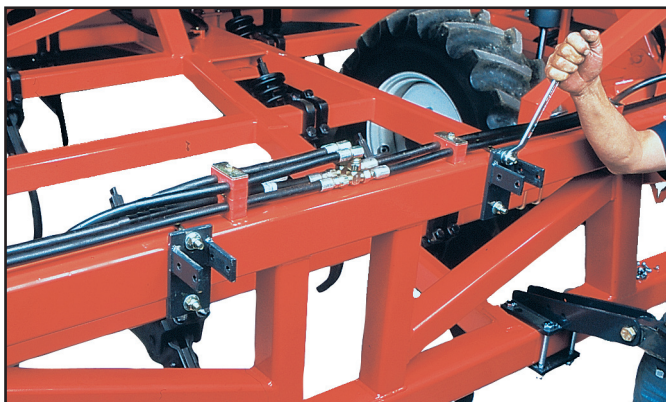
На культиваторы шириной менее 12,8 (42'), монтажные кронштейны крепятся к задней балке.

Установка разрывных муфт воздухопровода

1. Прикрепите два монтажных кронштейна для разрывных муфт к задней части культиватора, используя болты-скобы и самоконтрящиеся гайки:

- На культиваторы шириной менее 12,8 (42'), монтажные кронштейны крепятся к задней балке.

На культиваторы шириной от 12,8 м (42') до 16,8 м (55') монтажные кронштейны крепятся на верхнюю часть задней рамы.



На культиваторы 18,5 м прикрепите два кронштейна на упоры крыльев (Только для культиваторов с двойным сложением крыла).

- На культиваторы шириной от 12,8 м (42') до 16,8 м (55') монтажные кронштейны крепятся на верхнюю часть задней рамы

- На культиваторы шириной 18,5 м прикрепите два монтажных кронштейна на упоры крыльев.

До упора затяните болты-скобы монтажных кронштейнов.



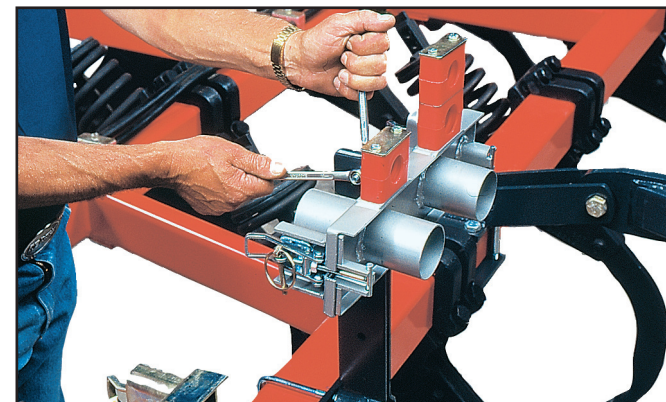
Прикрепите держатели для муфт шлангов к монтажным кронштейнам.

2. Прикрепите по две детали держателя к каждому монтажному кронштейну используя M8 x 20 болты, плоские шайбы и гайки. Не затягивайте болты на этом этапе.

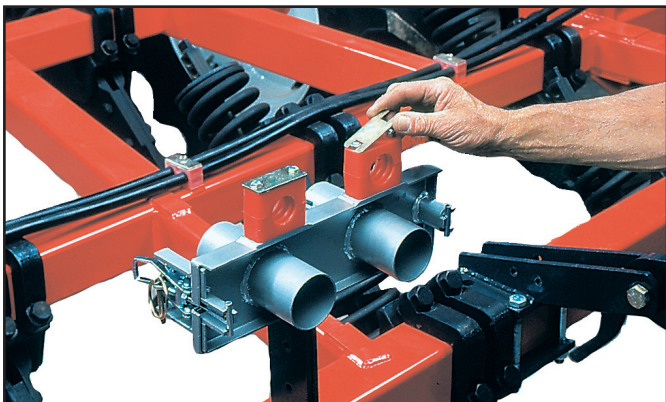
3. Далее, прикрепите детали разрывных муфт к держателям используя M8 x 20 болты, плоские шайбы и гайки.

Теперь до упора затяните болты всех муфт и держателей.

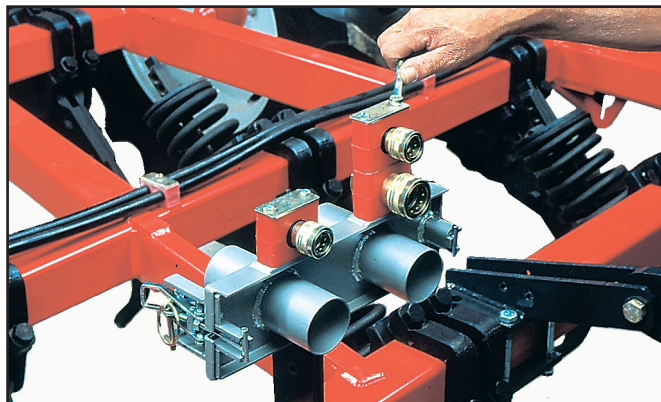
Прикрепите конструкции муфт к держателям.



3.6 Сборка сеялки



Установите зажимы к верхней части муфт для воздухопровода.



Вставьте разрывные муфты гидравлических шлангов сеялки в зажимы, соберите и до упора затяните удерживающие болты.



Поместите шланги над рамой сцепки сеялки и соедините их с разрывными муфтами.

Установка разрывных муфт гидравлических шлангов

1. Установите зажимы к верхней части муфт для

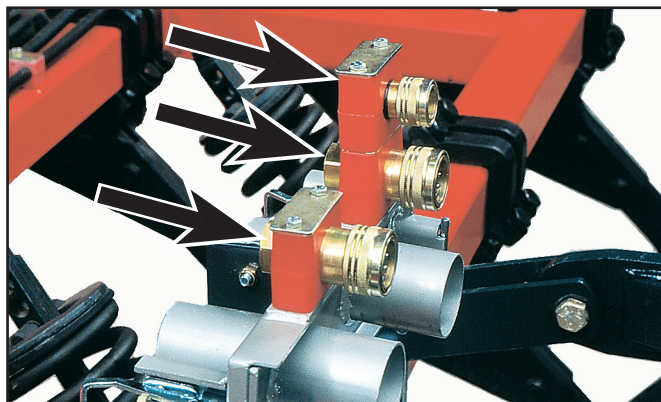
2. Вставьте разрывные муфты гидравлических шлангов сеялки в зажимы, соберите и до упора затяните удерживающие болты.

Зажимать разрывные муфты только в их задней части.

Муфты не должны быть зажаты вокруг рифленого удерживающего кольца.

3. Размотайте три гидравлических шланга от двигателя вентилятора сеялки, поместите их над рамой сцепки сеялки и соедините их с разрывными муфтами сзади Cultibar/культиватора.

Муфты должны быть зажаты на задней части как показано – НЕ на рифленом удерживающем кольце.



⚠ CAUTION

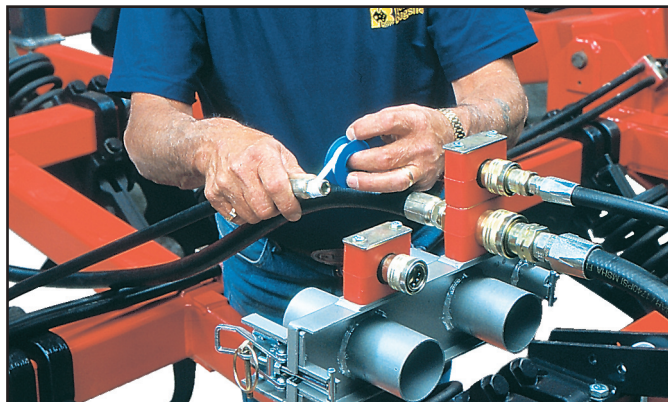
Ни при каких обстоятельствах не зажимайте рифленое удерживающее кольцо муфты гидравлической трубы.

Если зажимы фиксируются на рифленом удерживающем кольце, напряжение на шлангах может легко разъединить их, что приведет к серьезным повреждениям.

Если исходящая линия отсоединится во время работы оборудования, избыточное давление буквально разорвет на части масляной радиатор.

Если слив разъединится во время работы, увеличение давления повредит сальники двигателя.

Такое повреждение не покрывается гарантией.



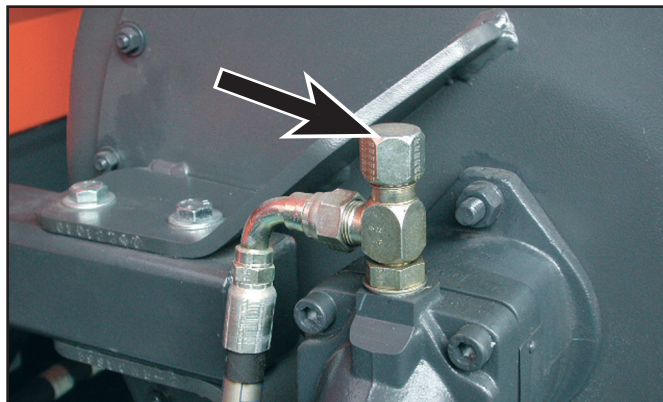
Соедините резьбу на концах шлангов с разрывными муфтами, используя уплотнительную ленту для резьбы, чтобы предотвратить утечки гидравлического масла.

4. Размотайте три дополнительных гидравлических шлага-удлинителя от вентилятора сеялки и расположите их вдоль рамы Cultibar/культиватора – от задней части Cultibar/культиватора к трактору.

5. Соедините резьбу на концах шлангов с разрывными муфтами, используя уплотнительную ленту для резьбы, чтобы предотвратить утечки гидравлического масла.

NOTE:

Масло в двигателе вентилятора необходимо проверять в начале каждого сезона до начала посевных работ.



Снимите крышку с 3/8" Т-образной части шланга слива в двигателе.

Заполнение двигателя вентилятора гидравлическим маслом

(только для плунжерного двигателя)

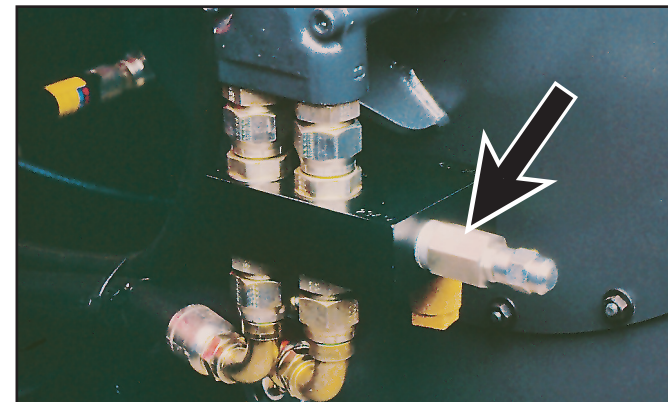
Двигатель вентилятора частично заполняется гидравлическим маслом во время заводских предварительных испытаний. Гидравлическим плунжерным двигателям вентилятора на данном этапе сборки требуется обязательная дозаправка гидравлического масла, чтобы перед эксплуатацией вентилятора все сальники двигателя были смазаны.

⚠ CAUTION

Только для плунжерных вентиляторов.

Не запускайте вентилятор, пока не дозаправите гидравлическим маслом его двигатель.

Эксплуатация двигателя вентилятора без гидравлического масла повредит сальники, что не покрывается гарантией.



Заводскую регулировку предохранительного клапана, защищающего масляный радиатор, ни при каких условиях менять нельзя.

Для дозаправки гидравлического масла:

1. Снимите крышку с 3/8" Т-образной части шланга слива в двигателе.
2. Наполните двигатель гидравлическим маслом, пока оно не достигнет отверстия. Используйте то же масло, которое используется в гидравлике трактора.
3. Наденьте крышку на 3/8" Т-образную часть шланга слива.

⚠ CAUTION

Заводскую регулировку предохранительного клапана, защищающего масляный радиатор, ни при каких условиях менять нельзя.

Любые изменения этого клапана могут привести к серьезному повреждению масляного радиатора.

3.8 Сборка сеялки

Присоединение двух гидравлических возвратных линий к трактору.

Если Ваш трактор стандартно не оборудован возвратными линиями, идущими непосредственно к баку, необходимо провести два коротких гидравлических шланга, установить разрывные муфты и монтажные кронштейны к ним (входящие в комплект для трактора):

- Главная исходящая линия для:
 - 10 см³, 11 см³, 14 см³ и 16 см³ двигателей – 3/4"
 - 19 см³ двигателей – 1"
- Линия слива – 3/8".

При эксплуатации гидравлического двигателя, масло в линии слива должно беспрепятственно оттекать назад к трактору.

Во время эксплуатации определенное количество гидравлического масла проходит поршни для смазывания. Если это масло беспрепятственно не оттекает назад к трактору, это может повредить сальники двигателя.

Соединение гидравлических шлангов вентилятора и трактора

Подсоедините все три гидравлических шланга вентилятора к трактору

- Главная исходящая линия
- 3/8" Линия слива
- линия нагнетания гидравлического мотора подсоединяется к гидравлическому катушечному валу трактора.

⚠ CAUTION

Масло от вентилятора к двигателю должно возвращаться по главной возвратной линии без сопротивления и препятствий.

Любое увеличение давления из-за неправильного проведения и провешивания шланга может привести к повреждению уплотнительного кольца плунжера масляного радиатора.

Такое повреждение не покрывается гарантией.

⚠ CAUTION

Гидравлическое масло должно проходить от двигателя в масляной бак по линии слива без сопротивления и препятствий. Любое увеличение давления из-за неправильного проведения и провешивания шланга может привести к повреждению гидравлического двигателя.

Такое повреждение не покрывается гарантией

NOTE:

Гидравлические напорные шланги имеют двойную проволочную оплетку и номинальное давление в 3100 фунтов на квадратный дюйм.

Гидравлические возвратные шланги имеют одинарную проволочную оплетку и номинальное давление в 1500 фунтов на квадратный дюйм.

Подключение кабеля-удлинителя контроллера.

1. Протяните кабель-удлинитель контроллера от передней части сеялки к задней части трактора, следуя направлению гидравлических шлангов.

Кабель-удлинитель соединяет:

- провода передней части сеялки и
- провода контроллера сеялки сзади трактора.

2. Используйте стяжки или хомуты для крепления кабеля-удлинителя к гидравлическим шлангам на верхней части рамы Cultibar/культиватора. Это позволит избежать повреждений во время эксплуатации.

NOTE:

Обратитесь к главе 5 данного руководства (Установка Контроллера) для более подробной информации по установке проводов.

3.10 Сборка сеялки

Часть 4 Сборка – набор насадок, шлангов и сошников

Распаковка Набора насадок, Шлангов и Сошников	4.2
Установка основных шлангов от Сеялки	4.2
Подгонка Разрывных муфт основных шлангов	4.3
Установка высеивающих сошников	4.3
Установка и подключение распределительных головок	4.4
Присоединение Y-образных разделителей	4.5
Присоединение основных шлангов	4.5
Присоединение вспомогательных шлангов	4.6
Присоединение шлангов от головок к сошникам	4.6
Фиксация шлангов хомутами	4.7
Диаграмма расположения шлангов	4.8
Набор для мелких семян (опционально)	4.9



комплекты «головка-шланг-воронка»

Набор насадок, шлангов и сошников для Cultibar/культиватора поставляется в большой картонной коробке с поддонами.

Проверьте все позиции согласно паковочному бланку, прикрепленному с внутренней стороны верхней откидной части коробки, и аккуратно расположите детали на земле.

Смотрите Ваше иллюстрированное руководство по деталям сеялки для дальнейшей информации по сборке.

Для правильной конфигурации и сборки комплекта на Вашем Cultibar/культиваторе внимательно следуйте инструкциям, приведенным в этой главе.



Необходимо сгладить внутренний срез шланга для более плотного соединения

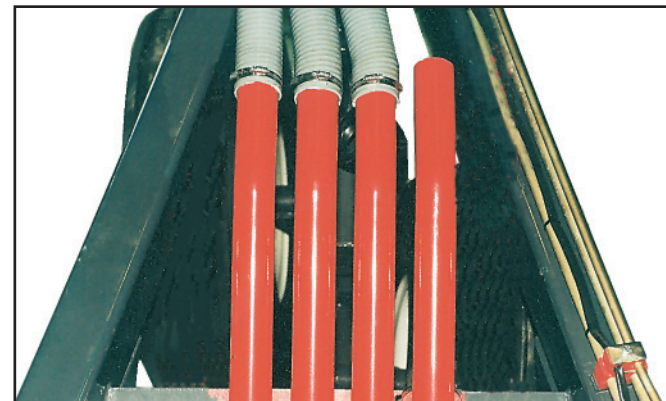
Установка основных шлангов сеялки.

Основные шланги обрезать до нужной длины и установить от сеялки до секции разрывных муфт на задней части культиватора.

1. Для всех моделей прицепных сеялок, шланги должны быть нарезаны по длине.
2. Необходимо сгладить кромки среза шланга, используя острый нож для более плотного соединения.
3. Наденьте основной шланг вместе с хомутом на напорную трубу сеялки.

NOTE:

Убедитесь, что основные шланги размещены на раме прицепа ровно, с равными провисами. Это поможет снизить износ шлангов и предотвратит разрыв при повороте.



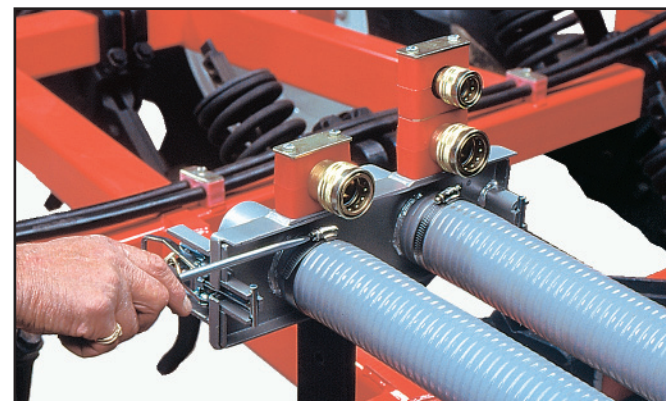
Наденьте один конец шланга на раздаточную трубку airseeder.

4. Наденьте второй конец шланга вместе с хомутом на разрывную муфту секции Cultibar/культиватора.

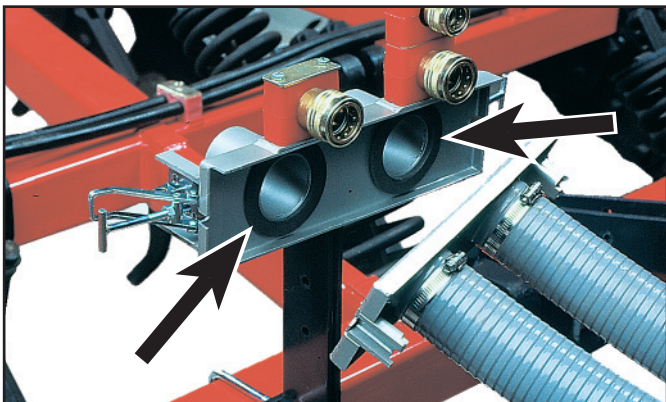
5. Совместите и затяните хомуты, чтобы они прочно удерживали основной шланг на месте.

6. Повторите шаги 3-5, пока все основные шланги не будут аккуратно присоединены через опорную раму сцепки.

Совместите и затяните хомуты, чтобы они прочно удерживали основной шланг на месте.



4.2 Сборка – набор насадок, шлангов и сошников



Соедините разрывные муфты воздушных шлангов, при этом проверьте наличие резиновых уплотнений

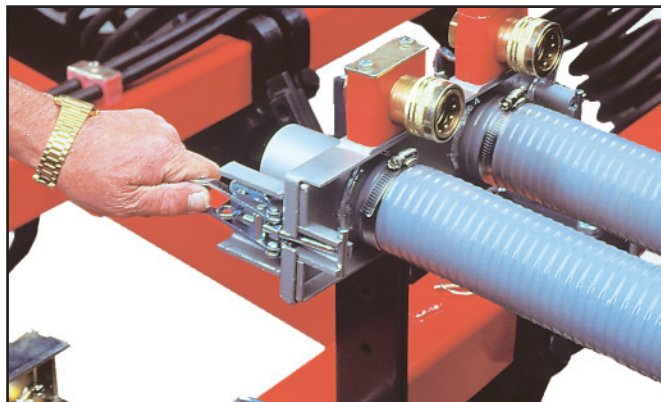
Подгонка Разрывных муфт основных шлангов.

Разрывные муфты основных шлангов должны быть правильно подогнаны, чтобы предупредить утечку воздуха.

Следуйте инструкциям:

1. Соедините разрывные муфты воздушных шлангов, при этом проверьте наличие резиновых уплотнений .

отпустите защелки, придерживая гайку – поворачивайте стержень затягивая или ослабевая натяжение защелок

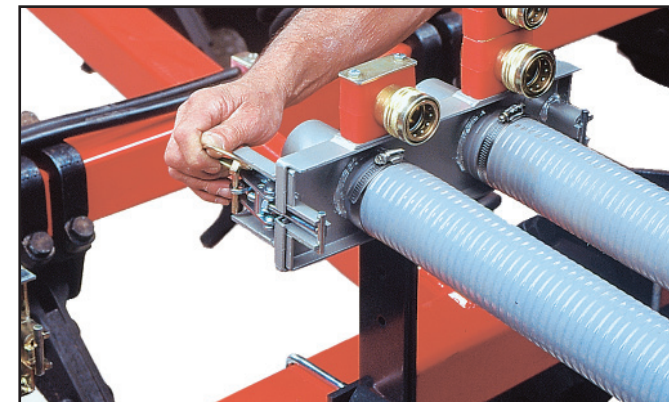
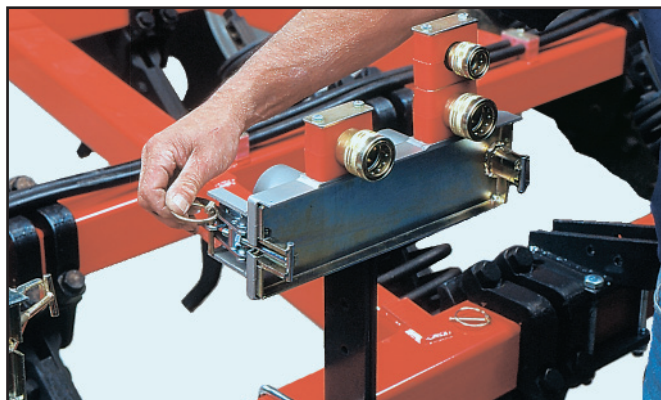


убедитесь, что шланги надежно удерживаются, что все хомуты шлангов герметично и ровно установлены

2. Убедитесь, что натяжение защелок достаточное, чтобы сдерживать разрывные муфты воздушных шлангов на месте. Резиновые прокладки должны плотно прилегать, чтобы избежать утечки воздуха.

3. Если необходима подгонка, отпустите защелки, отрегулируйте длину поддерживающих стержней придерживая гайку – поворачивайте стержень, затягивая или ослабевая натяжение защелок.

Используйте простые пластинки, чтобы закрывать воздушные шланги при отсоединении от сеялки



убедитесь, что чеки крепятся так, что защелки не могут быть случайно разжаты во время работы сеялки

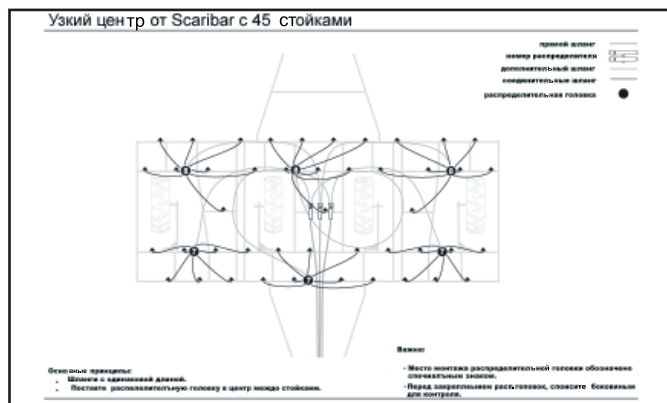
4. При присоединении разрывных муфт основных шлангов убедитесь, что чеки крепятся так, что защелки не могут быть случайно разжаты во время работы сеялки.

Присоединение высеивающих сошников к культиватору.

Прикрепите высеивающие сошники ко всем высеивающим лапам.

Установите сошники на каждую лапу.





руководствуйтесь схемой расположения шлангов.

Установка и присоединение распределительных головок.

После присоединения высеивающих сошников, необходимо установить и присоединить распределительные головки к Cultibar/культиватору.

1. Места установки распределительных головок, Y-образных разделителей и шлангов на Вашем культиваторе указаны на диаграмме расположения шлангов (диаграмма прикреплена к внутренней стороне откидной крышки картонной коробки с набором шлангов и сошников)



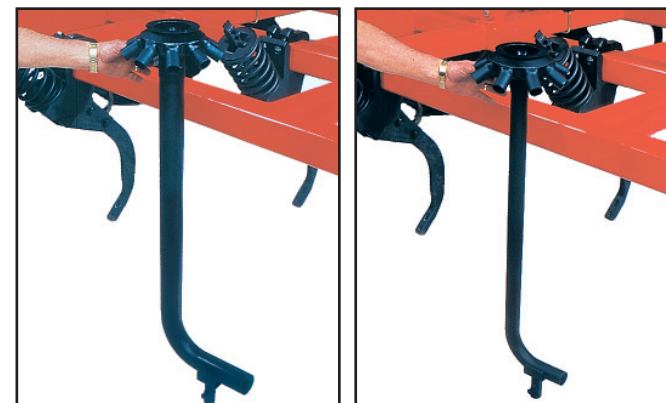
Установите крепления подающих труб к каждому месту расположения распределительной головки.

(На других моделях культиваторов, следуйте принципам, описанным в этих инструкциях.

- Каждая головка должна быть размещена по центру лапы культиватора, на которую с нее осуществляется подача.
- Когда смотрите сзади Cultibar/культиватора, симметрично располагайте головку и шланги с каждой стороны Cultibar/культиватора.

2. Установите крепления подающих труб к каждому месту расположения распределительной головки.

Используйте болты-скобы, чтобы приспособить



Прикрепите распределительные головки ко всем вертикальным подающим трубам. Одинарная вертикальная трубка подачи 63, 5 мм (слева) и 44,5 мм (справа)

100мм-ки ПС на Cultibar/культиватор.

Используйте болты-скобы, чтобы приспособить 75мм ПС на других моделях культиваторов при необходимости. До упора затяните болты на каждой стойке.

3. Прикрепите распределительные головки ко всем вертикальным подающим трубам и затем установите крышки на головки.

и вставьте резиновые крышки на головки.



4.4 Сборка – набор насадок, шлангов и сошников



Разместите подающие трубки на установленные крепления.

4. Разместите подающие трубки на установленные крепления.

До упора затяните удерживающие болты после прикрепления шланга подачи.



при необходимости установите «У»-разделители на раму культиватора, полностью затяните все болты.

Присоединение Y-образных разделителей

При необходимости прикрепите Y-образные разделители.

Разделители должны располагаться по центру рамы Cultibar/культиватора прямо линейно с разрывными муфтами.

1. Присоедините стойки Y-образных разделителей к раме.
2. Присоедините Y-образные разделители к стойкам. До упора затяните все болты



Прикрепите Y-образные разделители к креплениям разделителя, до упора затяните все болты и точно нарежьте основные шланги от разрывных муфт к Y-образным разделителям

Присоединение основных шлангов

1. Отмерьте расстояние от секции разрывных муфт до Y-образных разделителей и точно нарежьте основные шланги.

NOTE:

Наборы с двойными лотками поставляются с равным количеством красных и черных основных шлангов. Рекомендуется использовать черный шланг для зерна и красный шланг для удобрения.



прикрепите основные шланги от разрывных муфт к Y-образным разделителям

2. После нарезания, прикрепите основные шланги от разрывных муфт к Y-образным разделителям, держите шланги прямыми по мере возможности.

Если Y-образные разделители не используются, присоедините основные шланги напрямую от разрывных муфт к вертикальным подающим трубкам.



вспомогательные шланги от Y-образных разделителей присоединяются к вертикальным подающим трубкам

Присоединение вспомогательных шлангов.

Если Y-образные разделители используются, тогда вспомогательные шланги от Y-образных разделителей присоединяются к вертикальным подающим трубкам.

- Основные шланги должны быть одинаковой длины.
- Все вспомогательные шланги должны быть одинаковой длины.

⚠ CAUTION

Первичные и вторичные шланги разной длины могут создать разницу в обратном давлении, что может привести к неравномерному распределению.



Шланги между сеятельной воронкой и раздаточной головкой необходимо как можно туго натянуть

Присоединение Шлангов от головок к сошникам.

Т.к. расстояние от распределительных головок до высеивающих сошников может быть различно, шланги от головок к сошникам должны быть нарезаны на мерные длины, и они должны быть по возможности натянуты (рис 59) для уменьшения возможного провисания и сгиба.

- Избегайте провисания шлангов.
- Не перекручивайте шланги.

⚠ CAUTION

Не смазывайте шланги маслом или жидкостью для мытья посуды. Эти средства мешают плотному прилеганию шлангов к металлическим трубкам, удерживающим их на месте.

4.6 Сборка – набор насадок, шлангов и сошников



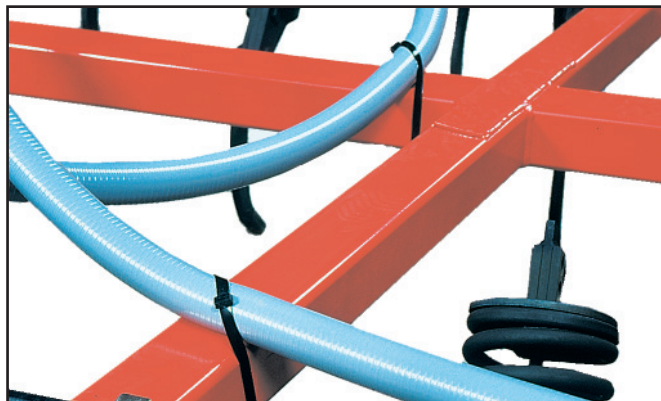
Установите шланги от распределительных головок к высеивающим сошникам, шланги должны быть до предела натянуты

Чтобы установить шланг, поворачивайте его по часовой стрелке, прилагая силу

- При необходимости используйте смазочный материал на основе растворителя, такой как CRC, чтобы шланг можно было легко надеть на выходы распределителя и высеивающие сошники.

Где требуется, прикрепите блокирующие крышки на распределительные головки.

Блокирующая крышка на 5 выходов распределительной головки



Используйте ZIP хомуты для фиксации шлангов между собой и их крепления к раме.

Фиксация шлангов хомутами

Используйте хомуты, прилагающиеся в комплекте, чтобы скрепить шланги и прикрепить их к раме Cultibar/культиватора после завершения установки и сборки.

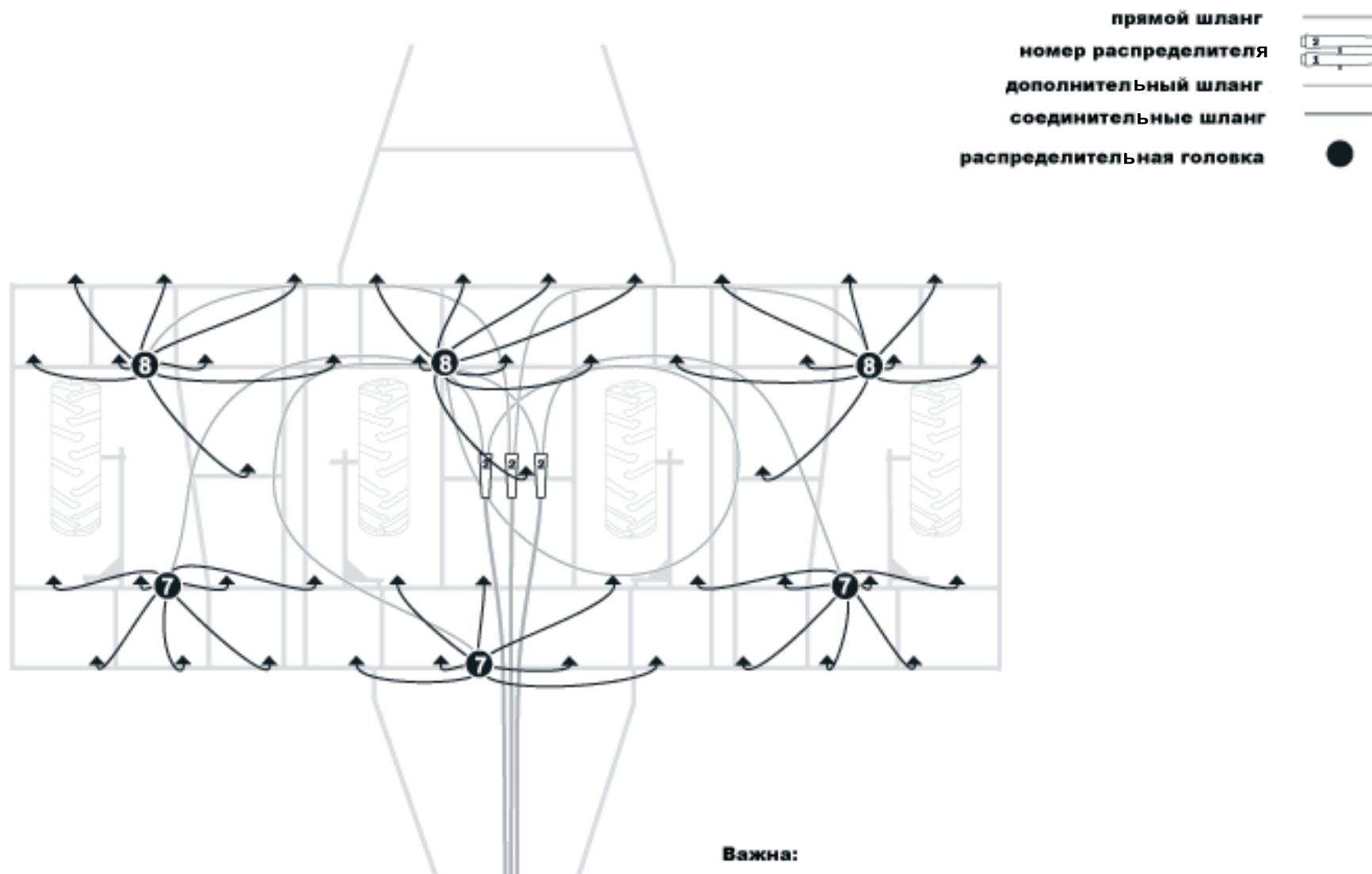
Используйте хомуты или ремни для закрепления шлангов, соединяющих сошники с головками, к фиксаторам лап культиватора, где это возможно.

Складывание крыльев.

Проверьте все аспекты схемы расположения шлангов.

На Cultibar/культиваторах со складывающимися крыльями, проверьте (при складывании), что распределительные головки не ударяются друг о друга или о другие детали устройства. Проверьте, что при складывании шланги не зацепляются, не повреждаются и не перекручиваются. Если существует помеха в работе распределительной головки или шланга при складывании, передвиньте деталь так, чтобы устранить помеху. Если все положения расположения шлангов не будут проверены, это может привести к повреждению составных деталей или к плохой работе сеялки.

Узкий центр от Scaribar с 45 стойками



Основные принципы:

- Шланги с одинаковой длиной.
- Поставьте распределительную головку в центр между стойками.

Важно:

- Место монтажа распределительной головки обозначено специальным знаком.
- Перед закреплением расп. головок, спойсайте боковыми для контроля.

4.8 Сборка – набор насадок, шлангов и сошников



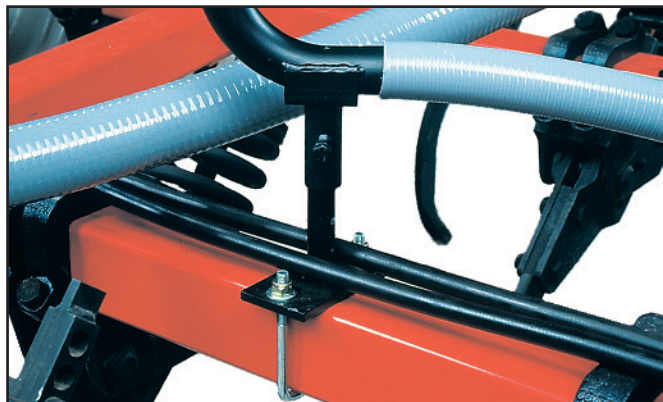
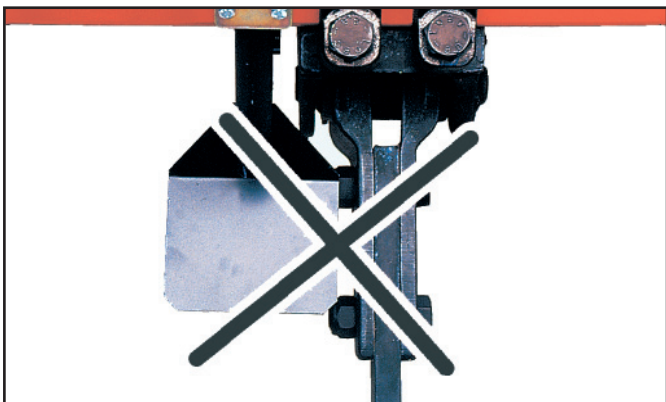
Расположите и присоедините отклоняющие пластины для мелких семян спереди или сзади балки Cultibar по желанию 600 мм.

Набор для мелких семян.

Набор для мелких семян поставляется отдельно в картонной коробке с поддоном.

Проверьте все позиции согласно паковочному бланку, прикрепленному с внутренней стороны верхней откидной части коробки и аккуратно расположите детали на земле. Смотрите Ваше иллюстрированное руководство по деталям сеялки для дальнейшей информации по сборке.

При прикреплении отклоняющих пластинок для мелких семян к задней балке Cultibar/культиватора, убедитесь, достаточен ли зазор для движения стержня лапы вверх



Разместите и закрепите «У-разделитель» и вертикальные загрузочные трубы.

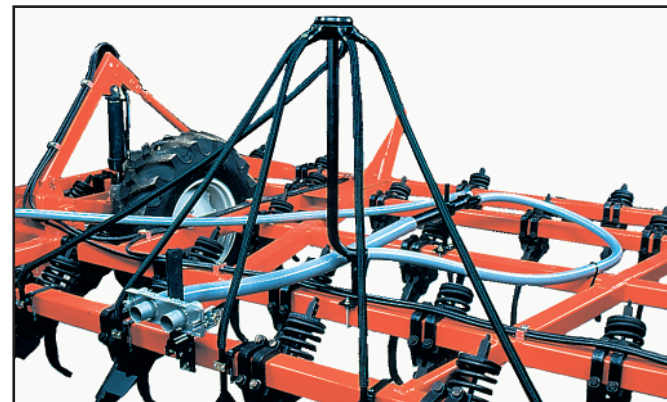
Для сборки распределительного набора для мелкого зерна следуйте инструкциям ниже.

1. Расположите и присоедините отклоняющие пластины для мелких семян спереди или сзади балки Cultibar по желанию 600 мм
2. Разместите и присоедините крепления вертикальных подающих труб к каждому месту размещения распределительной головки.

Схема расположения шлангов для мелких семян указана на внутренней стороне открывающейся части картонной коробки набора для мелких семян. Примерное расположение показано на странице 4.11

Используйте болты-скобы чтобы приспособить 100мм-ки ПС на Cultibar/культиватор.

Используйте болты-скобы чтобы приспособить 75мм-ки ПС на других моделях культиваторов при необходимости. До упора затяните болты на каждой стойке.



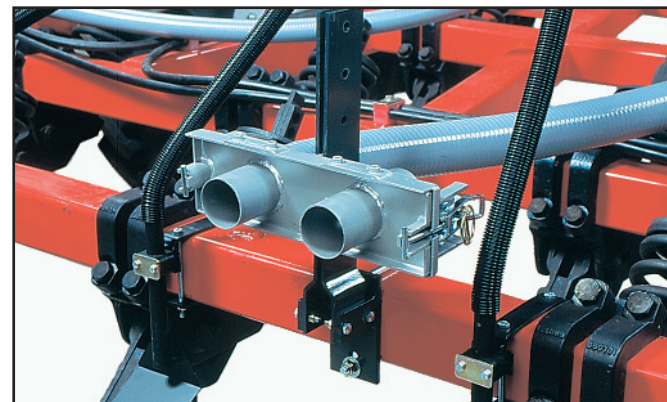
Конфигурация распределения мелких семян с использованием Y-образного разделителя

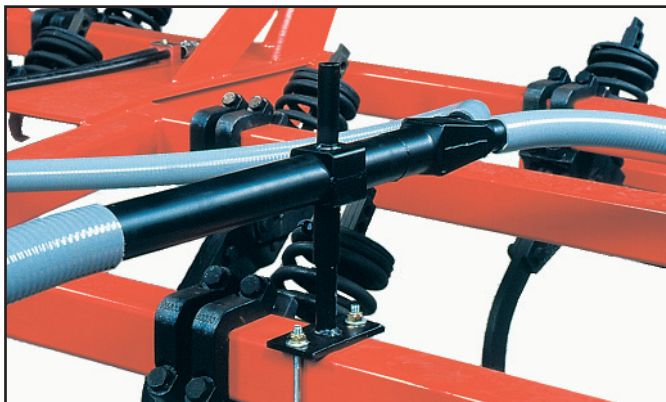
3. Прикрепите распределительные головки ко всем вертикальным подающим трубам и затем установите резиновые крышки на головки.

4. Разместите и прикрепите Y-образные разделители или тройные вертикальные распределительные головки (в зависимости от количества используемых головок).

5. Установите разрывную муфту для шланга для мелких семян и крепление к ней сзади Cultibar/культиватора.

Установите разрывную муфту для шланга для мелких семян и крепление к ней





«У»-разделитель и крепёжная скоба.

6. Измерьте, отрежьте и прикрепите основные шланги для мелких семян.

-от сеялки к разрывным муфтам сзади Cultibar/культиватора.

-от разрывных муфт к Y-образным разделителям или к распределительной головке с тремя выходами. Все шланги должны быть максимально прямыми.

вертикальная разделительная труба диаметром 63,5 мм для мелких семян отличается тем, что на её задней части, как показано, есть два арных шва. Картинка в картинке: тройная раздаточная головка льзуемая с вертикальной разделительной трубой диаметром 63,5 мм.

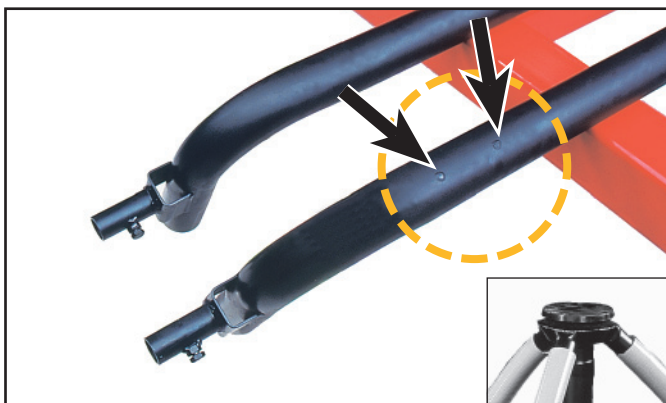


Схема распределения мелкого зерна с использованием вертикальной распределительной трубы для мелкого зерна с диам. 63,5 мм с головкой с 3 выходами

7. Прикрепите 44.5мм вспомогательные шланги от Y-образных разделителей или головок подачи с тремя направлениями к вертикальным подающим трубкам – все шланги должны быть максимально прямыми.

8. Прикрепите переходники для мелких семян (от 32 до 25мм) к выходам на распределительных головках

NOTE:

Вертикальную подающую трубку для мелких семян с диам. 63,5 мм отличают от стандартных труб для зерна и удобрения по двум отверстиям сзади трубы, которые удерживают смешивающую лопасть.

Эти трубки можно использовать только для мелких семян с распределительной головкой с тремя направлениями. (Схема распределения мелкого зерна с использованием вертикальной распределительной трубы для мелкого зерна с диам. 63,5 мм с головкой с 3 выходами (рис 70)).



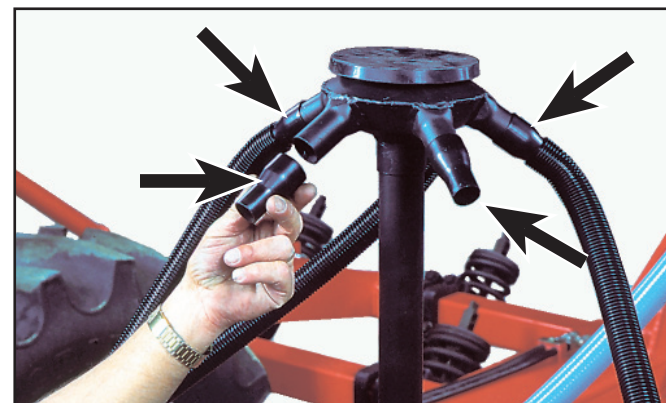
Установите шланги от раздаточных к пластинам подачи семян, натягивая их как можно туже.

9. Прикрепите шланги от распределительных головок к отклоняющим пластинам, удерживая их под максимальным наклоном

- избегайте провисания шлангов

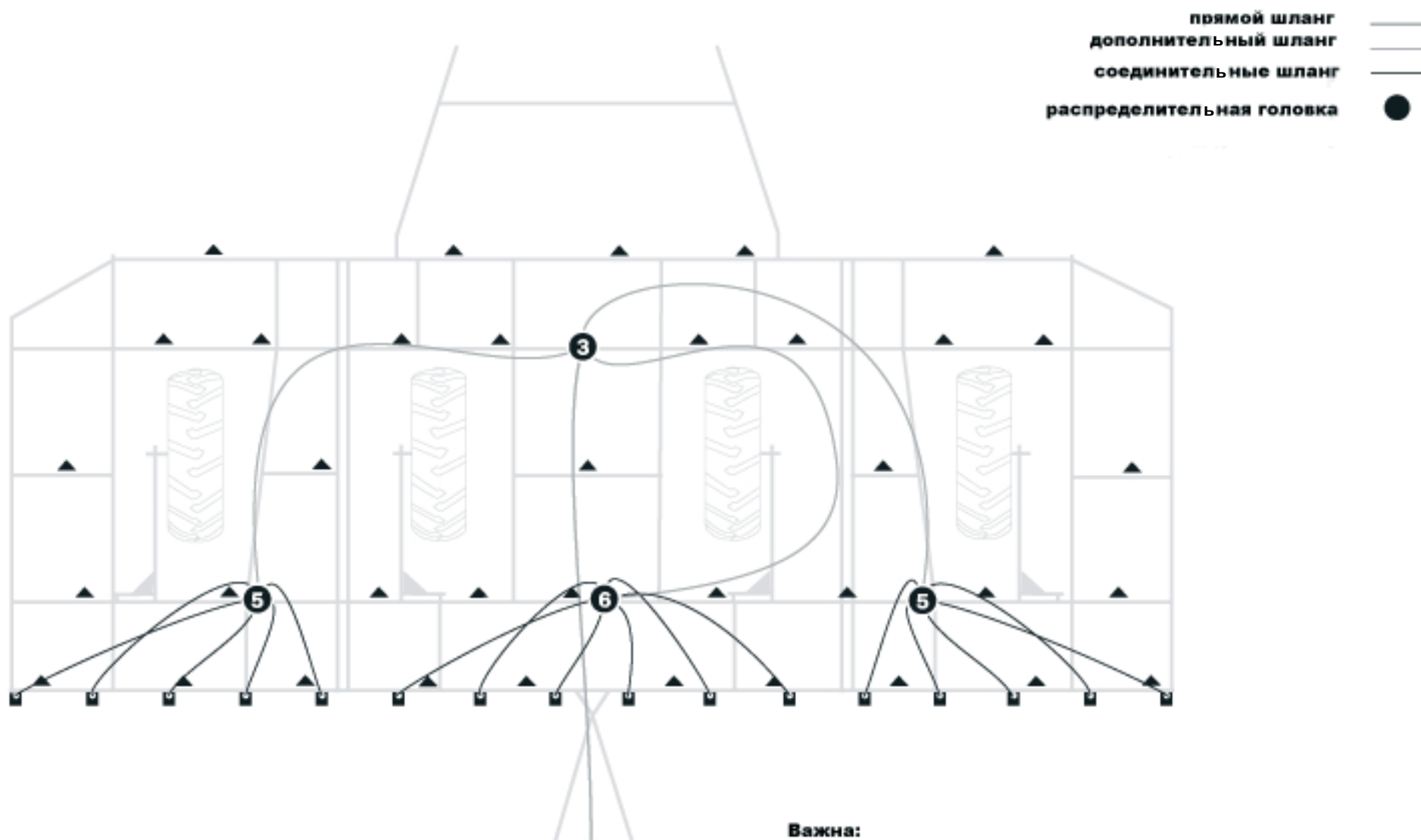
- не перегибайте шланги.

Установите переходник (с 32 до 25 мм) на отводы раздаточных головок



4.10 Сборка – набор насадок, шлангов и сошников

План монтажа распределительных головок



Основные принципы:

- Шланги с одинаковой длиной.
- Поставьте распределительную головку в центр между стойками.

Важно:

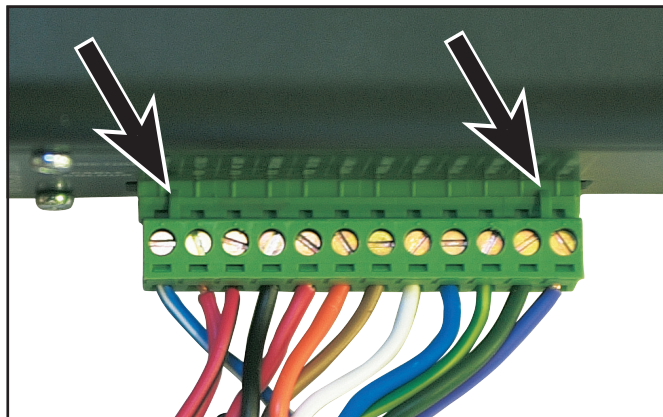
- Место монтажа распределительной головки обозначено специальным знаком.
- Перед закреплением расп. головок, спойсайте боковыми для контроля.

Глава 5.... Установка монитора и его эксплуатация

Установка монитора	5.2
Параметры монитора	5.4
- Расположение бункеров	5.4
- Главная панель	5.5
- Клавиши дисплея	5.5
- Функциональные клавиши	5.6
Включение, выключение монитора	5.8
Предварительная установка монитора:	5.9
- ввод ширины высева	5.9
- ввод окружности импульса	5.10
Измерение окружности импульса	5.11
Значения окружностей импульса и колеса	5.12
Подключение рабочих источников света	5.13



Подсоедините зеленый штекер Phoenix сзади монитора (шурупами вверх) .



Вставьте штекер в разъем сзади монитора, пока он не защелкнется .



Соедините провода трактора и удлинитель Cultibar/культиватора.

Установка монитора

Для установки монитора внимательно следуйте данным инструкциям.

Подключение монитора

В комплект входят кронштейны, с помощью которых возможна различная сборка пульта управления монитора (под разными углами).

Соберите монитор так, чтобы:

- монитор был распложен в пределах досягаемости

- показания прибора можно было легко увидеть

⚠ CAUTION

Расположите монитор на расстоянии (приблизительно 0,5 м) от другой электроники в кабине, особенно от приемопередатчика, кабелей радио антенны и мобильных телефонов. Несоблюдение этого требования может привести к плохой работе монитора или других единиц техники.

Предохраняйте монитор от интенсивных источников тепла и влаги.

⚠ CAUTION

Не включайте монитор, если какие-то провода не подсоединены.

Резкий скачок напряжения, вызванный включением монитора, когда провода отсоединены, может отрицательно сказаться на мониторе и удалить некоторые предварительно установленные значения.

⚠ CAUTION

Никогда не следует пытаться подсоединить монитор к положительному заземлению.

В случае повреждении при таком заземлении гарантия будет аннулирована.

- дисплей был защищен от прямого воздействия солнечных лучей для лучшей видимости.

Соединение проводов монитора

1. Вставьте штекер в разъем сзади монитора, пока он не защелкнется.

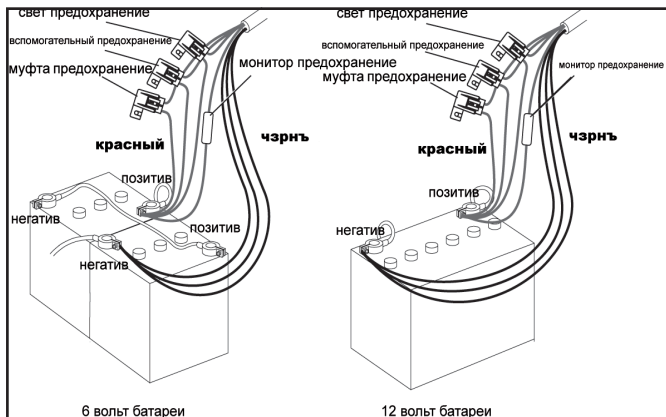
2. Проведите провода, которые крепятся сзади монитора к задней части трактора.

Закрепите провода хомутами при необходимости, чтобы избежать перемещения и трения.

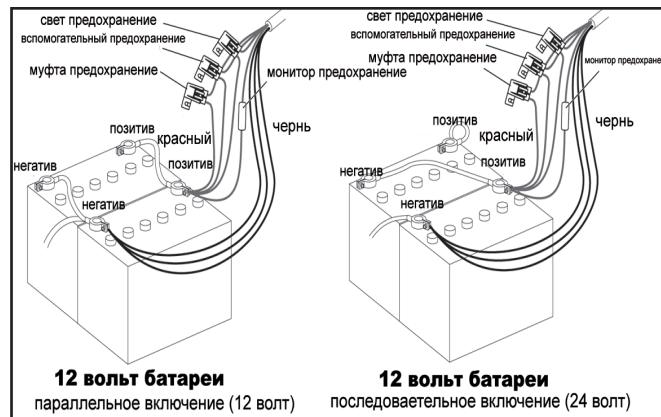
3. Соедините провода трактора и удлинитель Cultibar/культиватора .

4. Убедитесь, что кабель-удлинитель Cultibar/культиватора подсоединён (сзади Cultibar/культиватора) к проводу сеялки.

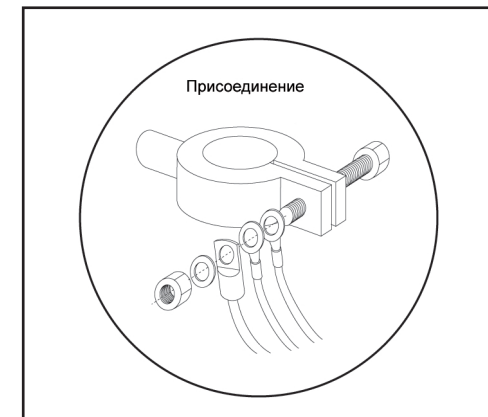
5.2 Установка монитора и его эксплуатация



Стандартное соединение монитора с двумя 6-ивольтными батареями или одной 12-тивольтной батареей .



Стандартное соединение устройства управления с двумя 12-тивольтными батареями



Стандартный полюс батареи для подключения Монитора .

Подсоединение питания к монитору

Подсоединяйте питание к монитору только после полной установки и подсоединения всех проводов.

Монитор может быть подсоединён только к отрицательному заземлению.

Провода питания монитора должны быть подсоединены к аккумулятору трактора следующим образом:

* Подсоедините все штепселя кабелей питания напрямую к выходам 12-ти вольтного DC аккумулятора (убедитесь в наличии достаточной силы тока):

- соедините красные провода с «+»
- соедините черные провода и красный с чёрной полоской провод с «-»

* Убедитесь, что все предохранители легко доступны для быстрой замены.

Используйте привязки кабеля, чтобы разместить кабели питания в безопасном месте вдали от нагревающихся или двигающихся частей.

Болты соединений выходов аккумулятора должны быть очищены и затянуты.

⚠ CAUTION

1. Не подсоединяйте кабели питания к стартеру двигателя, генератору переменного тока и т.д., так как это может привести к помехам или повреждениям монитора.
2. Не подсоединяйте «-» кабели питания к монтажной панели оборудования. Он должен быть подсоединен непосредственно к «-» аккумулятора.
3. Не заряжайте другое оборудование (такое как приемно-передающая радиостанция) кабелем питания монитора.

⚠ CAUTION

Замена сгоревшего предохранителя предохранителем другой производительности может привести к серьезным повреждениям монитора и/или проводов

Предохранитель	Модель	Производительность
сцепление	ножевой контакт	30A
источники света/доп.устр.	ножевой контакт	30A
монитор	стеклянный картридж	3A

⚠ CAUTION

Всегда отключайте монитор от аккумулятора перед проведением сварочных работ на оборудовании. Несоблюдение этого требования перед сварочными работами может привести к повреждению монитора.

Параметры монитора

Монитор наблюдения сеялки позволяет оператору

- наблюдать за 5-ю функциями сеялки и
- использовать переключатель для включения/выключения дозатора.

Расположение бункеров

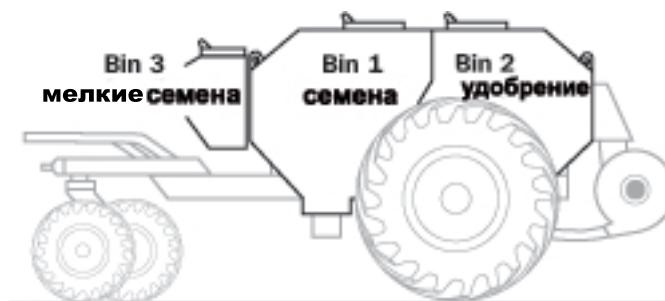
Бункеры Сеялки расположены на двух и трехбункерных моделях как показано на этой странице.

При смешивании зерна и удобрения, зерно и удобрение должны быть размещены, как показано.

Дозирующие валы 1, 2, и 3 относятся к бункерам 1, 2 и 3 соответственно на мониторе сеялки для установления минимальных скоростей дозирующих валов (смотрите страницу 7.16).

Модели с двумя бункерами

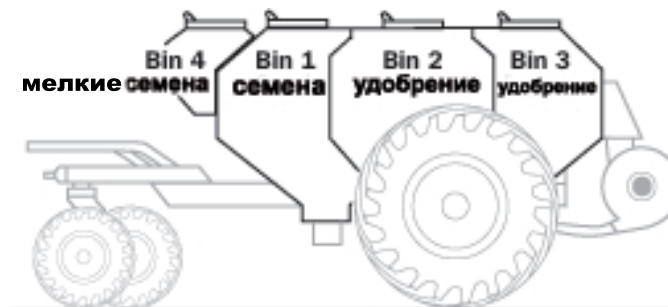
- Бункер 1 = Передний бункер (зерно).
- Бункер 2 = Задний бункер (удобрение).
- Бункер 3 = Бокс для мелких семян(при наличии).



Модели с двумя бункерами

Модели с тремя бункерами

- Бункер 1 = Передний бункер (зерно).
- Бункер 2 = Средний бункер (удобрение)
- Бункер 3 = Задний бункер (удобрение)
- Бункер 4 = Бокс для мелких семян (при наличии)

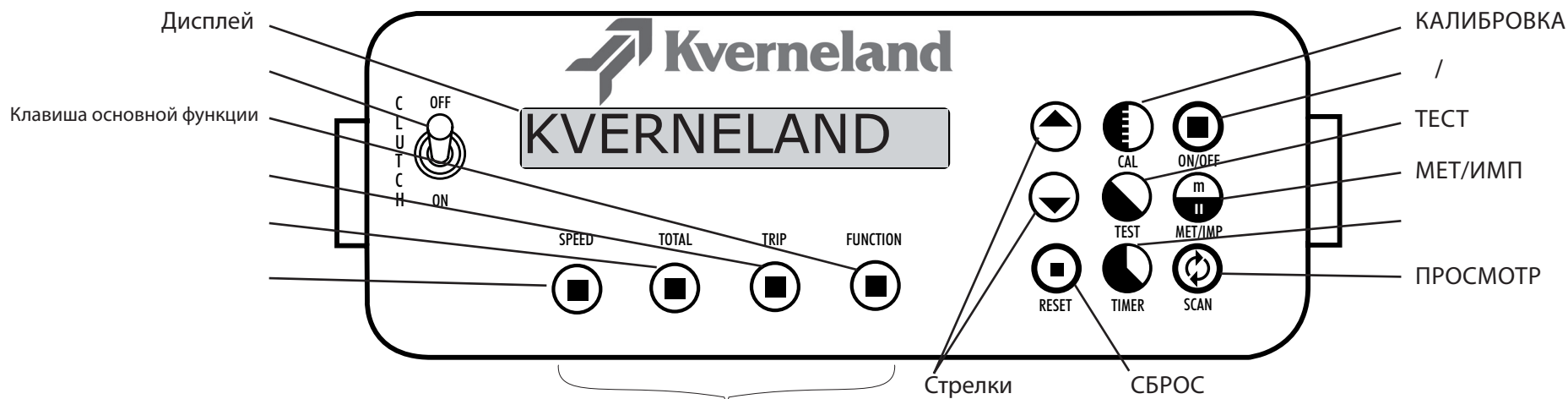


Модели с тремя бункерами .

NOTE:

При смешивании удобрения с зерном убедитесь, что удобрения помещены в бункерах ближайших к вентилятору. Размещение зерна в бункере 1 (самом дальнем от вентилятора) уменьшает поперечный поток зерна между спускными лотками.

5.4 Установка монитора и его эксплуатация



Основная панель

Передняя панель монитора состоит из:

- цифровой дисплей.
- четыре функциональные клавиши (расположены ниже цифрового дисплея).
- девять клавиш управления (расположены справа цифрового дисплея).
- выключатель сцепления (Вкл/Выкл).

Клавиши дисплея

Четыре функциональные клавиши, расположенные ниже цифрового дисплея, используются для отображения функций монитора.

1. Клавиша Скорость - SPEED key

При нажатии клавиши отображаются:

1. Текущая рабочая скорость (расстояние за час)
2. Текущая площадь за час.

2. Клавиша Сумма - TOTAL key

При нажатии клавиши отображаются:

1. Общая площадь, обработанная с последнего обнуления счетчика
2. Общее расстояние, пройденное с последнего обнуления счетчика.

3. Клавиша «РЕЙС» - TRIP key

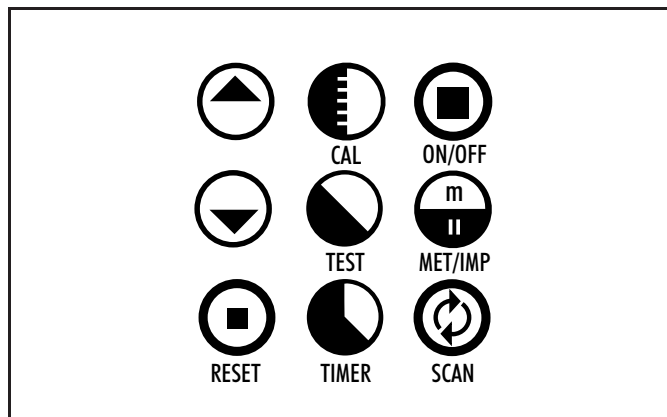
Клавиша «Рейс №» дает возможность

- менять записи, используемые для рабочих площадей от 1 до 10.
- загружать площадь для засеянной с последнего наполнения площади
- использовать сигнализатор, чтобы напомнить машинисту о том, что бункер скоро опустеет.

4. Клавиша основной функции Main FUNCTION key

Клавиша основной функции отображает рабочее состояние:

1. Уровней бункеров
2. Работу дозирующих ведущих валов:
3. Давление воздуха и
4. Скорость вентилятора.



Функциональные клавиши

Функциональные клавиши

Девять клавиш управления (расположены справа цифрового дисплея) используются следующим образом:

1. Стрелки - Arrow

Стрелки ВВЕРХ/ВНИЗ используются для:

1. Ввода или изменения значений функции калибровка.
2. выбора номера Поля (1-10) в функции Поле.

2. Сброс - RESET

Переключатель сброса используется для обнуления суммарных значений либо

- по отдельности либо
- все сразу.

3. Калибровка - CAL

Клавиша калибровки используется для ввода и отображения значений монитора.

4. Тест - TEST

Клавиша Тест используется для проверки правильности работы датчиков.

5. Таймер - TIMER

Клавиша таймер отображает время прошедшее с начала работы оборудования с последнего обнуления счетчика.

6. Питание Вкл/Выкл - Power On/Off

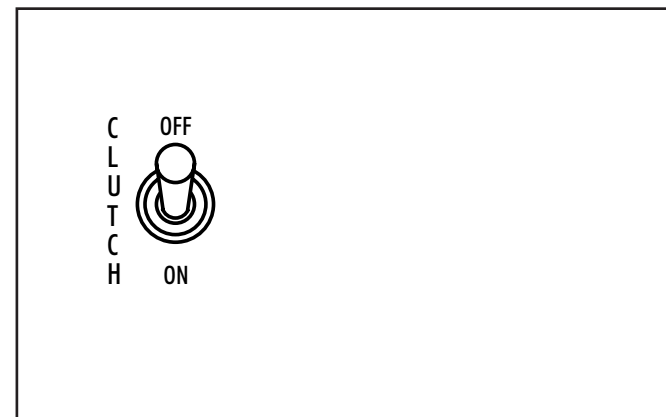
включает/выключает монитор.

7. Мет/Имп - MET/IMP

Клавиша Метрический/Имперный переключает вывод данных на дисплее с Имперского (английская система исчисления) на Метрический.

8. Просмотр - SCAN

Клавиша просмотр устанавливает монитор либо на обычный режим, либо на последовательное перемещение по функциям дисплея.



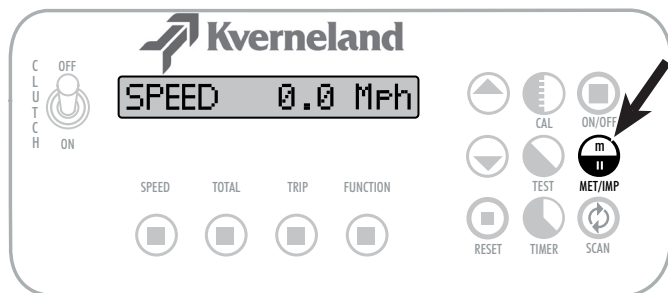
Переключатель сцепления (расположен слева цифрового дисплея)

Переключатель сцепления

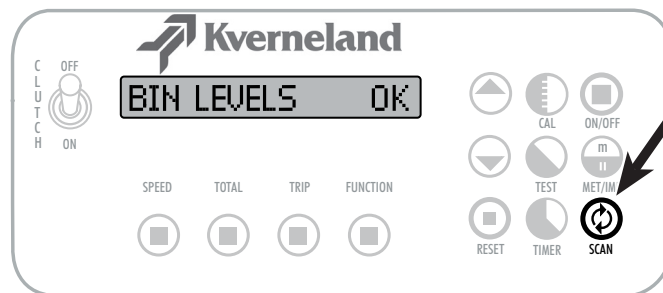
Переключатель сцепления (расположен слева цифрового дисплея) управляет приводом дозирующих валов сеялки:

- Вкл (Включает)
- Выкл (выключает).

5.6 Установка монитора и его эксплуатация



Вывод данных на дисплее можно переключать с Имперского на Метрический и наоборот нажатием клавиши MET/IMP.



Для начала просмотра с перемещением нажмите клавишу Scan.

Метрический и Имперский Режимы Дисплея

Хотя монитор должен быть заранее установлен в метрической системе мер, цифровой дисплей может отображать данные и в метрическом и в имперском режиме.

Вывод данных на дисплее можно переключать с Имперского на Метрический и наоборот нажатием клавиши MET/IMP.

Эта клавиша только переключает вывод данных на дисплее с Имперского на Метрический и наоборот. Она не изменяет заранее установленные параметры.

Метрические	Имперские
-------------	-----------

Га	Акр
----	-----

Км/ч	мили/ч
------	--------

Км	мили
----	------

кПа	фунт на квадратный дюйм
-----	-------------------------

га/ч	акров/ч
------	---------

Просмотровый и Обычный режимы дисплея

Клавиша Scan переключает режимы дисплея:

- Обычный (клавишей основной функции)
- Автоматическое просматривание, при котором совершается последовательное перемещение по следующим функциям:

Ходовая скорость

Уровни бункеров

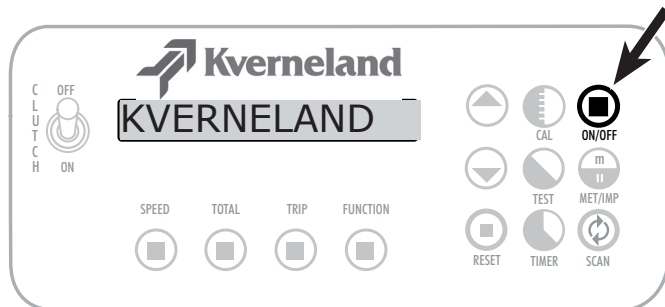
Скорости валов

Давление воздуха

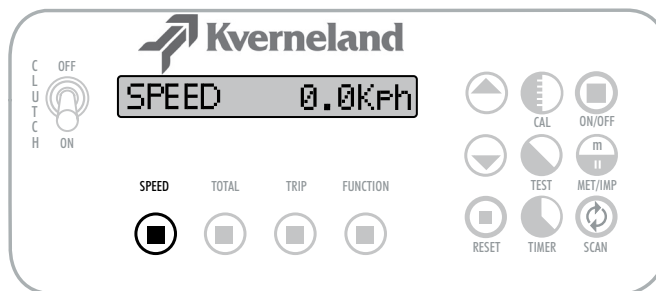
Скорость вентилятора

Для начала просмотра с перемещением нажмите клавишу Scan.

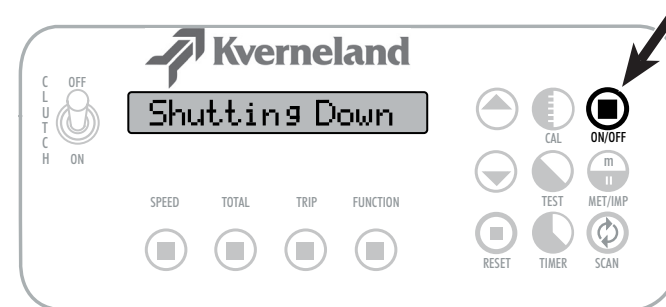
Для прекращения просмотра с перемещением нажмите клавишу Scan.



Для включения монитора нажмите на клавишу Питание Вкл/Выкл.



ОТОБРАЖАЕТ СКОРОСТЬ 0.0 КМ/Ч (КОГДА ГОТОВ К РАБОТЕ).



Для выключения монитора нажмите клавишу Питание Вкл/Выкл.

Включение/выключение монитора

После установки монитор можно включить.

Для включения монитора нажмите на клавишу Питание Вкл/Выкл.

По мере того как монитор включает питание цифрового дисплея, дисплей:

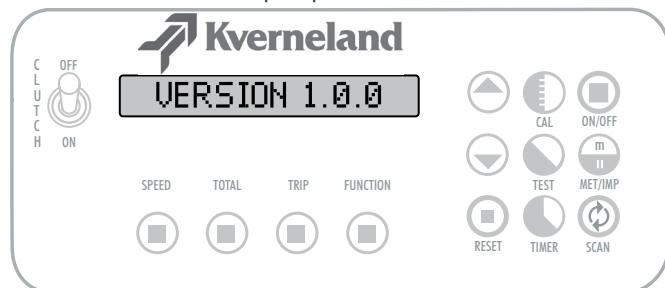
- освещается
- издает характерный звуковой сигнал (пикает)
- отображает Kverneland
- отображает версию используемого программного обеспечения, например ВЕРСИЯ 1.0.0.
- отображает скорость 0.0 км/ч (когда готов к работе).
- периодически отображает сообщение МОНИТОР В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ (при выключенном дозирующем сцеплении)

- издает характерные пикающие звуки (повторяющиеся каждые 30 сек) пока не будут предприняты дальнейшие действия.

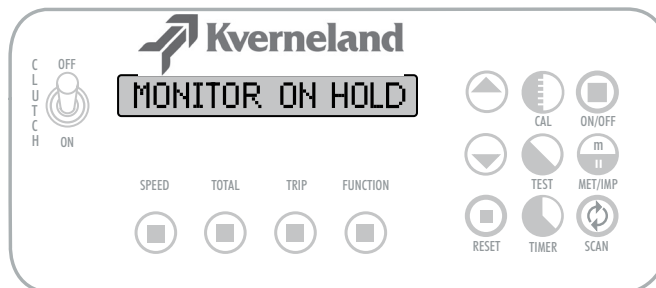
Для выключения монитора нажмите клавишу Питание Вкл/Выкл.

По мере выключения монитора на короткое время появится сообщение «Выключение» и освещение экрана погаснет.

Аотображает версию используемого программного обеспечения, например ВЕРСИЯ 1.0.0.



СООБЩЕНИЕ МОНИТОР В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ (ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ДОЗИРУЮЩЕМ СЦЕПЛЕНИИ)

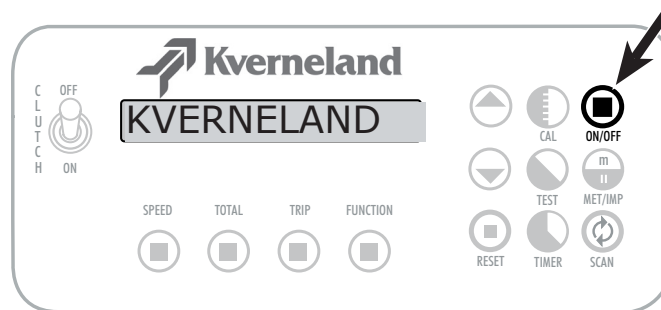


NOTE:

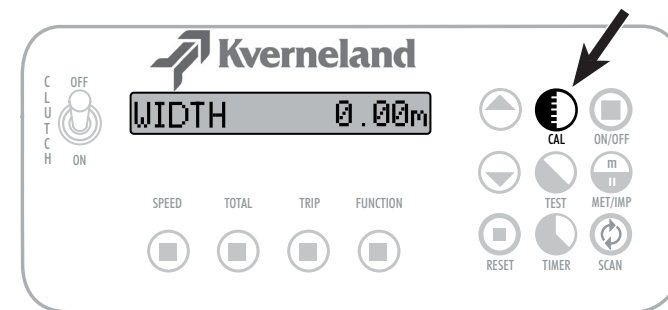
Сообщение «Выключение» будет отображаться столько времени, сколько будет нажата клавиша питания (при выключении монитора).

5.8 Установка монитора и его эксплуатация





Нажмите клавишу Питание Вкл/Выкл для включения монитора



Нажмите клавишу Cal (до появления надписи «ШИРИНА ...м»
(Отобразиться значение по умолчанию или предварительно
установленное значение

Предварительная установка монитора

Перед калибровкой должны быть введены значения:

1. Ширина захвата
2. Длины окружности импульса

Также необходимо будет установить значения для сигнального устройства (в начале высева) как только сеялка будет введена в эксплуатацию (Смотрите секцию 7.16).

Клавиша CAL используется для перехода между различными функциями значений.

Клавиша Reset и стрелки Вверх/Вниз используются для изменения параметров.

Шаг 1 Ввод Ширины захвата устройства

Ширина захвата устройства это фактическая ширина Вашего Cultibar/культиватора.

Для правильного способа подсчета Ширины захвата Cultibar/культиватора обратитесь к странице 6.3.

Для ввода Ширины захвата устройства следуйте инструкциям ниже:

1. Нажмите клавишу Питание Вкл/Выкл для включения монитора.
2. Нажмите клавишу Cal (и повторяйте действие) до появления надписи «ШИРИНА ...м» (Отобразиться

значение по умолчанию или предварительно установленное значение).

3. Нажимайте клавиши стрелочки вверх/вниз пока не отобразится необходимая ширина высева устройства, например 10,6 м.

4. Нажмите клавишу CAL для выбора следующей заранее устанавливаемой функции.

NOTE:

По умолчанию производителем в монитор введены следующие данные:

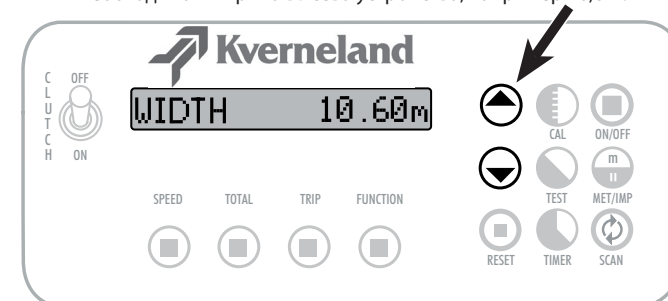
- ширина высева
- длина окружности импульса
- значения сигнального устройства.

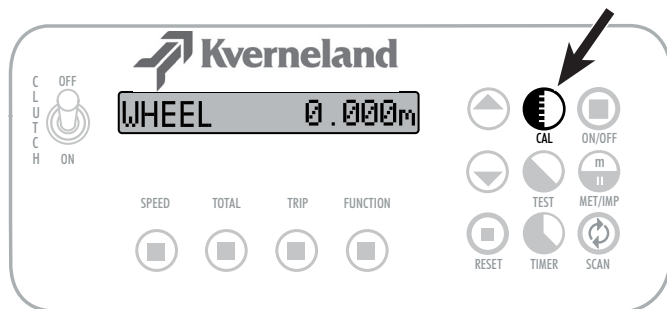
Эти данные необходимо обновлять перед каждой отдельной операцией.

NOTE:

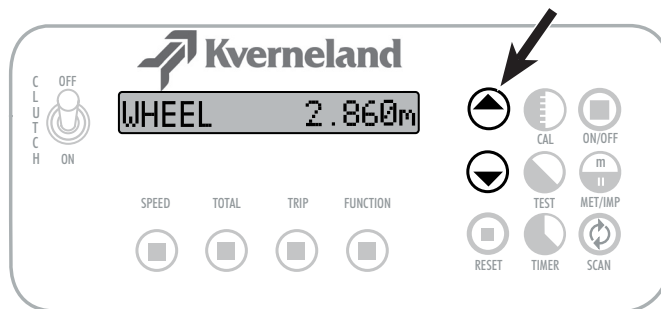
Если Вы хотите вернуться к предыдущей функции CAL необходимо выйти из режима Калибровки нажав клавишу основной функции и вновь нажать клавишу CAL.

Нажимайте клавиши стрелочки вверх/вниз пока не отобразится необходимая ширина высева устройства, например 10,6 м.

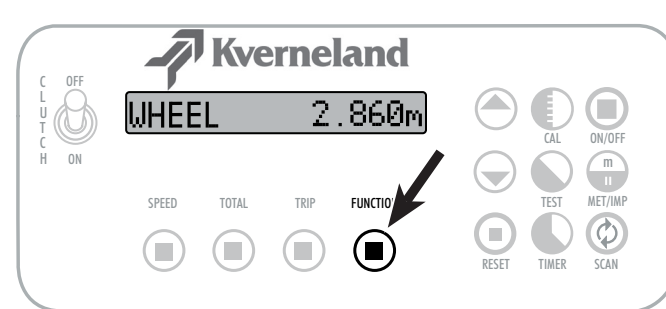




Нажимайте клавишу  CAL до появления надписи "WHEEL ... m".
Отобразится значение, которое было установлено по умолчанию или предварительно.



Press the Up/Down Arrow key(s) until the required Pulse Circumference is displayed, eg 4.550m.



Для выхода из предварительно устанавливаемых функций, Нажмите клавишу основной функции (введенные данные сохранятся автоматически).

Шаг 2 Ввод длины окружности импульса

Длина окружности импульса – это расстояние, на которое сеялка передвигается вперед за каждый импульс электромагнитов датчика скорости относительно земли.

Стандартные значения длины окружности импульса показаны в таблице на странице 5.12

Более точные значения длины окружности импульса (которые учитывают мягкость почвы и загруженность сеялки) просто измеряются с помощью Вашей сеялки и монитора (Обратитесь к странице 5.11 за более подробной информацией).

Для ввода Длины Окружности Импульса

1. Нажимайте клавишу  CAL до появления надписи "WHEEL ... m".

Отобразится значение, которое было установлено по умолчанию или предварительно.

2. Нажимая клавиши стрелки   установите требуемое значение Длины Окружности Импульса, например 2.860 м.

3. Нажмите клавишу основной функции  для записи введенного значения и выхода из предварительно устанавливаемых функций.

NOTE:

Для медленного изменения цифр повторно нажимайте на клавиши стрелки Вверх/вниз. Для быстрого изменения значений нажмите и удерживайте клавиши стрелки вверх/вниз.

Для мгновенного обнуления любого заранее установленного значения нажмите клавишу RESET (сброс).

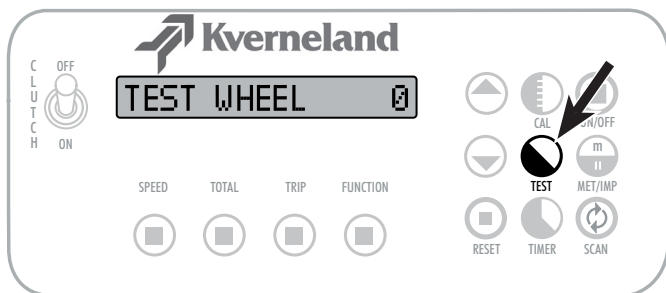
NOTE:

Выйти из предварительно устанавливаемых функций можно в любое время нажав клавишу Основная Функция.

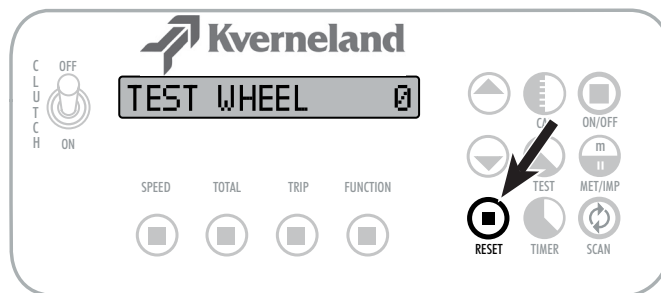
Введенное значение (т.е. значение отображенное до выхода) сохраняется, монитор дважды пикает и возвращается к обычному дисплею.

5.10 Установка монитора и его эксплуатация

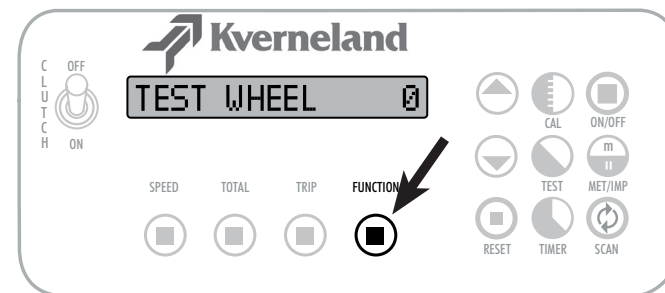




Нажимайте TEST до появления надписи "TEST WHEEL 0". is displayed.



Нажмите RESET чтобы обнулить показания, появится "TEST WHEEL 0"



Нажмите клавишу FUNCTION для выхода из функции TEST.

Измерение длины окружности импульса

Один из самых простых способов проверки или измерения длины окружности импульса это использование клавиши Тест монитора.

При половинной загруженности бункеров выполните следующую процедуру:

1. Нажмите Power On/Off для включения.
2. Нажимайте TEST до появления надписи "TEST WHEEL 0". is displayed.
3. Необходимо проехать медленно вперед по прямой линии пока таймер не подаст сигнал; остановитесь точно на звук сигнала (регистрация импульса).

4. Нажмите RESET чтобы обнулить показания, появится "TEST WHEEL 0"
5. Сделайте пометку на земле перед шиной сеялки.
6. Необходимо проехать медленно вперед, отсчитав 10 сигналов; затем остановиться точно на звук сигнала (регистрация импульса)
7. Снова пометьте участок земли и измерьте расстояние до первой пометки в метрах.

8. Длина окружности импульса высчитывается делением числа сигналов на измеренное расстояние.

Например:

$$\begin{aligned} \text{Длина окружности импульса} &= 28,6 \text{ м} \\ &10 \\ &= 2,86 \text{ м} \end{aligned}$$

- 9 Нажмите клавишу FUNCTION для выхода из функции TEST.

Значения длин окружностей импульса и колеса

Длина окружности импульса

Длина окружности импульса – это расстояние, на которое сеялка передвигается вперед за каждый импульс электромагнитов датчика скорости относительно земли.

В таблице ниже показаны стандартные длины окружностей для прицепных сеялок с шестеренчатой передачей компании Kverneland. Они основаны на заявленных производителем шин данных в условиях максимальной нагрузки на шины на твердой поверхности.

Длина окружности импульса должна быть введена в монитор до начала работы.

Длина окружности шины

Длина окружности шины необходима для вычисления коэффициента зубчатой передачи, используемого для калибровки сеялки.

В таблице ниже указаны длины окружностей колеса, заявленные производителем шин для задних колес прицепных Сеялок с шестеренчатой передачей компании Kverneland при эксплуатации на твердой поверхности с полной загрузкой.

Сеялки прицепные «Сзади» и «между»

Модель	(литр)	Два бункера			Два бункера			Три бункера			Три бункера		
		Стандарт	3000/4000/6000 опция	опция	8000/10000/12000/14000 стандарт			4500/6000/7000 стандарт	опция			9000/11000/15000 стандарт	
ШИНЫ													
- Рамер шин задних колес		18.4 x 30	15.5/80 x 24	23.1 x 30	30.5 x 32			18.4 x 30	23.1 x 30			30.5 x 32	
ИМПУЛЬСНАЯ ОКРУЖНОСТЬ													
- Расстояние за 10 импульсов	(м)	28.6	22.8	31.5	33.3			28.6	31.5			33.3	
- Импульсная окружность	(м)	2.86	2.28	3.15	3.33			2.86	3.15			3.33	
ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ И КОЛЕСА													
- Расстояние за оборот колеса	(м)	4.55	3.62	5.00	5.30			4.55	5.00			5.30	

5.12 Установка монитора и его эксплуатация



Электроснабжение



Подключение рабочих источников света

Кабель сеялки состоит из проводов для соединения двух переключателей для управления либо:

- двумя рабочими источниками света для работы в ночное время суток
- источником света и какой-либо дополнительной функцией (например переключатель складного крыла).

Для установки и подключения набора рабочих источников света:

1. прикрепите дополнительные источники света/ вспомогательную опору и распределительную коробку к проводу трактора.

2. Прикрепите проводки дополнительных источников света к соединениям на кабеле шасси сеялки, рядом с подвеской.

3. Присоедините источники света к клеммам осветительных проводов кабеля сеялки, расположенного на шасси сеялки.

Максимальное потребление тока на цепь 30 ампер (15 ампер).

Глава 6 Калибровка

Процедура калибровки	6.2
Пример калибровки	6.9
Пробная калибровка на 2/10 га	6.12
Примерный вес для калибровки	6.13
Коэффициенты зубчатой передачи	6.14



Сеялка должна быть откалибрована до начала посева.

Процедура калибровки

Правильная калибровка сеялки необходима для получения наилучших результатов посева.

Несложная процедура калибровки, описанная в этой главе, обеспечит точные нормы посева, что в свою очередь приведет к максимальному увеличению урожая.

NOTE:

Все калибровочные измерения должны быть выполнены в метрической системе .

Для точной калибровки каждого бункера сеялки выполните перечисленные ниже шаги, записывая данные каждого шага в бланках для записи в конце данного руководства:

1. Вычислите ширину захвата Вашего Cultibar/культиватора.
2. Измерьте длину окружности приводного колеса сеялки.
3. Выберите норму посева
4. Измерьте и взвесьте зерно/удобрение
5. Вычислите Коэффициент зубчатой передачи для каждого бункера.
6. Подберите соответствующие шестерни для вращения дозирующих катушек каждого бункера.

7. Подсоедините выбранные цилиндрические шестерни к коробке передач бункеров.

8. Повторите шаги 3-8 для каждого бункера подлежащего калибровке.

Эти шаги будут подробно разъяснены на последующих страницах – с примером калибровки на странице 6.9.

NOTE:

Перед калибровкой убедитесь, что дозирующие катушки свободно вращаются (см глава 5).

6.2 Калибровка

Шаг 1 Вычислить ширину высева

1. перемножив общее число лап культиватора и интервал между рядами лап (шаг лапы) в мм и разделив на 1000. Например, 70 высеивающих лап по 180 мм интервал

$$\begin{aligned}\text{Ширина высева} &= 70 \times 180 \\ &: 1000 \\ &= 12,6 \text{ м} \\ &\boxed{\text{ИЛИ}}\end{aligned}$$

2. а) полностью измерив ширину высеивающих лап (от осевой линии внешней лапы с левой стороны до осевой линии внешней лапы с правой стороны).

б) Затем прибавить ширину одного интервала высеивающей лапы.

Шаг 2 Вычислить прокатную длину окружности

Прокатная длина окружности шины заднего приводного колеса может быть получена:

1. используя прокатную окружность шины, данную в таблице на странице 5.12;

ИЛИ

2. а) измерив импульсную длину окружности, используя процедуру, описанную на странице 5.11

б) помножив импульсную длину окружности на коэффициент цепной передачи заднего колеса 1,59.

Длина Окружности колеса

= Импульсная длина
окружности

Например: = 2,86 x 1,59

= 4,55 м

Если полученные результаты не близки к значениям длин окружностей, указанных на странице 5,12, перепроверьте, повторив процедуру.



Весы и мешок для калибровки..

Шаг 3 Выбрать норму высева

Нормы высева для места расположения Вашего земельного хозяйства определяются исходя из количества осадков, почв, сельскохозяйственных практик, разновидности зерна и Вашего опыта.

Для калибровки сеялки нормы высева необходимо выразить в килограммах на гектар (кг/га).

Производительность вентилятора сеялки составляет примерно 5 тонн за час зерна и удобрения в зависимости от конфигурации высева.

Следующая формула может быть использована, чтобы проверить, рассчитана ли мощность сеялки на желаемую норму высева.

Тонн/час =

$$\frac{\text{Общая норма высева (кг/га)} \times \text{Скорость (км/ч)} \times \text{Ширина (м)}}{10,000}$$

Шаг 4 Замерить и взвесить зерно и удобрение.

Для точной калибровки необходимо собрать и взвесить небольшое количество зерна и удобрения, которое будет отмеряться каждого бункера.

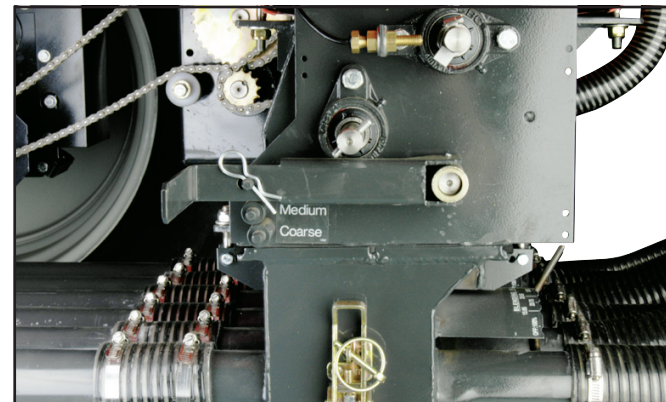
Обычно сеялка поставляется с:

- набором метрических весов для калибровки обеспечивающих точное измерение от 0 до 25 кг.
- калибровочным мешком для забора и взвешивания отмеренного зерна/удобрения (Два мешка входят в комплект моделей 8000 и крупнее).

Вам также понадобится:

- примерно 50 кг (приблизительно 1 мешок) зерна/удобрения для высева.

Чтобы точно измерить и взвесить зерно/удобрение для высева, следуйте инструкциям ниже:



Отрегулируйте дозирующие ворота каждого бункера в зависимости от высеваемого материала (На рисунке ворота установлены в позицию «Мелкозернистые».).

1. Отрегулируйте дозирующие ворота калибруемого бункера, используйте, в качестве справочной, следующую информацию:

<u>Мелкозернистые</u>	<u>Средние</u>	<u>Крупнозернистые</u>
Ячмень	Нут	Кормовые бобы
Клевер	Дифосфат аммония	Конские бобы
Люцерна	Монофосфат аммония	
Овес	Горох	
Сорго	Суперфосфат	
Подсолнечник	Мочевина (карбамид)	
Пшеница		

⚠ CAUTION

Правильная регулировка дозирующих ворот обеспечит бесперебойный и однородный поток материала.

Если зазор дозирующих ворот будет слишком широким, поток материала через мерные желобки будет слишком быстрым и неконтролируемым. Если зазор дозирующих ворот будет слишком узким, поток материала будет затруднен или заблокирован, что может привести к повреждению зерна.

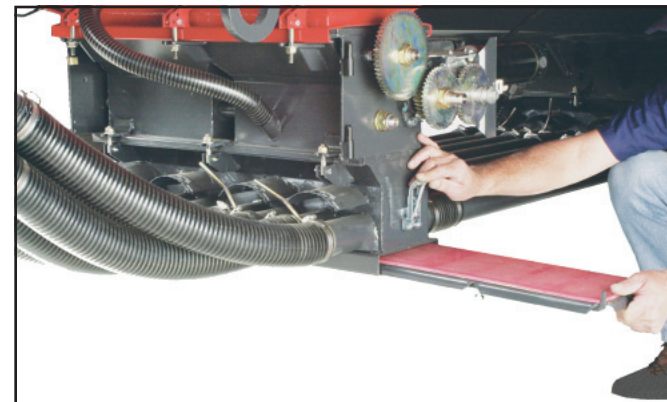
6.4 Калибровка



Откройте крышку коробки передач и снимите установочные винты ведомых прямозубых цилиндрических шестерен на выходе и зубчатую передачу калибруемого бункера.



Загрузите приблизительно 50 кг зерна или удобрения в калибруемый бункер.

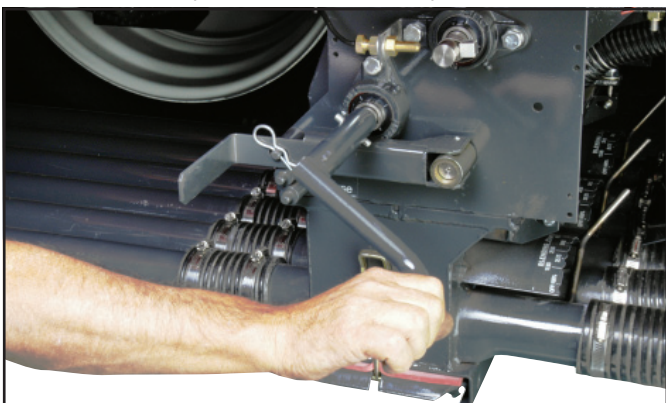


Снимите выдвижную дверцу с нижней стороны дозирующего бокса калибруемого бункера .

2. Откройте крышку коробки передач и снимите установочные винты ведомых прямозубых цилиндрических шестерен на выходе и зубчатую передачу калибруемого бункера.

3. Прикрепите изогнутую рукоятку с правой стороны дозирующего вала и вращайте ее по часовой стрелке(), чтобы убедиться, что дозирующий вал свободно вращается.

Прикрепите изогнутую рукоятку с правой стороны дозирующего вала и вращайте ее по часовой стрелке.



4. Загрузите приблизительно 50 кг зерна или удобрения в калибруемый бункер.

5. Удалите две чеки, отпустите защелки и снимите выдвижную дверцу с нижней стороны дозирующего бокса калибруемого бункера .

⚠ CAUTION

Не эксплуатируйте сеялку с лишь одним заполненным бункером.

При посеве лишь одного материала, рекомендуется разделить его на равные части по двум (или более) бункерам и сделать соответствующую корректировку норм высева.

Заполнение лишь заднего бункера тяжелым материалом может привести к подъему передней части сеялки.

NOTE:

Для сеялки с двумя дозирующими боксами на бункер (модели 8000 и крупнее) должна проводиться одновременная калибровка обоих боксов.

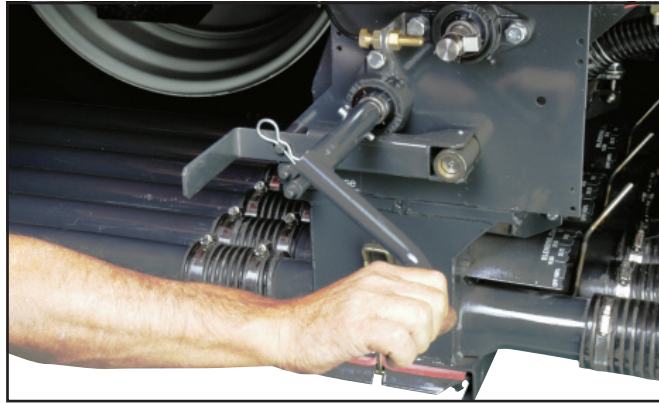


Подвесьте калибровочные весы под платформу сеелки, повесьте калибровочный мешок и обнулите весы .

6. Подвесьте калибровочные весы под платформу сеелки, повесьте калибровочный мешок и обнулите весы .

7. Повесьте калибровочный мешок под каждым дозирующим боксом калибруемого бункера за петли ремешков на болт в верхнем правом углу распределительного бокса.

Повесьте калибровочный мешок под каждым дозирующим боксом калибруемого бункера за петли ремешков на болт в верхнем правом углу распределительного бокса.



Прикрепите изогнутую рукоятку к дозирующему валу калибруемого бункера (Всегда вращайте изогнутую рукоятку по часовой стрелке).

8. Прикрепите изогнутую рукоятку к дозирующему валу калибруемого бункера (Всегда вращайте изогнутую рукоятку по часовой стрелке).

9. Поверните изогнутую рукоятку по часовой стрелке на 5 оборотов так чтобы материал свободно двигался вокруг дозирующих катушек. Это обеспечит:

- контакт зерна или удобрения с дозирующими катушками

⚠ CAUTION

Для точного измерения изогнутую рукоятку необходимо монотонно вращать по часовой стрелке

- основные бункеры – 20 поворотов (не быстрее 30 вращений в минуту)

- бункеры для мелких семян – 50 поворотов (не быстрее 10 вращений в минуту)

Вращение рукоятки против часовой стрелки приведет к неточным пробам . Неправильное количество оборотов рукоятки приведет к неточным результатам пробы. Слишком быстрое или неравномерное вращение дозирующей катушки приведет к неустойчивым результатам.



Снимите калибровочный мешок и высыпьте его содержимое обратно в соответствующий бункер. Затем перевесьте калибровочный мешок снова под дозирующий бокс .

- уменьшение риска неточной калибровки из-за того, что зерно или удобрение не соприкасается с катушками.

10. Как только материал будет свободно двигаться, снимите калибровочный мешок и высыпьте его содержимое обратно в соответствующий бункер. Затем перевесьте калибровочный мешок снова под дозирующий бокс .

11. Затем монотонно вращайте изогнутую рукоятку по часовой стрелке:

- основные бункеры – 20 поворотов (скорость не выше 30 вращений в минуту)

- мелкие зерна – 50 поворотов (не быстрее 10 вращений в минуту) для сбора зерна или удобрения в калибровочный мешок.

12. Снимите калибровочный мешок и взвесьте его на калибровочных весах.

6.6 Калибровка



Снимите калибровочный мешок и взвесьте его на калибровочных весах



Опорожните содержимое калибровочного мешка обратно в бункер.



Опорожните содержимое калибровочного мешка обратно в бункер.

13. Запишите чистый вес в кг зерна или удобрения (смотрите Бланки для Записи глава 13).

14. Повторите шаги с 10 по 13 для подтверждения точности проведенной калибровочной пробы.

15. Повторите пункты с 1 по 14 для каждого дозирующего бокса на каждом калибруемом бункере.

16. После завершения опорожните калибровочный мешок (Опорожните содержимое калибровочного мешка обратно в бункер (рис 113 и 114)) и поместите калибровочные веса в специально сделанный мешочек в калибровочном мешке.

Храните мешок и веса в кабине трактора.

Шаг 5 Вычислите коэффициент зубчатой передачи

Теперь используйте информацию, полученную из шагов 1-4 для вычисления коэффициента зубчатой передачи (КЗП) для каждого бункера. Коэффициент зубчатой передачи используется для выбора требуемой/необходимой комбинации прямозубых цилиндрических шестерен, чтобы привести в движение дозирующий вал для каждого бункера.

Используйте приведенную ниже формулу для каждого бункера

$$\text{Передний бункер} \quad \text{КЗП} = \frac{\text{Ш} \times \text{Д} \times \text{Н}}{158,6 \times \text{В}}$$

$$\text{Средний бункер} \quad \text{КЗП} = \frac{\text{Ш} \times \text{Д} \times \text{Н}}{158,6 \times \text{В}}$$

$$\text{Задний бункер} \quad \text{КЗП} = \frac{\text{Ш} \times \text{Д} \times \text{Н}}{158,6 \times \text{В}}$$

$$\text{Бокс для мелкого зерна} \quad \text{КЗП} = \frac{\text{Ш} \times \text{Д} \times \text{Н}}{51,0 \times \text{В}}$$

Где:

Ш = Ширина захвата (м) Cultibar/культиватора (обратитесь к Шаг 1, страница 6.3).

Д = длина окружности (м) задних шин сеялки (обратитесь к Шаг 2, страница 6.3).

Н = Выбранная Норма высева (кг/га) (обратитесь к Шаг 3, страница 6.4).

В = Вес измеренного материала (кг) зерна и удобрения (обратитесь к Шаг 4, страница 6.4).

- 20 вращений для основных бункеров.

- 50 вращений для бункера мелкого зерна.

NOTE:

Всегда перепроверяйте результаты калибровки по крайней мере измеряя и взвешивая второй образец. Измеренный вес бункера должен быть одинаковым. Если нет, то повторите процедуру измерения и взвешивания.

NOTE:

Все продукты могут быть откалиброваны до начала сезона. Это сэкономит время во время посевных работ.



Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

Шаг 6 Выберите прямозубые цилиндрические шестерни

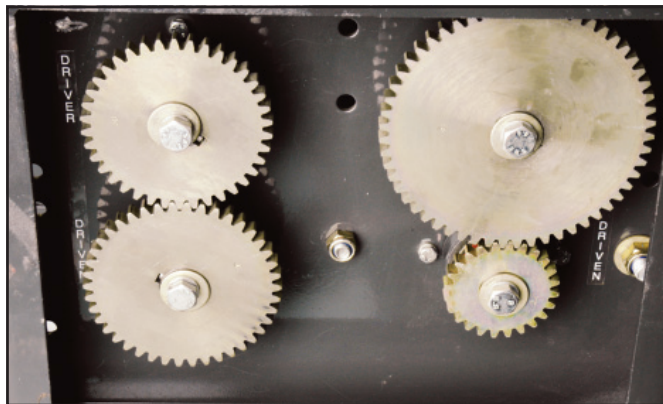
Выберите комбинацию шестерен, подбирая вычисленный коэффициент зубчатой передачи из Шаг 5 к ближайшему коэффициенту в таблице на страницах 6.13-6.16. Это даст необходимую комбинацию прямозубых цилиндрических шестерен для достижения желаемой нормы высева из данного бункера.

Все коробки передач основных бункеров задействует две пары шестерен, а именно:

- Пара шестерен на входе (с ведущей шестерней на входе и ведомой шестерней на входе).
- Пара шестерен на выходе с: (с ведущей шестерней на входе и ведомой шестерней на входе).

Дополнительная коробка передач для мелких семян задействует два одиночные шестерни:

- ведущая шестерня и
- ведомая шестерня.



Установите их на меченые оси (Вход и Выход) коробки передач калибруемого бункера.

Шаг 7 Установите прямозубые цилиндрические шестерни

После выбора прямозубых цилиндрических шестерен из таблиц Коэффициентов Зубчатой передачи

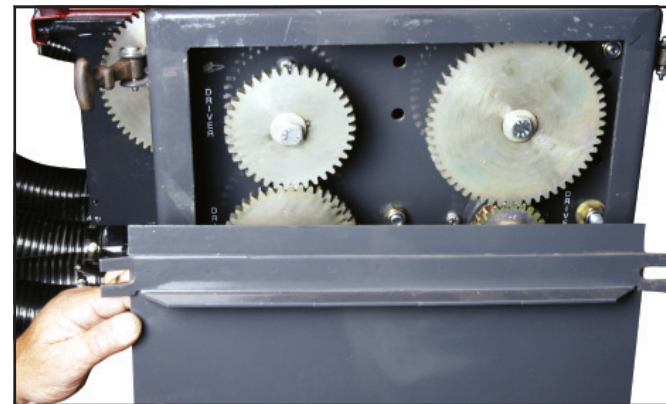
Возьмите выбранные шестерни из инструментального ящика сеялки и

1. Установите их на меченые оси (Вход и Выход) коробки передач калибруемого бункера.
2. Вставьте и затяните установочные винты.
3. Проверьте, свободно ли вращаются шестерни.
4. Закройте крышку коробки передач.

NOTE:

Общее число зубьев для каждой пары шестерен должно равняться 80, иначе шестерни не установятся.

Это относится ко всем коробкам передач – у основных бункеров две пары шестерен и у бокса для мелких семян – одна пара шестерен.



Закройте крышку коробки передач.

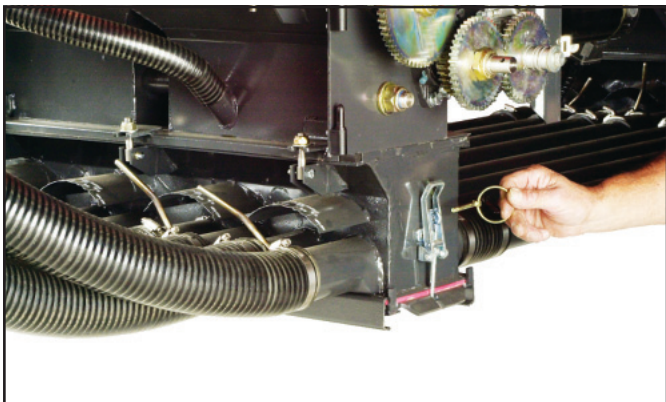
5. Снимите изогнутую рукоятку с мерного вала бункера.

6. Вставьте выдвижную дверцу у основания дозирующего бокса, закройте задвижки и вставьте чеки.

Шаг 8 Запишите данные калибровки

Запишите данные калибровки и другую полезную информацию в Бланки для Записи в главе 13.

6.8 Калибровка



Закройте выдвижную дверцу под дозирующим боксом каждого откалиброванного бункера.

Повторите шаги с 1 по 8 для каждого калибруемого бункера и продукта.

Теперь процедура калибровки завершена.

После завершения калибровки:

- снимите и опорожните калибровочный мешок.
- проверьте, что все ведущие шестерни входят в зацепление
- вставьте и закройте крышки коробок передач.
- закройте выдвижную дверцу под дозирующим боксом каждого откалиброванного бункера , закройте задвижки и вставьте чеки.
- поместите калибровочные весы в калибровочный мешок.
- храните мешок и весы в кабине трактора.



Поместите калибровочные весы в мешочек калибровочного мешка.

Пример калибровки

В качестве примера, как откалибровать сеялку, предположим:

1. Земледелец использует сеялку 6000 с двумя бункерами с шинами 18,4 x 30 и дополнительным боксом для мелкого зерна.

2. Сеялка совмещена с культиватором 12,6 м, сеющим 70 лапами с интервалом 180 мм

3. Земледелец хочет посеять:

- сложное минеральное удобрение с нормой 80 кг/га из переднего бункера
- пшеницу с нормой 65 кг/га из заднего бункера и
- люцерну посевную с нормой 10 кг/га из бокса для мелкого зерна.

Следующие Бланки для записи 1 из 2 и 2 из 2 описывают шаги калибровки для данной сеялки.

NOTE:

Вес калибровочных образцов показан в таблице «Показательный калибровочный вес» на странице 6.12 (и для основных бункеров и для бокса для мелких семян).

Вы можете использовать эти данные только как справочную информацию при калибровке Вашей сеялки.

Пример Калибровки Бланк для Записи 1 из 2

№ Бланка: ...1..... Дата: 13 / 7 / 01 Участок: Иванов М.Р.

Сеялка: Kverneland

Задние шины: 18,4х30

Шаг 1

Вычисление ширины высева (W)

$$= \frac{\text{Кол-во сошников} \times \text{интервал м\у лап (мм)}}{1000}$$

$$= \frac{70 \times 180}{1000}$$

$$= 12.6 \text{ м}$$

Шаг 2

Вычислите Длину Окружности Шины(Д)

$$= \frac{\text{Расстояние пройденное за 10 оборотов приводного колеса}}{10}$$

$$= \frac{45}{10} \text{ (м)}$$

$$= 4.5 \text{ (м)}$$

либо,

Обратитесь к данным Длины Окружности Шин в Таблице на странице 5.12.

Шаг 3

Выберите Норму Высева (R)

Передний бункер:

Материал:..... Пшеница

Норма высева (R):65..... кг\га

Средний бункер:

Материал:

Норма высева (R): кг\га

Задний бункер:

Материал:..... монофосфат аммония

Норма высева (R):80.....кг\га

Бокс для мелких семян:

Материал: люцерна

Норма высева (R):10..... кг\га

Для проверки общей возможности нормы высева используйте формулу:

Тонн/час

$$= \frac{\text{Общая норма высева (кг\га)} \times \text{Скорость (км\ч)} \times \text{Ширина (м)}}{10,000}$$

$$= \frac{(65 + 80 + 10) \times 12 \times 12.6}{10,000}$$

$$= 2.34 \text{ тонн\час}$$

Шаг 4

Измерьте и взвесьте зерно и удобрение (K)

Передний бункер:

Настройка ворот Fine/Medium/Coarse X X

Измеренный вес(K): 1-й14.5..... kg

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)
2-й14.5..... кг

Средний бункер:

Настройка ворот Fine/Medium/Coarse

Измеренный вес(K): 1-й kg

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)
2nd kg

Задний бункер:

Настройка ворот Fine/Medium/Coarse X X

Измеренный вес (K): 1-й20.6..... kg

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)
2nd20.7..... kg

Бокс для мелких семян:

Настройка ворот Fine/Medium X

Измеренный вес (K): 1-й3.5..... kg

(50 поворотов рукоятки не быстрее 10 вращений/мин)
2nd3.5..... kg

Пример калибровки – Бланк для Записи 2 из 2

№ Бланка: ...1..... Дата: 13 / 7 / 01 Участок: Иванов М.Р

Сеялка: Kverneland

Задние шины: 18,4x30

Шаг 5 Вычислить КЗП

ПЕРЕДНИЙ БУНКЕР

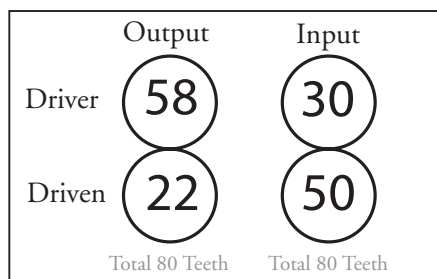
$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{W \times C \times R}{158.6 \times K} \\ &= \frac{12.6 \times 4.5 \times 65}{158.6 \times 14.5} \\ &= \frac{3685.5}{2299.7} \\ &= 1.602 \end{aligned}$$

Шаг 6

Выбор шестерен 1.582

(См.Таблицы КЗП, главы 6.15-6.17).

Шаг 7 Установите прямозубые цилиндрические шестерни



Шаг 5 Вычислить КЗП

СРЕДНИЙ БУНКЕР

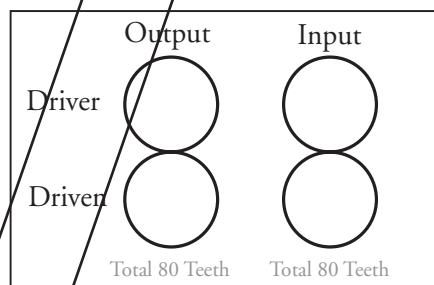
$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{W \times C \times R}{158.6 \times K} \\ &= \frac{\dots \times \dots \times \dots}{158.6 \times \dots} \\ &= \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Шаг 6

Выбор шестерен

(См.Таблицы КЗП, главы 6.15-6.17).

Шаг 7 Установите прямозубые цилиндрические шестерни



Шаг 5 Вычислить КЗП

ЗАДНИЙ БУНКЕР

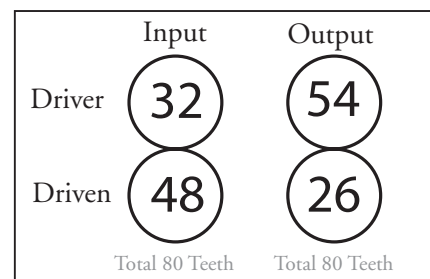
$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{W \times C \times R}{158.6 \times K} \\ &= \frac{12.6 \times 4.5 \times 80}{158.6 \times 20.6} \\ &= \frac{4536}{3267.16} \\ &= 1.388 \end{aligned}$$

Шаг 6

Выбор шестерен 1.385

(См.Таблицы КЗП, главы 6.15-6.17).

Шаг 7 Установите прямозубые цилиндрические шестерни



Шаг 5 Вычислить КЗП

БОКС ДЛЯ МЕЛКИХ СЕМЯН

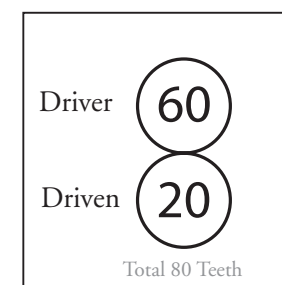
$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{W \times C \times R}{51.0 \times K} \\ &= \frac{12.6 \times 4.50 \times 10}{51.0 \times 3.5} \\ &= \frac{567}{178.5} \\ &= 3.176 \end{aligned}$$

Шаг 6

Выбор шестерен 3.000

(См.Таблицы КЗП, главы 6.15-6.17).

Шаг 7 Установите прямозубые цилиндрические шестерни



Калибровочный тест на 2/10 га

Для того чтобы убедиться, что были введены правильные данные калибровки, необходимо провести тест на 2/10 га. Это можно сделать с помощью движущегося теста.

Движущийся тест

Для проверки калибровки с помощью движущегося теста на 2/10 га.

1. полностью подготовьте сеялку для движущегося теста (см. Проверка Точности Высева глава 8).
2. включите монитор
3. обнулите общую площадь
4. выберите бункеры и нормы высева

5. запустите вентилятор
6. начните высев
7. пройдя 2/10 гектара, остановитесь
8. взвесьте продукт из каждого мешка и проверьте вес на точность по всей ширине захвата машины.
9. отрегулируйте нормы высева, как требуется.

Показательный вес калибровки

Калибровочный вес, указанный в таблице ниже (основной бункер и бункер для мелких семян), следует использовать лишь в качестве справочной информации при калибровке Вашей сеялки.

Прицепные сеялки

ОСНОВНЫЕ БУНКЕРЫ (литры)			Двухбункерные модели			Трехбункерные модели		
			3000/4000	6000	8000/10000	4500/6000	7000	9000/11000/15000
материал	дозировочные ворота		← вес образца от 20 вращений мерного вала (В) →					
Пшеница	мелкое (кг)		9.80	14.70	19.60	9.80	14.70	19.60
Ячмень	мелкое (кг)		6.20	9.30	12.40	6.20	9.30	12.40
Овес	мелкое (кг)		5.70	8.55	11.40	5.70	8.55	11.40
Рапс	мелкое (кг)		7.40	11.10	14.80	7.40	11.10	14.80
Люцерна	мелкое (кг)		7.80	11.70	15.60	7.80	11.70	15.60
Люпин	среднее (кг)		11.00	16.50	22.00	11.00	16.50	22.00
Суперфосфат	среднее (кг)		13.80	20.70	27.60	13.80	20.70	27.60
Мочевина	среднее (кг)		7.00	10.50	14.00	7.00	10.50	14.00
Бобы	крупное (кг)		11.20	16.80	22.40	11.20	16.80	22.40
БОКС ДЛЯ МЕЛКОГО ЗЕРНА (литры)			280	520	600	280	520	600
материал	дозировочные ворота		← Вес образца от 50 вращений мерного вала (В) →					
Земляничный клевер	мелкое (кг)		4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
Люцерна	мелкое (кг)		4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
Рапс	мелкое (кг)		4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6

Коэффициенты зубчатой передачи для основных бункеров

Нормы высева основных бункеров сеялки настраиваются установкой:

- двух шестерен (ведущего, ведомого) на ведущие валы на вход каждого основного бункера и
- двух шестерен (ведущего, ведомого) на ведущие валы на выход каждого основного бункера.

Сумма зубцов для каждой из этих пар шестерен должна быть 80.

Сеялки Kverneland поставляются в комплекте с 52 прямозубыми цилиндрическими шестернями, варьирующимися в размере от 16 до 64 зубцов. Это обеспечивает 315 индивидуальных установочных параметров для широкого спектра норм высева. В комплекте по 2 прямозубых цилиндрических шестерен каждого размера (за исключением размеров 16, 18, 62 и 64 зубцов которые используются реже).

При необходимости установить одинаковые прямозубые цилиндрические шестерни и на вход и на выход, используйте следующую по размеру пару либо на передаче зерна, либо удобрения. Если для Ваших работ необходимы дополнительные шестерни, Вы можете приобрести их у дилера Kverneland.

ВНИМАНИЕ: в некоторых случаях с помощью нескольких комбинаций шестерен можно получить один и тот же коэффициент зубчатой передачи, например КЗП 0,0603.

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
0.063	16:64	16:64
0.073	16:64	18:62
0.083	20:60	16:64
0.084	18:62	18:62
0.095	16:64	22:58
0.097	20:60	18:62
0.107	16:64	24:56
0.110	22:58	18:62
0.111	20:60	20:60
0.120	16:64	26:54
0.124	24:56	18:62
0.126	20:60	22:58
0.135	28:52	16:64
0.140	18:62	26:54
0.143	24:56	20:60
0.144	22:58	22:58

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
0.150	16:64	30:50
0.156	28:52	18:62
0.160	20:60	26:54
0.163	24:56	22:58
0.167	16:64	32:48
0.174	30:50	18:62
0.179	20:60	28:52
0.183	26:54	22:58
0.184	24:56	24:56
0.185	34:46	16:64
0.194	18:62	32:48
0.200	30:50	20:60
0.204	22:58	28:52
0.205	36:44	16:64
0.206	24:56	26:54
0.215	34:46	18:62

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
0.222	20:60	32:48
0.226	38:42	16:64
0.228	22:58	30:50
0.231	28:52	24:56
0.232	26:54	26:54
0.238	18:62	36:44
0.246	34:46	20:60
0.250	16:64	40:40
0.253	32:48	22:58
0.257	24:56	30:50
0.259	28:52	26:54
0.263	18:62	38:42
0.273	36:44	20:60
0.276	16:64	42:38
0.280	34:46	22:58
0.286	24:56	32:48

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
0.289	30:50	26:54
0.290	28:52	28:52
0.302	20:60	38:42
0.306	16:64	44:36
0.310	22:58	36:44
0.317	34:46	24:56
0.321	18:62	42:38
0.321	26:54	32:48
0.323	30:50	28:52
0.333	20:60	40:40
0.338	16:64	46:34
0.343	22:58	38:42
0.351	36:44	24:56
0.355	18:62	44:36
0.356	34:46	26:54
0.359	28:52	32:48

6.14 Коэффициент зубчатой передачи



КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
0.360	30:50	30:50
0.368	20:60	42:3
0.375	16:64	48:32
0.379	22:58	40:40
0.388	38:42	24:56
0.393	18:62	46:34
0.394	36:44	26:54
0.398	28:52	34:46
0.400	32:48	30:50
0.407	20:60	44:36
0.417	16:64	50:30
0.419	22:58	42:38
0.429	40:40	24:56
0.435	18:62	48:32
0.436	38:42	26:54
0.441	28:52	36:44
0.443	34:46	30:50
0.444	32:48	32:48
0.451	20:60	46:34
0.464	22:58	44:36
0.464	16:64	52:28
0.474	24:56	42:38
0.481	40:40	26:54
0.484	18:62	50:30
0.487	38:42	28:52
0.491	30:50	36:44
0.493	34:46	32:48
0.500	20:60	48:32
0.513	22:58	46:34
0.519	16:64	54:26
0.524	24:56	44:36
0.532	26:54	42:38

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
0.538	40:40	28:52
0.539	18:62	52:28
0.543	38:42	30:50
0.545	32:48	36:44
0.546	34:46	34:46
0.556	20:60	50:30
0.569	22:58	48:32
0.580	24:56	46:34
0.583	16:64	56:24
0.588	26:54	44:36
0.595	42:38	28:52
0.600	30:50	40:40
0.603	18:62	54:26
0.603	32:48	38:42
0.605	36:44	34:46
0.619	20:60	52:28
0.632	22:58	50:30
0.643	24:56	48:32
0.651	26:54	46:34
0.658	28:52	44:36
0.659	16:64	58:22
0.663	30:50	42:38
0.667	40:40	32:48
0.669	34:46	38:42
0.669	36:44	36:44
0.677	18:62	56:24
0.692	20:60	54:26
0.704	22:58	52:28
0.714	24:56	50:30
0.722	26:54	48:32
0.729	28:52	46:34
0.733	30:50	44:36

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
0.737	42:38	32:48
0.739	34:46	40:40
0.740	38:42	36:44
0.750	16:64	60:20
0.765	18:62	58:22
0.778	20:60	56:24
0.788	22:58	54:26
0.796	24:56	52:28
0.802	26:54	50:30
0.808	28:52	48:32
0.812	30:50	46:34
0.815	44:36	32:48
0.817	34:46	42:38
0.818	40:40	36:44
0.819	38:42	38:42
0.861	16:64	62:18
0.871	18:62	60:20
0.879	20:60	58:22
0.885	22:58	56:24
0.890	24:56	54:26
0.894	26:54	52:28
0.897	28:52	50:30
0.900	30:50	48:32
0.902	32:48	46:34
0.903	44:36	34:46
0.904	36:44	42:38
0.905	40:40	38:42
0.951	40:40	39:41
1.000	40:40	40:40
1.051	40:40	41:39
1.105	40:40	42:38
1.106	44:36	38:42

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
1.107	36:44	46:34
1.109	34:46	48:32
1.111	32:48	50:30
1.114	30:50	52:28
1.118	28:52	54:26
1.123	26:54	56:24
1.130	24:56	58:22
1.138	22:58	60:20
1.148	20:60	62:18
1.161	18:62	64:16
1.222	42:38	42:38
1.222	40:40	44:36
1.224	38:42	46:34
1.227	36:44	48:32
1.232	34:46	50:30
1.238	32:48	52:28
1.246	30:50	54:26
1.256	28:52	56:24
1.269	26:54	58:22
1.286	24:56	60:20
1.307	22:58	62:18
1.333	20:60	64:16
1.351	44:36	42:38
1.353	40:40	46:34
1.357	38:42	48:32
1.364	36:44	50:30
1.373	34:46	52:28
1.385	32:48	54:26
1.400	30:50	56:24
1.420	28:52	58:22
1.444	26:54	60:20
1.476	24:56	62:18

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
1.494	44:36	44:36
1.495	42:38	46:34
1.500	40:40	48:32
1.508	38:42	50:30
1.517	22:58	64:16
1.519	36:44	52:28
1.535	34:46	54:26
1.556	32:48	56:24
1.582	30:50	58:22
1.615	28:52	60:20
1.654	44:36	46:34
1.658	42:38	48:32
1.658	26:54	62:18
1.667	40:40	50:30
1.680	38:42	52:28
1.699	36:44	54:26
1.714	24:56	64:16
1.725	34:46	56:24
1.758	32:48	58:22
1.800	30:50	60:20
1.830	46:34	46:34
1.833	44:36	48:32
1.842	42:38	50:30
1.855	28:52	62:18
1.857	40:40	52:28
1.879	38:42	54:26
1.909	36:44	56:24
1.926	26:54	64:16
1.949	34:46	58:22
2.000	32:48	60:20
2.029	46:34	48:32
2.037	44:36	50:30

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
2.053	42:38	52:28
2.067	30:50	62:18
2.077	40:40	54:26
2.111	38:42	56:24
2.154	28:52	64:16
2.157	36:44	58:22
2.217	34:46	60:20
2.250	48:32	48:32
2.255	46:34	50:30
2.270	44:36	52:28
2.296	42:38	54:26
2.296	32:48	62:18
2.333	40:40	56:24
2.385	38:42	58:22
2.400	30:50	64:16
2.455	36:44	60:20
2.500	48:32	50:30
2.500	50:30	48:32
2.513	46:34	52:28
2.538	44:36	54:26
2.546	34:46	62:18
2.579	42:38	56:24
2.636	40:40	58:22
2.667	32:48	64:16
2.714	38:42	60:20
2.778	50:30	50:30
2.786	48:32	52:28
2.810	46:34	54:26
2.818	36:44	62:18
2.852	44:36	56:24
2.914	42:38	58:22
2.957	34:46	64:16

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
3.000	40:40	60:20
3.095	50:30	52:28
3.115	48:32	54:26
3.116	38:42	62:18
3.157	46:34	56:24
3.222	44:36	58:22
3.273	36:44	64:16
3.316	42:38	60:20
3.444	40:40	62:18
3.449	52:28	52:28
3.462	50:30	54:26
3.500	48:32	56:24
3.567	46:34	58:22
3.619	38:42	64:16
3.667	44:36	60:20
3.807	42:38	62:18
3.857	52:28	54:26
3.889	50:30	56:24
3.955	48:32	58:22
4.000	40:40	64:16
4.059	46:34	60:20
4.210	44:36	62:18
4.314	54:26	54:26
4.333	52:28	56:24
4.394	50:30	58:22
4.421	42:38	64:16
4.500	48:32	60:20
4.660	46:34	62:18
4.846	54:26	56:24
4.889	44:36	64:16
4.896	52:28	58:22
5.000	50:30	60:20

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
5.167	48:32	62:18
5.412	46:34	64:16
5.444	56:24	56:24
5.476	54:26	58:22
5.571	52:28	60:20
5.741	50:30	62:18
6.000	48:32	64:16
6.152	56:24	58:22
6.231	54:26	60:20
6.397	52:28	62:18
6.667	50:30	64:16
6.950	58:22	58:22
7.000	56:24	60:20
7.154	54:26	62:18
7.429	52:28	64:16
7.909	58:22	60:20
8.037	56:24	62:18
8.308	54:26	64:16
9.000	60:20	60:20
9.081	58:22	62:18
9.333	56:24	64:16
10.333	60:20	62:18
10.545	58:22	64:16
11.864	62:18	62:18
12.000	60:20	64:16
13.778	64:16	62:18
16.000	64:16	64:16

6.16 Коэффициент зубчатой передачи

Коэффициент зубчатой передачи бункера для мелких семян

Норма высева из бункера для мелких семян сеялки настраивается установкой

- одной шестерни (ведущей) на входную передачу и
- одной шестерни (ведомой) на выходную передачу коробки передач бокса для мелкого зерна .

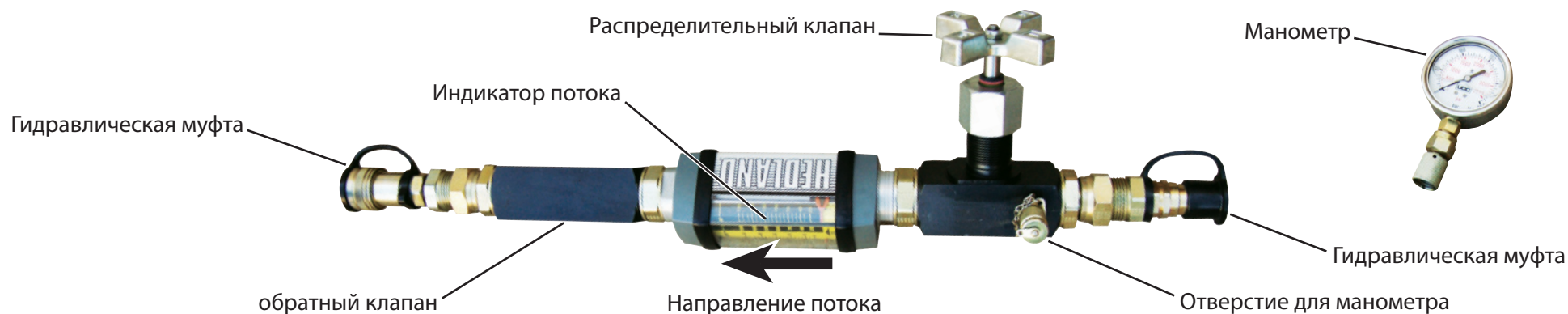
Сумма зубцов входных и выходных шестерен должна быть 80.

Более высокие и более низкие нормы высева можно получить, меняя шестерни зубчатой передачи.

КОЭФФИЦИЕНТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ	ВХОД ведущее:ведомое (зубцы)	ВЫХОД ведущее:ведомое (зубцы)
0.250	16:64	
0.290	18:62	
0.333	20:60	
0.379	22:58	
0.429	24:56	
0.481	26:54	
0.538	28:52	
0.600	30:50	
0.667	32:48	
0.739	34:46	
0.818	36:44	
0.905	38:42	
0.951	39:41	
1.000	40:40	
1.051	41:39	
1.105	42:38	
1.222	44:36	
1.353	46:34	
1.500	48:32	
1.667	50:30	
1.857	52:28	
2.077	54:26	
2.333	56:24	
2.636	58:22	
3.000	60:20	
3.444	62:18	
4.000	64:16	

Глава 7 Эксплуатация сеялки

Измерение потока гидравлического масла Вашего трактора	7.2
Первичная процедура запуска	7.5
Ежедневная процедура запуска	7.12
Загрузка сеялки	7.13
Начало высева	7.18
Ввод сигнальных значений монитора	7.20
Управление монитором	7.26
Полезные советы и правила высева	7.31
Прекращение дозирования	7.32
После повторной загрузки	7.33
Проверка точности дозирования	7.33
Очищение бункера и дозирующих боксов	7.33



Измерение потока гидравлического масла Вашего трактора.

Прежде чем приступить к первичной процедуре запуска (страница 7.5), необходимо проверить поток гидравлического масла Вашего трактора, для того чтобы убедиться, что

- скорость потока и давление достаточны для работы вентилятора сеялки на скорости, требуемой для подачи материала на высеивающие сошники.
- возврат гидравлического масла в масляный бак трактора оказывает обратное давление не более 100 psi (фунтов на квадратный дюйм).

Это гарантирует, что в рабочих условиях гидравлическое масло не будет вытекать из выпускного клапана сеялки (который установлен на 280 psi для защиты масляного радиатора).

На страницах 7.2-7.3 описана процедура проверки, которую необходимо выполнить.

Набор для измерения потока гидравлического масла трактора.

Для определения гидравлической мощности трактора Kverneland предлагает набор для измерения потока масла трактора, который позволяет дилерам проводить быструю проверку.

Процедура для проверки гидравлической мощности трактора.

1. Достаньте проточный датчик потока из переносной сумки и прикрепите манометр.
2. Подготовьте гидравлику трактора к работе с сеялкой как подробно описано на странице 3.9.

3. Вставьте поточный датчик между отверстиями подачи и возврата, которые будут использоваться сеялкой, убедившись, что масло подается в направлении стрелки на возвратном клапане.

Расходомер должен быть соединен используя

- фитинги, входящие в набор для проверки, а также
- шланги-удлинители поставляемые с сеялкой (шланги-удлинители идущие через культиватор, или шланги схожего диаметра).

4. Полностью откройте расходный клапан на поточном расходомере.

5. Запустите гидравлику трактора.

6. В бланк для данных по проверке потока масла (стр. 7.4) занесите и

- как скорость потока масла и
- так и обратное давление.

Обратное давление масла в тракторе записывается при максимальном потоке (расходный клапан полностью открыт).

Обратное давление должно быть менее 5 бар. Это гарантирует, что в рабочих условиях гидравлическое масло не будет вытекать из предохранительного клапана сеялки, (который установлен на 20 бар для защиты масляного радиатора).

Если обратное давление превышает 5 бар, проконсультируйтесь с представителем производителя трактора и устраните неисправность.

7. Начните закрывать расходный клапан, поворачивая его по часовой стрелке. Вы заметите уменьшение потока и увеличение давления.

8. В бланк для проверки потока масла занесите скорость потока масла при каждом из следующих значений давления:

- 100 бар
- 140 бар
- 170 бар
- 190 бар

9. сравните полученные данные (страница 7.4) с требованиями к гидравлике на странице 2.2.

Если трактор, на требуемом для сеялки рабочем давлении, не может обеспечить необходимую сеялку скорость потока масла, проконсультируйтесь с представителем производителя трактора и устраните неисправность.

⚠ CAUTION

Этот тест проводится при работающем тракторе, когда гидравлическое масло находится под давлением.

Пожалуйста, соблюдайте меры безопасности. Используйте защитные очки для защиты глаз и будьте особо осторожны при работе с движущимися частями механизмов и источниками

NOTE:

Гидравлическое масло проходит через измерительный прибор лишь в направлении, отмеченном на обратном клапане.

Это сделано для защиты измерителя расхода.

Бланк для данных по проверке потока масла

Информация по трактору

Номер модели:

Серийный номер:

Информация по сеялке

Номер модели:

Серийный номер:

Гидравлические требования для сеялки

- Расход:(литров/минуту)
(смотрите страницу 2.2)

- Давление:(бар)
(смотрите страницу 2.2)

Шаг 1 Проверка с полностью открытым расходным клапаном (Клапан полностью открыт против часовой стрелки)

Измерено:

- скорость потока:(литров/минуту)

- Обратное давление:(бар)

ВНИМАНИЕ: обратное давление должно быть меньше 5 бар

Шаг 2 Проверка с увеличением давления.

Пока гидравлическое масло проходит через редуктор, закрутите клапан по часовой стрелке, чтобы ограничить скорость и увеличить давление.

Запишите расход при перечисленных ниже значениях давления:

Давление	поток
(поворачивайте по	(литров/минуту)
часовой стрелке для увеличения)	
100 бар	
140 бар	
170 бар	
190 бар	

Шаг 3 Сравните измеренную скорость потока с данными о требуемой скорости для эксплуатации сеялки.

Внимание: измеренный гидравлический поток трактора при рабочем давлении, требуемом для сеялки, должен равняться или превосходить поток масла, необходимый для работы сеялки

Информация по проверке

Размер шланга (диаметр и длина):

- Подающая линия:

Диаметр

Длина

- Возвратная линия:

Диаметр

Длина

Механик, проводивший проверку:...

.....

.....

Дата:/...../.....

7.4 Эксплуатация сеялки



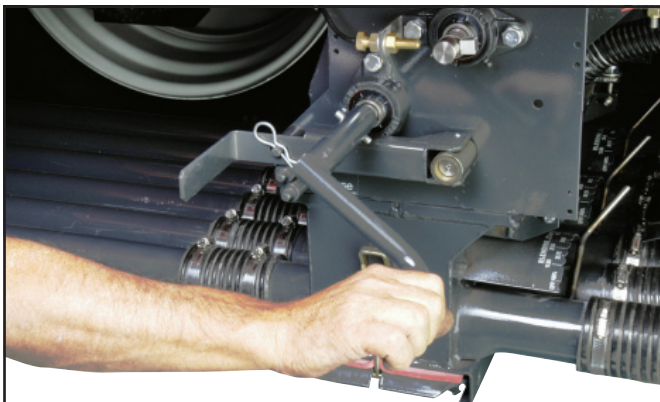


Откройте крышку коробки передач и снимите ведомую прямозубую цилиндрическую шестерню на выходе тестируемого бункера.

Первичная процедура запуска

После завершения монтажа и калибровки, выполните процедуру, описанную ниже для первичного запуска:

1. Проверьте дозирующие катушки.
2. Проверьте муфты гидравлических шлангов.
3. Отрегулируйте рычаг коллектора вентилятора.
4. Запустите трактор.
5. Включите питание монитора.
6. приведите в действие привод вентилятора.
7. Проверьте отсутствие утечек масла.
8. прогрейте гидравлическое масло в двигателе вентилятора.
9. Проверьте отсутствие утечек воздуха.
10. Проверьте рабочую скорость вентилятора.
11. Отрегулируйте скорость вентилятора.



Прикрепите рукоятку с правой стороны каждого дозирующего вала и поворачивайте ее по часовой стрелке.

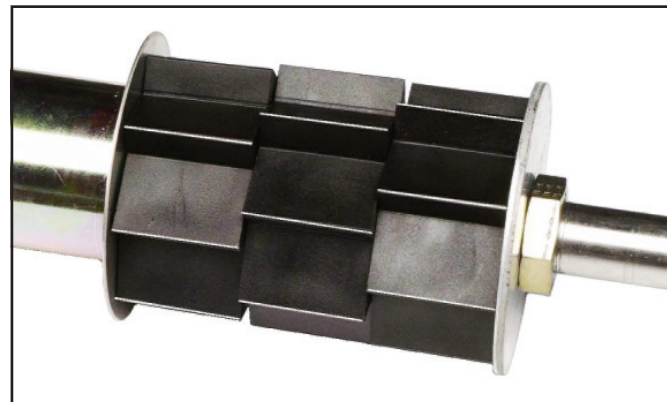
1. Проверьте дозирующие катушки

Чтобы проверить свободно ли вращаются мерные катушки, выполните следующую процедуру:

1. Если в бункерах есть материал, откройте дверцу снизу каждого дозирующего бокса, чтобы извлечь материал.
2. Выведите из зацепления ведущую приводную шестерню от коробки передач каждого бункера, открыв крышку коробки передач и сняв установочные винты с ведомой прямозубой цилиндрической шестерни на выходе и сняв шестерню с коробки передач каждого бункера (смотрите страницу 6.5). Прикрепите рукоятку с правой стороны каждого дозирующего вала и поворачивайте ее по часовой стрелке, чтобы убедиться, что дозирующий вал и вращается.

либо

Вращайте шестерню дозирующего привода (с левой стороны) против часовой стрелки, чтобы проверить свободно ли вращаются дозирующий вал

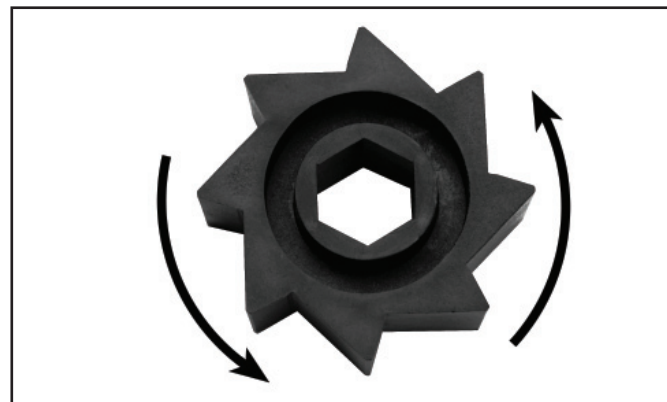


Проверьте, свободно ли вращаются дозирующие катушки бункера

каждого бункера.

4. Если дозирующий вал вращается туго или вращение застопорено, стравливайте давление, ослабляя тягу гидротехнического затвора.
5. Как только валы будут вращаться свободно, заново отрегулируйте параметры гидротехнического затвора. Верните на место выдвижные дверцы под дозирующими боксами и вновь введите в сцепление прямозубые цилиндрические шестерни.

Вращайте катушки в указанном направлении



2. Проверьте соединения гидравлических шлангов

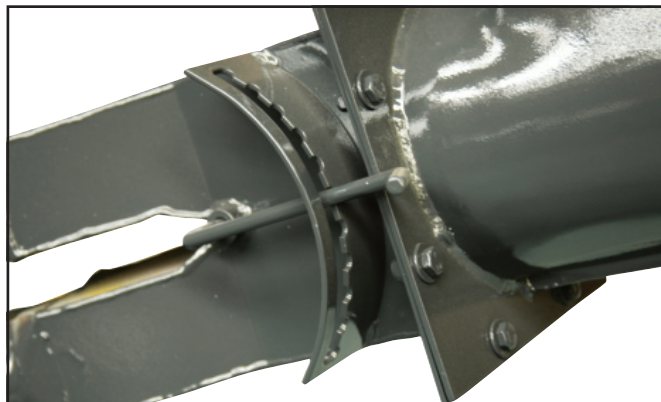
Проверьте все соединения гидравлических шлангов, особенно шлангов двигателя вентилятора сеялки.

Убедитесь, что основная обратная линия и линия слива правильно подсоединены к секциям разрывных муфт

- на тракторе и
- сзади Cultibar/культиватора.

⚠ CAUTION

Неправильное соединение основной обратной линии приведет к потере масла через предохранительный клапан масляного радиатора, повреждению масляного радиатора сеялки, повреждению Вашего трактора. Неправильное подсоединение слива приведет к повреждениям поршня гидравлического двигателя сеялки.



Отрегулируйте рычаг коллектора вентилятора (для регулировки скорости воздуха между системами)

3. Отрегулируйте рычаг коллектора вентилятора

Все сеялки компании Kverneland оборудованы регулируемой лопастью для воздушного потока в коллекторе вентилятора.

Внешний рычаг используется для регулировки лопасти:

- расположение рычага по центру уравнивает воздушные потоки в верхнем и нижнем шлангах.
- подъем рычага уменьшает воздушный поток в верхних шлангах и увеличивает воздушный поток в нижних шлангах.
- опускание рычага уменьшает воздушный поток

NOTE:

Двойной высев позволяет подавать и размещать зерно и удобрение в разных шлангах.

Скорость воздуха между каналами высева можно регулировать/оптимизировать рычагом коллектора вентилятора.



Для установки смесительных рычагов передвиньте смешивающие рычаги на передней части мерного бокса на требуемое смешивание смеси удобрение/зерно

в нижних шлангах и увеличивает воздушный поток в верхних шлангах.

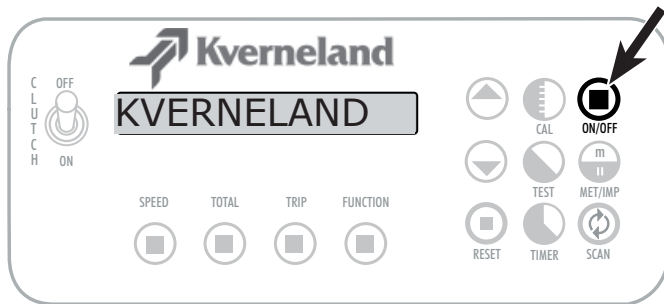
Установите рычаг коллектора вентилятора по центру в качестве первичного начального положения.

4. Установите смешивающие рычаги

сеялки с системами двойного спуска оснащены рычагами на передней части мерного бокса для смешивания удобрения с зерном.

Для установки смесительных рычагов передвиньте смешивающие рычаги на передней части мерного бокса на требуемое смешивание смеси удобрение/зерно

7.6 Эксплуатация сеялки



Press the Power key to switch the Monitor On.

5. Запустите трактор

Всегда запускайте двигатель трактора до включения питания монитора.

6. Включите питания монитора

Включите монитор, нажав клавишу Вкл/Выкл.

7. Приведите в действие привод вентилятора

Приведите в действие привод вентилятора, включив и зафиксировав соответствующий гидравлический рычаг трактора.

8. Проверьте отсутствие утечек масла

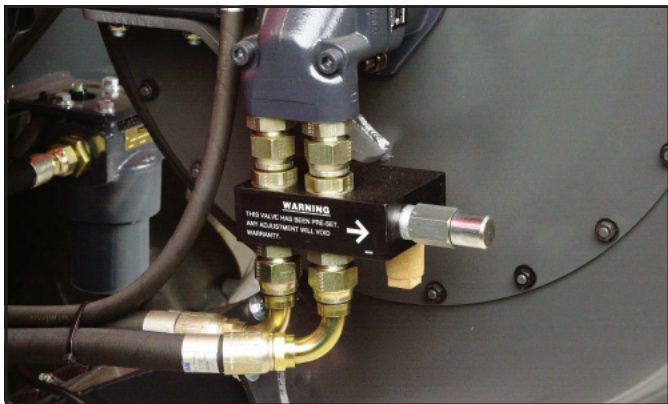
Проверьте, нет ли утечек масла из гидравлических труб, подающих гидравлическое масло в двигатель вентилятора или возвращающих гидравлическое масло к трактору. Если есть утечка, отсоедините вентилятор и устраните утечки, перед тем как продолжить процедуру.



WARNING

Не запускайте трактор с включенным монитором.

Перепады напряжения вызванные запуском трактора могут негативно сказаться на мониторе и удалить некоторые заранее установленные параметры.



Не меняйте заводскую установку предохранительного клапана.

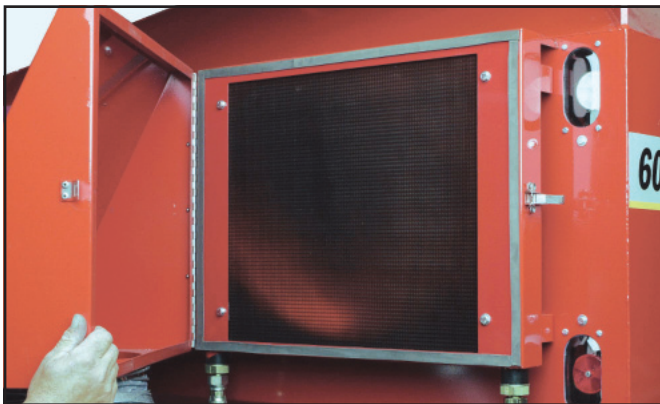
9. Прогрейте гидравлическое масло в двигателе вентилятора

В сеялке компании Kverneland используются масляные радиаторы большой мощности, защищенные предохранительным клапаном. Предохранительный клапан имеет заводскую установку на 19 бар (1950 кПа). Не меняйте этот параметр.

При запуске из холодного состояния предохранительный клапан защищает масляный радиатор, выпуская гидравлическое масло на высокое давление обратного течения вызванное сочетанием высокой вязкости масла и высоким расходом. Прогревание рекомендуется на уменьшенных оборотах в минуту для уменьшения вязкости масла и таким образом давления

NOTE:

сеялка готова к работе, когда вентилятор работает на нормальной скорости и не пропускает гидравлическое масло через предохранительный клапан масляного радиатора.



Откройте дверцу радиатора для более быстрого прогрева масла

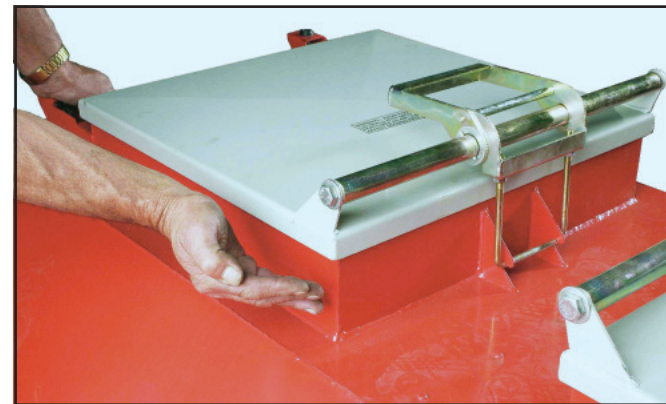
обратного течения от системы. Прогревание масла также прогревает воздух и удаляет влагу из системы распределения.

Для того чтобы прогреть гидравлическое масло в двигателе вентилятора:

1. Откройте дверцу радиатора для увеличения воздушного потока и более быстрого прогрева масла.
2. Отрегулируйте скорость вентилятора для работы на 1500-2000 оборотах в минуту (смотрите подробнее Регулировка Скорости вентилятора страница 7.11)
3. Дайте вентилятору поработать 15-20 минут на 1500-2000 оборотах в минуту.
4. После проверки разогрелось ли гидравлическое

⚠ CAUTION

Установленные производителем параметры предохранительного клапана для защиты масляного радиатора менять нельзя. Любое изменение параметров этого клапана может привести к серьезным повреждениям масляного радиатора, не покрываемым гарантией.



Проведите рукой по всем крышкам бункеров для проверки утечек.

масло в шлангах, закройте дверцу радиатора (после завершения прогрева)

5. Затем запустите вентилятор чтобы продуть теплый воздух по шлангам еще на дополнительных 20 минут для удаления всех конденсатов которые могут быть в шлангах.

10. Проверка утечек воздуха

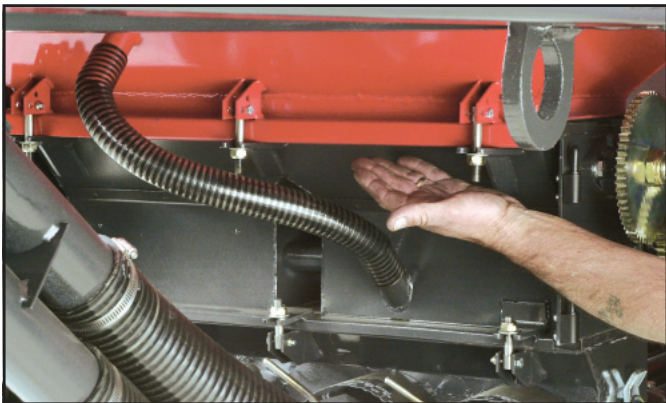
В сеялке используются герметичные бункеры для эффективного распространения зерна/удобрения. Трубка выравнивания давления в бункере (между мерным боксом и верхней частью бункера) частично предохраняет от последствий утечки воздуха. Тем не менее, бункеры и дозирующие боксы необходимо всегда проверять на наличие утечек воздуха перед высевом, так как утечки воздуха могут привести к неточным замерам.

⚠ WARNING

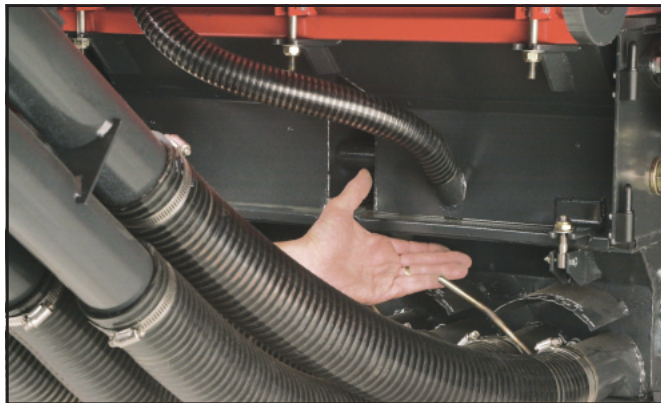
Никогда не открывайте крышки бункеров при работающем вентиляторе. Открытие крышки герметичного бункера приведет к выбросу материала под давлением, что может привести к серьезным травмам

7.8 Эксплуатация сеялки





Проверьте места крепления дозирующих боксов к бункерам.



Проверьте места крепления распределительной коробки к дозирующему боксу.



Проверьте утечки по съемным выдвижным дверцам каждой распределительной коробки.

Для проверки отсутствия утечек воздуха:

1. запустите вентилятор на нормальной рабочей скорости – между 3000 и 4000 оборотов в минуту (смотрите подробнее Регулировка Скорости вентилятора страница 7.11).

2. Проведите рукой

- по всем крышкам бункеров
- местам крепления дозирующих боксов к бункерам
- местам крепления распределительной коробки к дозирующему боксу.
- по съемным выдвижным дверцам каждой распределительной коробки .

Если Вы почувствовали утечку воздуха, отключите

вентилятор и перед тем как продолжить процедуру, устраните утечку, отрегулировав арматуру или заменив герметики.

11. Проверьте рабочую скорость вентилятора

Установка верной скорости вентилятора крайне необходима для правильной работы сеялки.

Скорость вентилятора не регулирует нормы высева, но очень важно наличие достаточного количества воздуха, чтобы транспортировать объем измеренных и засеянных материалов на скорости, с которой Вы бы хотели передвигаться.

- недостаточное количество воздуха приведет к

блокировке шлангов.

- слишком большое количество воздуха
- приведет к отскакиванию зерна;
- увеличит износ в шлангах подачи;
- приведет к большему потреблению энергии.

Бóльшие объемы воздуха необходимы для

- больших величин ширины высева
- большего числа высеивающих выходов
- более высоких норм высева
- более крупного/тяжелого зерна
- разного вида удобрений

- при высокой скорости передвижения трактора по высеваемой площади, когда требуется доставить большее количество зерна и удобрений за определенный срок.

⚠ CAUTION

Не эксплуатируйте сеялку при наличии утечек воздуха.

Эксплуатация сеялки при наличии утечки воздуха приведет к неточным измерениям и распределению материала.



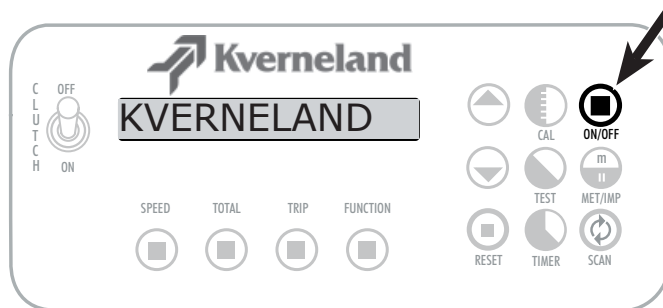
Снимите резиновый колпачок с распределительной головки, расположенной дальше всего от вентилятора.

Для выяснения правильной рабочей скорости вентилятора, выполните следующую процедуру:

1. После полной установки и калибровки сеялки наполните бункеры готовые к высеву соответствующим зерном и удобрением.
2. Установите рычаг коллектора вентилятора в центральное положение для подачи равных воздушных потоков во все шланги.
3. Снимите резиновый колпачок с распределительной головки, расположенной дальше всего от вентилятора.
4. Включите монитор, нажав клавишу Вкл/Выкл.
5. Включите вентилятор (на низких оборотах

NOTE:

С увеличение норм высева на гектар, скорости относительно земли и/или ширины высева, вентилятору сеялки необходимо увеличение скорости и давления.



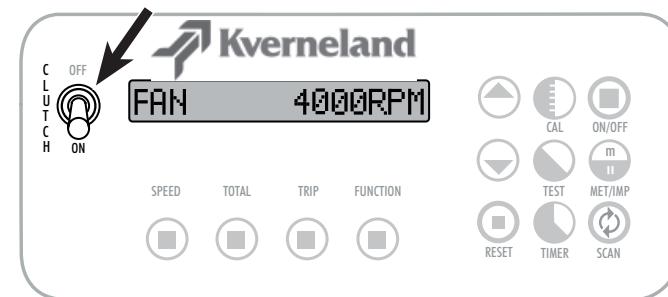
Включите монитор, нажав клавишу Вкл/Выкл.

двигателя).

6. Увеличьте число оборотов двигателя трактора до рабочих оборотов.
7. Установите скорость вентилятора.(смотрите страницу 7.11).
8. Выберите соответствующую передачу трактора.
9. Выберите бункеры и нормы высева:
10. Начните движение с нормальной посевной скоростью (при этом вентилятор работает на нормальных рабочих оборотах) и опустите вниз переключатель сцепления на положение Вкл для запуска дозирующих катушек, таким образом,

NOTE:

При двойном высеве/смешивании выполните шаги 1-11 для обеих распределительных головок одновременно, затем отрегулируйте скорость вентилятора и/или рычаг коллектора вентилятора для того, чтобы обеспечить правильный поток материала через обе распределительные головки.



опустите вниз переключатель сцепления на положение Вкл

производится высев.

11. Затем проверьте, поднимается ли материал вертикально приблизительно на 8 футов (2.4 м) над распределительной головкой. Это указывает на достаточный поток воздуха.

- Если материал не поднимается на достаточную высоту, увеличьте скорость вентилятора.

- Если материал поднимается слишком высоко, уменьшите скорость вентилятора.

-Если материал между лотками (в системе двойного высева) не поднимается на равные высоты, отрегулируйте рычаг коллектора вентилятора для выравнивания высоты материала между двумя лотками.

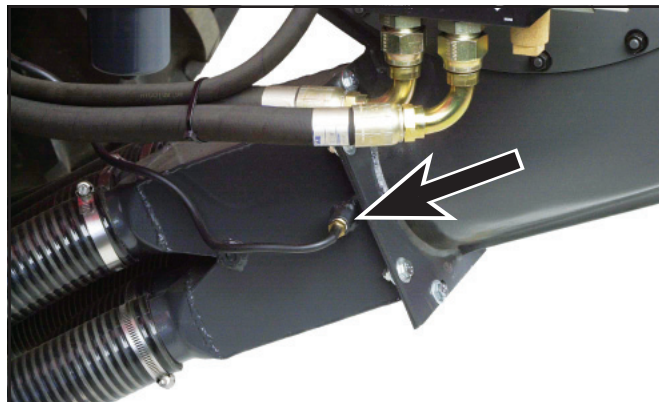
NOTE:

Процедуру проверки скорости вентилятора следует выполнять

- при каждодневном запуске
- когда меняется разновидность зерна/удобрения и/или норма высева.

7.10 Эксплуатация сеялки





Датчик давления воздуха расположен у основания вентилятора .

12. Повторите шаги 2-12, если скорость вентилятора отрегулирована.

13. Запишите скорость вентилятора для последующей справки (смотрите Бланки для Записи по Монитору в главе 13).

Следуя этой процедуре, вы определите правильную рабочую скорость вентилятора для определенных материалов и разных конфигураций сеялки.

12. Отрегулируйте Скорость вентилятора

Тип гидравлической системы, используемой в Вашем тракторе, определяет способ, при помощи которого регулируется скорость вентилятора.

В точности следуйте следующим инструкциям:

Для замкнутой Центральной Гидравлической Системы:

Сеялки компании Kverneland сконфигурированы в стандартной форме для работы с замкнутой центральной гидравлической системой и они не имеют расходного клапана.

При использовании трактора с замкнутой центральной гидравлической системой, скорость вентилятора регулируется с помощью обратного клапана трактора.

Для открытой центральной гидравлической системы:

Если используется трактор с открытой гидравлической системой, сеялки компании Kverneland должны быть оборудованы дополнительным обратным клапаном для регулировки скорости вентилятора.

Используя расходный клапан (ручку) на блоке двигателя вентилятора, сеялки отрегулируйте клапан скорости вентилятора следующим образом:

- Завинтите регулировочную ручку вовнутрь для увеличения скорости вентилятора, вовне для уменьшения скорости вентилятора.
- зафиксируйте ручку в выбранной позиции. регулируете скорость вентилятора.

⚠ CAUTION

Во время первых посевных работ необходимо ввести значения для сигнального устройства монитора (подробнее смотрите страницу 7.16). Не эксплуатируйте сеялку без введенных значений для сигнального устройства, так как они помогают отслеживать важнейшие функции во время посева.

Ежедневная процедура запуска

В начале ежедневной эксплуатации выполняйте следующую процедуру

1. Проверьте, все ли гидравлические шланги соединены.

Убедитесь, что разрывные муфты обратной гидравлической линии правильно соединены

- на тракторе и

- сзади Cultibar/культиватора.

2. Проверьте положение

- рычага коллектора вентилятора и

- смешивающие рычаги дозирующих боксов (смотрите 7.6).

3. Запустите двигатель трактора

4. Включите монитор, нажав клавишу Вкл/Выкл.

5. Нажмите основную клавишу ФУНКЦИЯ (и повторите действие) до появления надписи «Вентилятор остановлен».

6. Включите сцепление вентилятора, включив и зафиксировав гидравлический рычаг трактора.

7. Проверьте отсутствие утечек масла в гидравлических линиях, подающих гидравлическое масло в двигатель вентилятора или возвращающих

гидравлическое масло к трактору.

8. Прогрейте моторное масло вентилятора (см 7.8)

9. Отрегулируйте двигатель вентилятора на нормальную рабочую скорость и проверьте, находится ли индикатор проходного масляного фильтра в зеленой зоне (не заблокирован).

10. Проверьте утечки воздуха (См стр 7.8)

11. Проверьте, правильно ли задан уровень скорости вентилятора (Смотрите страницу 7.10).



WARNING

Не запускайте трактор с включенным монитором.

Перепады напряжения вызванные запуском трактора могут негативно сказаться на мониторе и удалить некоторые заранее установленные параметры.



CAUTION

Особая осторожность должна соблюдаться при включении вентилятора с гидравлическим приводом.

Вентилятор следует включать, перед тем как двигатель достигнет 75% рабочей скорости.

Несоблюдение этого требования может привести к избыточному износу и преждевременному отказу.



CAUTION

Когда индикатор проходного фильтра зеленый, перепускной клапан закрыт. Когда индикатор становится красным, перепускной клапан открывается, позволяя нефiltrованному маслу обходить засоренный элемент.

Эксплуатация с заблокированным фильтром (которое означает, что гидравлическое масло обходит фильтр) может привести к отказу двигателя. Такой повреждение не покрывается гарантией

7.12 Эксплуатация сеялки





Используйте просеивающие корзины при заполнении бункеров.



Приподнимите и сложите каждый предохранительный рельс.



Откройте крышки бункеров для их заполнения.

Загрузка сеялки

Используйте только гранулированное удобрение для работы с сеялкой.

НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ не следует

1. использовать порошкообразные суперфосфаты
2. добавлять к удобрению минеральное сырье, химикаты, что приведет к гигроскопичности удобрений засорению распределительной и мерной систем.
3. использовать влажное/мокрое удобрение, которое не будет свободно перемещаться.

Необходимо всегда использовать просеивающие корзины, поставляемые с сеялкой при заполнении бункеров, так как:

- они защищают от попадания больших кусков которые блокируют мерную/воздушную систему.
- материал, который проходит через просеиватели, будет стандартно достаточно малого размера для прохождения через дозирующую и воздушную системы.

Лучше заполнять бункеры на месте, чем покрывать большие расстояния с заполненными бункерами, это минимизирует прессование материала в бункерах.

Для того, чтобы не пришлось без необходимости извлекать материал из бункеров убедитесь, что Вы не засыпаете больше материала, чем необходимо, для того чтобы засеять участок/площадь земли определенной разновидностью.

На сеялке может быть установлен дополнительный загрузочный шнек.

Для работы с загрузочным шнеком следуйте инструкциям ниже

1. При необходимости, приподнимите и сложите каждый предохранительный рельс.
2. Откройте крышки бункеров для их заполнения.

⚠ CAUTION

Никогда не используйте

- порошкообразные суперфосфаты
- минеральное сырье, химикаты которые могут привести к тому, что удобрение станет гигроскопическим
- влажное/мокрое удобрение

Так как они либо не будут двигаться единообразно и/или засорят дозирующую и распределительную системы.



Снимите фиксатор для вращения загрузочного ковша шнека

3. Снимите фиксатор для вращения загрузочного ковша шнека.

4. Расцепите затвор, удерживающий поворотную руку шнека.



Снимите переносной держатель.

5. Снимите переносной держатель.

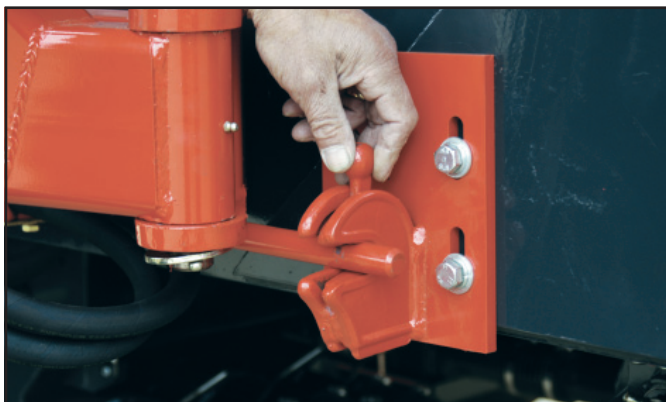


Поднимите шнек с держателей и поверните его вокруг в положение заполнения.

6. Поднимите шнек с держателями и поверните его вокруг в положение заполнения

Расположите верхний лоток шнека в соответствующий бункер сеялки и его загрузочный ковш к источнику материала.

Расцепите затвор, удерживающий поворотную руку шнека.



7.14 Эксплуатация сеялки

WARNING

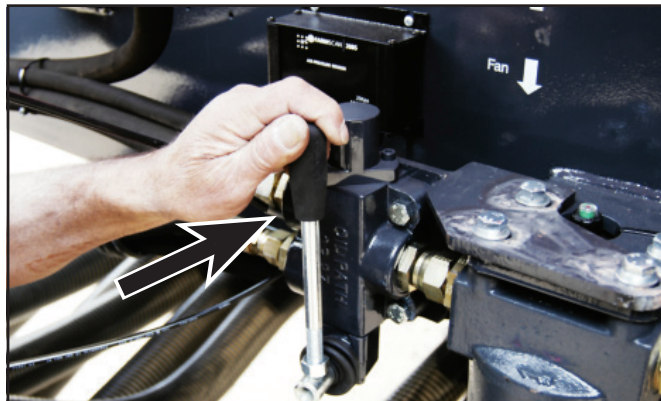
Держитесь на расстоянии от надземных линий высокого напряжения при заполнении бункеров сеялки. Несоблюдение этого требования может привести к серьезной травме или летальному исходу.



Вставьте фиксатор и закройте.

7. Вставьте фиксатор и зафиксируйте загрузочный ковш в вертикальном положении.

8. Включите гидравлику трактора, чтобы обеспечить движение гидравлическое масло в сеялке.



Нажмите на рычаг чтобы перевести поток масла от вентилятора к загрузочному ковшу.

9. Нажмите на рычаг распределительного клапана вентилятора/шнека в направлении загрузочного ковша.



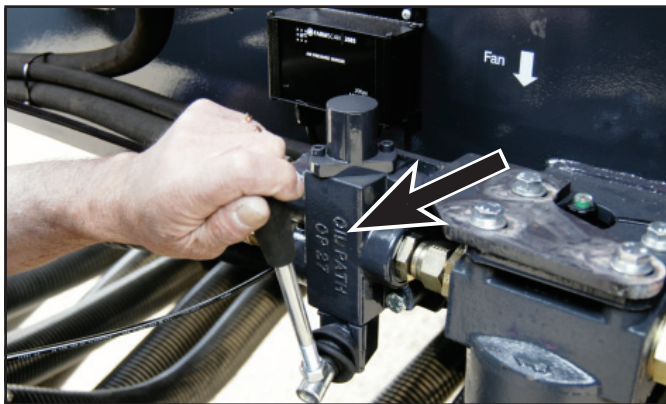
Позиции рычага в положении на уровне земли: Заполнение [слева], нейтральная [по центру], Реверс [справа].

10. Работайте с гидравлическим рычагом управления шнека для заполнения бункеров сеялки. У шнека есть два рычага управления:

- один для работы на уровне земли ,
 - другой для работы на уровне бункеров сеялки.
- У каждого рычага управления три рабочих позиции
- Заполнение (лево)
 - Нейтрально (остановлено) (по центру) и
 - Реверсирование (право) – для того чтобы очистить шнек после заполнения.

Позиции рычага в положении на уровне бункеров: Заполнение [слева], нейтральная [по центру], Реверс [справа].





Нажмите на рычаг и перенаправьте масло вновь к вентилятору .

11. Измените положение шнека и заполните другие бункеры по необходимости.

12. После заполнения всех бункеров, перенаправьте гидравлическое масло вновь к вентилятору.



Снимите фиксатор для вращения загрузочного ковша шнека.

13. Снимите фиксатор для вращения загрузочного ковша шнека.



Закройте переносной держатель

14. Поставьте шнек вновь в положение транспортировки.

15. Закройте переносной держатель.

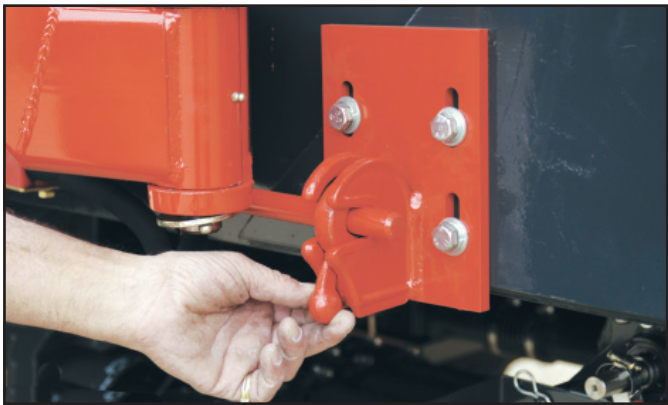
WARNING

Берегите пальцы и одежду от вращающегося шнека.

Не снимайте защитное ограждение.

Несоблюдение этого требования может привести к серьезной травме или летальному исходу.

7.16 Эксплуатация сеялки



Зафиксируйте в положении поворотную руку шнека.

16. Зафиксируйте в положении поворотную руку шнека .

17. Поверните поворотную руку сверху вниз и вставьте фиксатор и закрепите .



Поверните рычаг сверху вниз, вставьте фиксатор и закрепите.

18. Закройте крышки бункеров.

19. Поднимите и зафиксируйте в положении предохранительные рельсы.

Поверните поворотную руку сверху вниз и вставьте фиксатор и закрепите



Не удаляйте предупреждающие ярлыки со шнека.



Для начала высева

После завершения пунктов 1 – 11 ежедневной процедуры запуска и заполнения бункеров, сеялка готова к высеву.

Для начала высева

2. Запустите двигатель трактора

3. Включите монитор, нажав на клавишу  Вкл/Выкл.

4. Установите номер рейса

В начале высева необходимо установить номер рейса.

Для установления рейса для высева:

а) Нажмите клавишу  TRIP (и повторяйте действие) до появления надписи "TRIP ..." например "TRIP 2".

б) Нажмите клавишу стрелки Вверх/ Вниз  пока не высветится нужная цифра, например 9.

в)) Для обнуления Общего Расстояния нажмите клавишу RESET  и высветится надпись "DISTANCE 0.000Km".

г) Для выхода из функции Рейс нажмите Основную клавишу  FUNCTION .

5. Обнулите площадь загрузки.

Площадь загрузки - это площадь, засеянная с последнего сброса накопившейся суммы. Полезно следить за засеянной площадью с момента последней перезагрузки бункера.

Для обнуления площади загрузки:

а) Нажимайте клавишу  TRIP до появления надписи "LOAD ...Ha".

Высветившаяся площадь это площадь суммирующаяся с последнего сброса. Запишите Площадь Загрузки в Бланк для записи в главе 13).

б) нажмите клавишу RESET  и Площадь загрузки обнулится, например "LOAD 00.00Ha"

Монитор готов для записи отдельно взятой площади загрузки.

в) нажмите Основную клавишу  FUNCTION для выхода из функции площадь загрузки.

NOTE:

Если высев был прерван на определенном участке / во время определенного рейса (из-за погодных условий или по другим причинам) записанная площадь рейса сохраняется в мониторе, если не она не была обнулена.

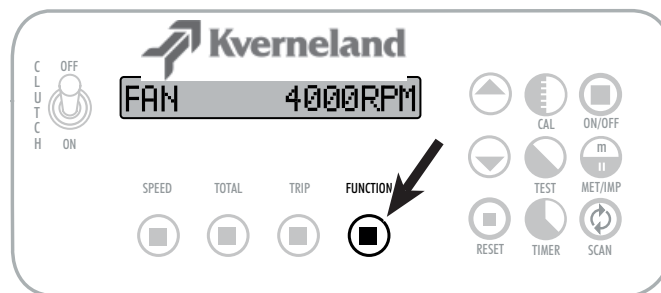
Площадь рейса можно продолжить позднее, когда высев возобновится на этом участке.

NOTE:

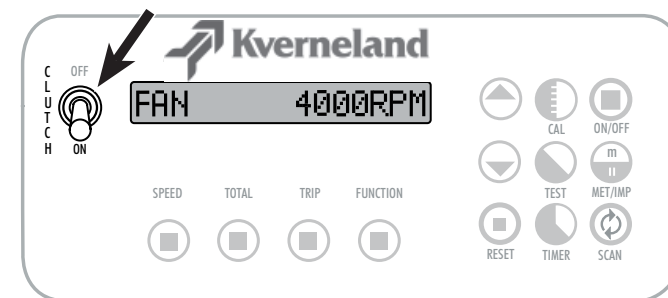
Во время высева монитор может записывать данные по площади рейса. Клавиша «РЕЙС» позволяет записывать засеянные площади под разными участками/рейсами [от 1 до 10] – до 10 разных общих площадей (различные участки или продукты). Итоги по рейсам могут храниться в памяти и к ним можно возвращаться позднее.

7.18 Эксплуатация сеялки





Проверьте скорость вентилятора нажимая клавишу основная  Function до появления надписи "FAN ... RPM".



Переведите переключатель дозирования в позицию Вкл .

6. Установите Сигнальное устройство площади загрузки

Сигнальное устройство площади загрузки срабатывает, как только площадь загрузки станет равной или превосходящей заранее установленные значения сигнального устройства площади загрузки

Для установки сигнального устройства площади загрузки:

а) Нажмите клавишу  TRIP (и повторяйте действие) до появления надписи "LOAD ALM ...", например "LOAD ALM 00.00Ha"

б) Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз   пока не высветится необходимое значение Сигнала Загрузки, например "LOAD ALM 35.00Ha"

в) нажмите Основную клавишу  FUNCTION для выхода из функции Сигнал площади загрузки.

7. Поместите Cultibar\Культиватор за 10 футов (3 м) до желаемой начальной точки высева.

Это пройденное расстояние до желаемой начальной точки высева обеспечивает перенос материала от дозирующих катушек к высеивающим сошникам, устраняя пробелы в высеве при запуске.

8. Запустите вентилятор (на низких оборотах двигателя).

9. Увеличьте число оборотов двигателя трактора до рабочих оборотов.

10. Проверьте, установлена ли скорость вентилятора на необходимые обороты, нажимая клавишу основная  FUNCTION ДО ОТОБРАЖЕНИЯ НАДПИСИ "FAN ... RPM".

11. Выберите соответствующую передачу трактора

12. Переведите переключатель  сцепления вниз в позицию Вкл .

Это приведет в действие дозирующий вал и

- запустит все сигналы монитора

- начнет суммирование общих величин и

- предупреждение «МОНИТОР НА УДЕРЖАНИИ (В Ждущем режиме)» погаснет и однократно высветится «Монитор снят с удержания».

11. Двигайтесь вперед.

CAUTION

Во время движения вперед с продуктом в бункерах не включайте сцепление, пока сеялка не будет работать на нормальной скорости и все сигналы не будут правильно установлены для работы.

CAUTION

Во время первых посевных работ необходимо ввести значения для Сигнальных Устройств Монитора (см. стр. 7.16).

Не эксплуатируйте сеялку, пока не будут введены значения сигнальных устройств, так как они помогают отслеживать особо важные функции во время высева.

Ввод значений сигнальных устройств монитора

Во время первых посевных работ необходимо ввести значения для

1. Сигнал Скорости Вала (до 3 валов)
2. Сигнал Низкого Давления Воздуха
3. Сигнал Высокого давления воздуха
4. Сигнал низкой скорости вентилятора
5. Сигнал Высокой скорости вентилятора

Не эксплуатируйте сеялку, пока не будут введены значения сигнальных устройств, так как они помогают отслеживать особо важные функции во время высева.

Для ввода значений сигнальных устройств, следуйте данным инструкциям:

NOTE:

Если сигналы мерных валов подаются из-за изменений скорости относительно земли или во время изменения направления/поворота, возможно есть необходимость изменить настройки значений сигнальных устройств в мониторе. Скорость мерных валов будет меняться с изменениями скорости относительно земли, при изменении направления/повороте.

Шаг 1 Сигналы Низкой и Высокой скорости дозирующего вала

Если число оборотов дозирующего вала находится за пределами низкого или высокого значений сигнала (НЗ/ВС) (LO/HI)

- монитор автоматически высветит, что у вала есть проблема и

- сигнал будет подаваться с 5-секундными интервалами.

Если скорость дозирующего вала слишком медленная:

- схема высева может быть непостоянной и

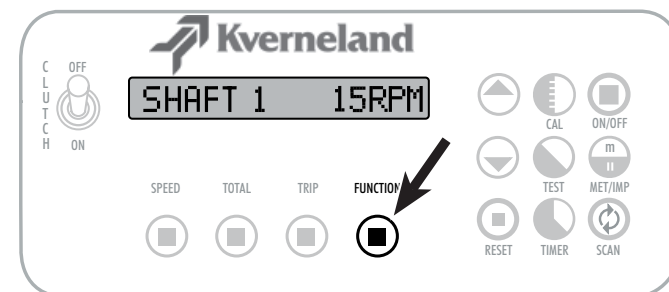
- будут засеяны не отвечающие требованиям нормы высева продукта.

Если скорость дозирующего вала слишком высокая, избыточные нормы высева будут засеяны.

Рекомендуется установить сигналы скорости дозирующего вала следующим образом:

- низкая скорость дозирующего вала (НЗ) – 50% ниже числа оборотов в минуту при высеве.

- Высокая скорость дозирующего вала (ВС) – 15% выше числа оборотов в минуту при высеве.



Нажмите на основную клавишу ФУНКЦИЯ и повторите действие до появления надписи «Скорость Вала ... об/мин».

Эти значения могут быть введены лишь в начале высева, после того как будут определены нормальные скорости дозирующих валов.

1. Наполните бункеры сеялки
2. Запустите трактор и монитор.
3. Эксплуатируйте сеялку, заполненную материалом при установленных нормах высева (смотрите страницу 7.11)
4. Нажмите на основную клавишу ФУНКЦИЯ и повторите действие до появления надписи «Скорость Вала ... об/мин» для каждого используемого бункера.

Например, если нормальная измеренная скорость вала для Вала 1 равна 15 об/мин:

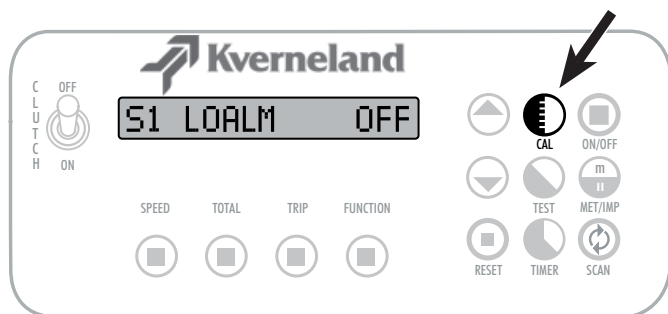
- Сигнал низкой скорости мерного вала 1 равен 7 об/мин, т.е. $15 \times 0,50 = 7,5$

- Сигнал высокой скорости мерного вала 1 равен 17 об/мин, т.е. $15 \times 1,15 = 17,25$.

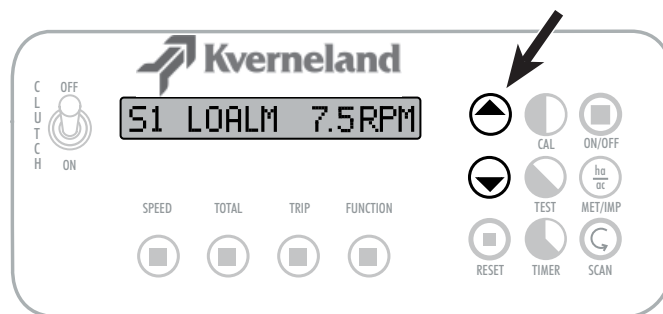
Повторите эту процедуру для определения скоростей валов для каждого бункера (при необходимости).

7.20 Эксплуатация сеялки

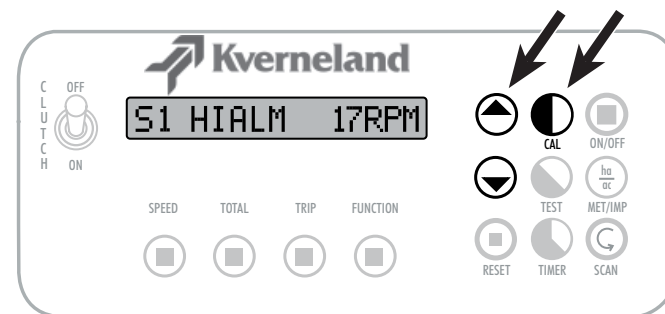




Нажмите на клавишу калибровка и повторяйте действие до появления надписи "S1 LOALM ...".



Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз пока не высветится необходимое значение скорости вала, например "13RPM".



нажмите на клавишу CAL до появления надписи "S1 HIALM ...", а затем клавиши стрелки Вверх/ Вниз пока не высветится необходимое значение Сигнала высокой скорости вала для бункера 1, например 17 RPM.(17об/мин).

Для ввода сигналов низкой и высокой скоростей мерного вала:

1. Нажмите на клавишу Питание Вкл/Выкл для включения монитора

2. Нажмите на клавишу  CAL и повторяйте действие до появления надписи "S1 LOALM ...".

Это функция сигнала низкой скорости вала для бункера 1.

3. Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз   пока не высветится необходимое значение Сигнала низкой скорости вала для бункера 1, например 7.5 RPM.(7,5 об/мин).

4. Для выбора следующей заранее установленной функции нажмите на клавишу  CAL до отображения надписи "S1 HIALM ...".

Это функция для высокой скорости вала для бункера 1.

5. Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз   пока не высветится необходимое значение Сигнала высокой скорости вала для бункера 1, например 17 RPM.(17об/мин).

6. повторите шаги с 2 по 5 для каждого бункера (используемого).

7. нажмите Основную клавишу  FUNCTION для записи введенных значений и выхода из функции предварительной установки.

NOTE:

Для выхода (в любое время) из функции КАЛИБРОВКА нажмите клавишу основной Функции.

Введенное значение Калибровки отображенное на дисплее до выхода сохраняется, монитор дважды пикнет и вернется к нормальному режиму дисплея.

NOTE:

Для того чтобы медленно менять цифры повторно нажимайте клавиши-стрелочки Вверх/Вниз

Для быстрого изменения значений нажмите и удерживайте клавиши-стрелочки вверх/Вниз.

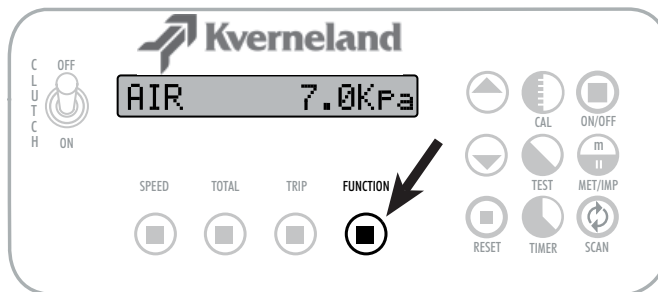
Для мгновенного обнуления всех заранее установленных параметров нажмите клавишу «СБРОС».

NOTE:

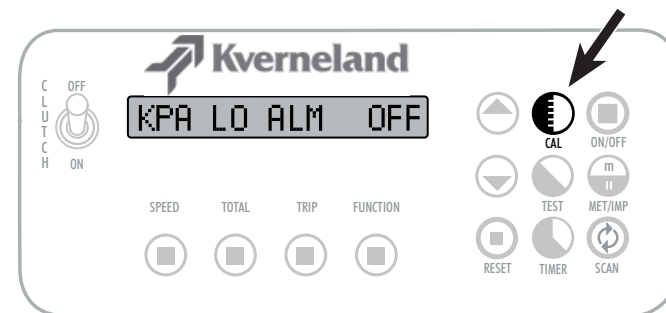
Сигнал скорости вала может быть отменен (поставлен на ВЫКЛ) когда:

- бункер или вал не используются
- датчик вала неисправен

Когда раздается сигнал скорости вала, вал из-за которого звучит сигнал отображается на мониторе.



Нажмите Основную клавишу FUNCTION до появления надписи "AIR ... Кра".



Нажимайте на клавишу CAL до появления надписи "KPA LO ALM ...".

Шаг 2 Сигналы Низкого и Высокого давления воздуха

Если давление воздуха находится за пределами низкого или высокого значений сигнала (НЗ/ВС)

- на мониторе автоматически высветится сигналы Низкого или Высокого давления воздуха и
- сигнал будет подаваться с 5-секундными интервалами.

Повышенное давление воздуха указывает на затор в воздушном шланге:

Пониженное давление воздуха указывает на отсоединение воздушного шланга или другую утечку воздуха.

Рекомендуется установить сигналы давления воздуха следующим образом:

- низкое давление воздуха (НЗ) – 10% ниже нормального рабочего давления воздуха.
- Высокое давление воздуха (ВС) – 10% выше нормального рабочего давления воздуха.

Для определения нормального давления воздуха при высева:

1. Наполните бункеры сеялки
2. Запустите трактор и монитор.
3. Эксплуатируйте сеялку, заполненную материалом на используемых нормах высева (смотрите страницу 7.11)
4. Проверьте рабочую скорость вентилятора, как показано на страницах 7.9-7.11.
5. Нажимайте Основную клавишу  FUNCTION до появления надписи "AIR ... Кра".

Например, если нормальное измеренное давление воздуха равно 7 кПа:

- Сигнал низкого давления воздуха равен 6,0 кПа, т.е. $7 \times 0,90 = 6,3$
- Сигнал высокого давления воздуха равен 8,0 кПа, т.е. $7 \times 1,10 = 7,7$.

Для ввода значений низкого и высокого давления воздуха:

1. Нажимайте на клавишу  CAL до появления надписи "KPA LO ALM ...".

Это функция сигнала низкого давления воздуха.

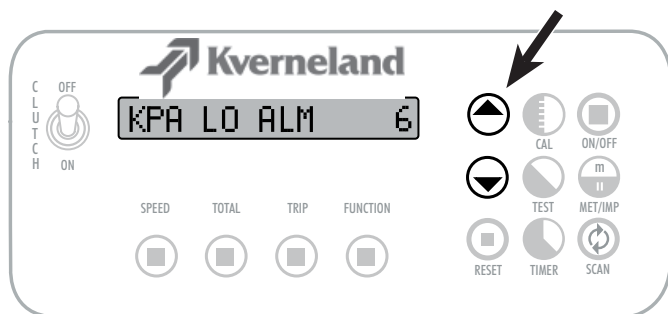
NOTE:

Если Вы перешли к следующей функции калибровки и оказалось что предыдущее введенное значение неверно:

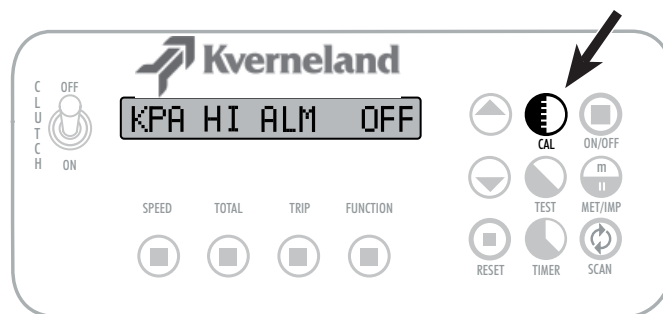
- Необходимо выйти из функций Калибровки (для выхода нажмите на клавишу основной функции) и
- вновь зайдите в меню калибровки, нажав клавишу «калибровка» для возврата к необходимой предварительно устанавливаемой функции

7.22 Эксплуатация сеялки

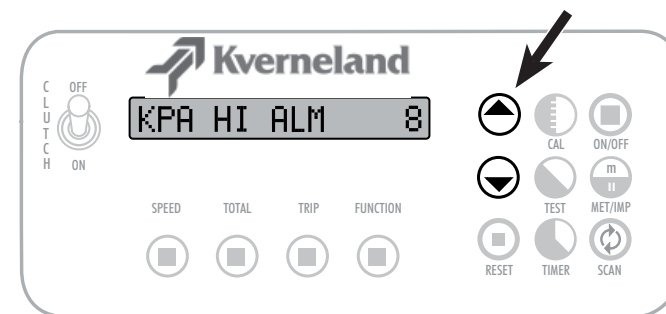




Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз пока не высветится необходимое значение давления (кПа), например 6.



Нажмите на клавишу CAL для отображения надписи "KPA HI ALM ..."



Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз пока не высветится необходимое значение давления (кПа), например 8.

2. Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз (▲▼) пока не высветится необходимое значение давления (кПа), например 6.

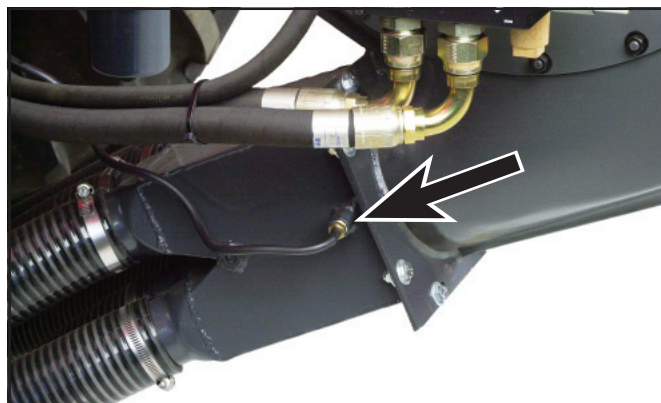
3. Для выбора следующей заранее установленной функции нажмите на клавишу CAL для отображения надписи "KPA HI ALM ..."

Это функция для высокого давления воздуха.

4. Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз (▲▼) пока не высветится необходимое значение давления (кПа), например 8.

5. Для выбора следующей заранее установленной функции нажмите на клавишу CAL.

Датчик давления воздуха расположен у основания вентилятора.



NOTE:

Для того чтобы медленно менять цифры повторно нажимайте клавиши-стрелочки Вверх/Вниз

Для быстрого изменения значений нажмите и удерживайте клавиши-стрелочки вверх/Вниз.

Для мгновенного обнуления всех заранее установленных параметров нажмите клавишу «RESET».

NOTE:

Когда срабатывает сигнал на дисплее монитора высвечивается причина из-за которой сработал сигнал.

Если отказал датчик давления воздуха, машинист может отменить сигналы давления воздуха (установив их на Выкл).

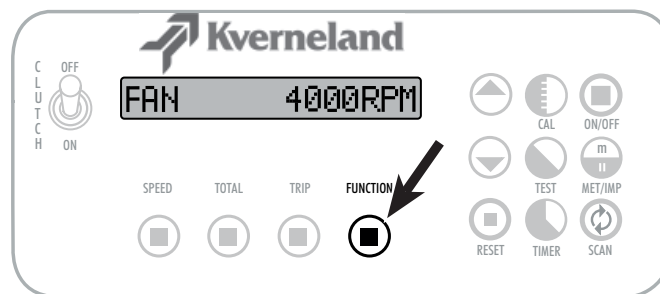
Шаг 3 Сигналы низкой и высокой скорости вентилятора

Низкая и высокая рабочие скорости вентилятора вводятся для предупреждения машиниста о том, что вентилятор работает на слишком низкой или высокой скорости. Чрезмерно высокая скорость вентилятора может привести к тому, что зерно будет отскакивать от земли. Несоответствующее требованиям давление воздуха может привести к заторам в воздушных шлангах.

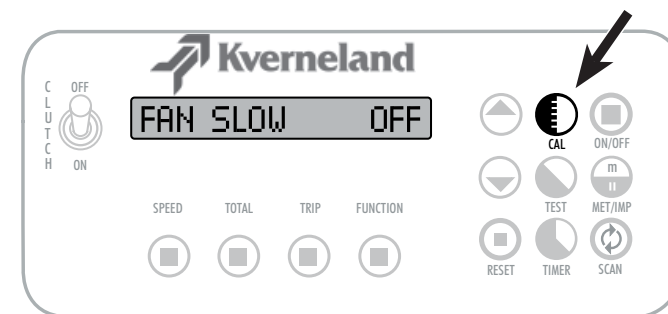
Если скорость вентилятора находится за пределами низкого или высокого значений сигнала (НЗ/ВС) скорости вентилятора - на мониторе автоматически высветятся сигналы Низкой или Высокой скорости вентилятора и сигнал будет подаваться с 5-секундными интервалами.

Рекомендуемые рабочие скорости для гидравлических двигателей даны на странице 2.2.

Рекомендуемые скорости вентилятора даны лишь в качестве справочной информации. Всегда проверяйте требования к скорости вентилятора перед высевом, т.е. обратитесь к странице 7.9 «Проверьте рабочую скорость вентилятора».



Нажимайте Основную клавишу FUNCTION до появления надписи "FAN ... RPM".



Нажимайте клавишу CAL до появления надписи "FAN SLOW ...".

Рекомендуется установить сигналы скорости вентилятора следующим образом:

- низкая скорость вентилятора (НЗ) – 15% ниже нормальной рабочей скорости вентилятора.
- Высокая скорость вентилятора (ВС) – 15% выше нормальной рабочей скорости вентилятора.

Эти значения могут быть введены лишь в начале высева, после того, как будет определено нормальное давление воздуха.

Для определения нормальной скорости вентилятора при высева:

1. Наполните бункеры сеялки
2. Запустите трактор и монитор.
3. Эксплуатируйте сеялку, заполненную материалом на используемых нормах высева (смотрите страницу 7.11)
4. Проверьте рабочую скорость вентилятора как показано на страницах 7.9-7.11
5. Нажимайте Основную клавишу  FUNCTION до появления надписи "FAN ... RPM".

Например, если нормальная скорость вентилятора 4000 об/мин, то :

- Сигнал низкой скорости подается при 3400 об/мин ($4000 \times 0.85 = 3400$).
- Сигнал высокой скорости подается при 4600 об/мин ($4000 \times 1.15 = 4600$).

Для ввода значений низкой и высокой скорости вентилятора:

1. Нажимайте клавишу  CAL до появления надписи "FAN SLOW ...".

Это функция сигнала низкой скорости вентилятора.

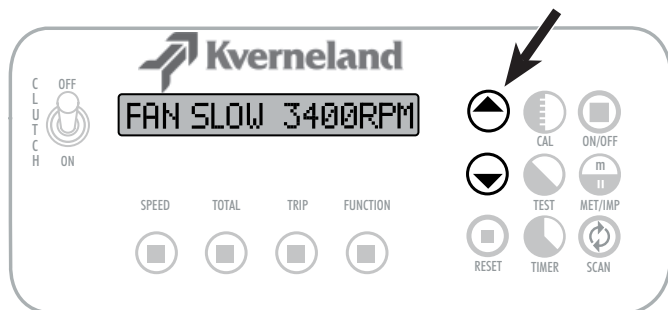
NOTE:

Если Вы перешли к следующей функции калибровки и оказалось что предыдущее введенное значение неверно:

- Необходимо выйти из функций Калибровки (для выхода нажмите на клавишу основной функции) и
- вновь зайдите в меню калибровки нажав клавишу калибровка для возврата к необходимой предварительно устанавливаемой функции.

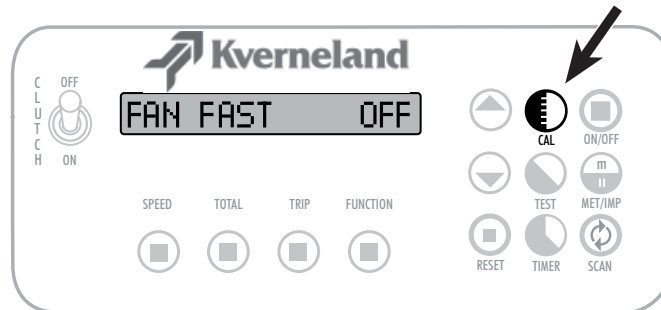
7.24 Эксплуатация сеялки





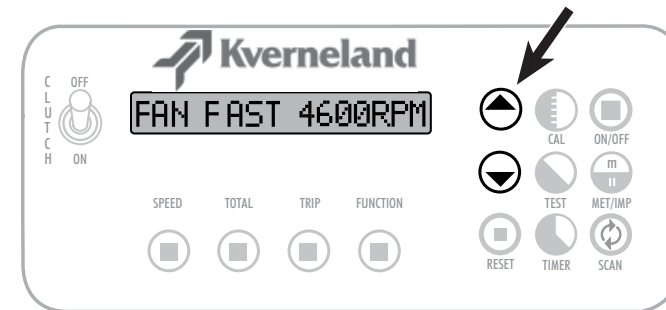
Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз пока не высветится необходимое значение Сигнала медленной скорости вентилятора, например 3400 RPM.

2. Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз пока не высветится необходимое значение Сигнала медленной скорости вентилятора, например 3400 RPM (об/мин).



Нажимайте клавишу CAL до появления надписи "FAN FAST ...".

3. Для вывода следующей функции жмите клавишу CAL до появления надписи "FAN FAST ...".
Это функция для высокой скорости вентилятора.



Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз пока не высветится необходимое значение Сигнала быстрой скорости вентилятора, например 4600 об/мин.

4. Используйте клавиши стрелки Вверх/ Вниз для ввода необходимого значения Сигнала медленной скорости вентилятора .

Нажимайте клавиши стрелки Вверх/ Вниз пока не высветится необходимое значение Сигнала быстрой скорости вентилятора, например 4600 об/мин.

5. Для вывода следующей функции жмите клавишу CAL.

NOTE:

Для того чтобы медленно менять цифры повторно нажимайте клавиши-стрелочки Вверх/Вниз

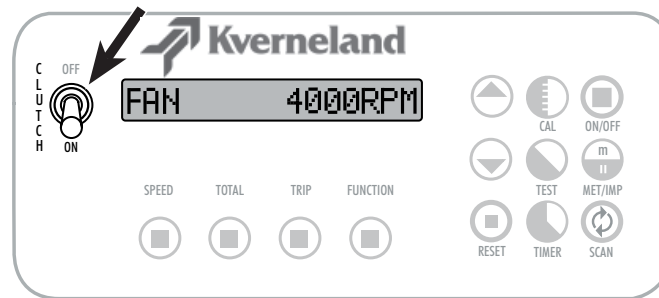
Для быстрого изменения значений нажмите и удерживайте клавиши-стрелочки вверх/Вниз.

Для мгновенного обнуления всех заранее установленных параметров нажмите клавишу "RESET" (СБРОС).

NOTE:

Когда срабатывает сигнал на дисплее монитора высвечивается причина из-за которой сработал сигнал.

Если отказал датчик скорости вентилятора, машинист может отменить сигналы давления воздуха (установив их на Выкл).



Включение дозирующего переключателя.

Работа с монитором:

Во время высева монитор обеспечивает

- управление с помощью дозирующего переключателя сцепления
- считывание и вывод рабочих данных.

Дозирующий переключатель сцепления:

Переключатель сцепления активирует (ВКЛ) и деактивирует (ВЫКЛ) дозирующие валы.

Переключатель сцепления:

- включает и выключает дозирующие валы,
- активирует/деактивирует все сигналы монитора;
- начинает/прекращает суммирование общих величин и отображает
- «Монитор на удержании» (появляется каждые 30 секунд пока выключен переключатель сцепления),
- «Монитор снят с удержания» (высвечивается один раз, как только включается переключатель сцепления).

Вывод рабочих данных:

Во время высева можно видеть следующие данные:

- Основные (необходимые) функции
- состояние скорости и темпа работ
- отработанная площадь и пройденное расстояние
- площадь загрузки (засеянная площадь с последнего заполнения)
- время работы
- площади рейсов (смотрите 7.14)

NOTE:

Если вентилятор не работает при включенном переключателе сцепления предупреждение «ВЕНТИЛЯТОР ОСТАНОВЛЕН» высветится на дисплее и сработает сигнал.

NOTE:

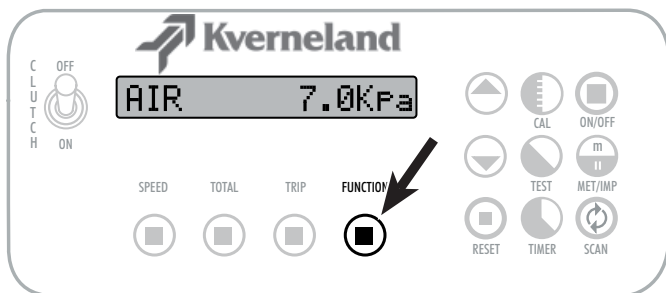
Предупреждения «Монитор на удержании» и «Вентилятор остановлен» срабатывают в любом выбранном меню Функции, т.е. приведенные выше сигнальные предупреждения срабатывают независимо от того выбрано ли на дисплее меню СКОРОСТЬ, СУММА, РЕЙС или основная Функция

⚠ CAUTION

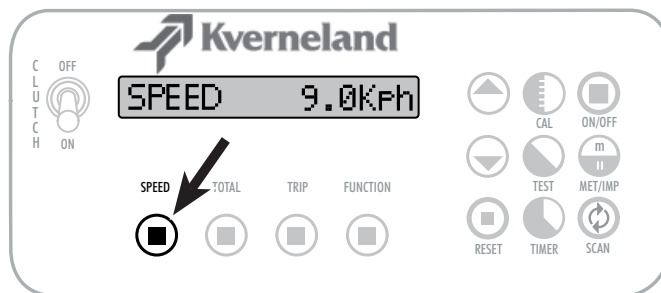
Если в бункерах есть продукт, нельзя включать (Вкл) дозирующий переключатель сцепления до того, как вентилятор будет работать на нормальных рабочих оборотах, так как это может привести к заторам.

7.26 Эксплуатация сеялки

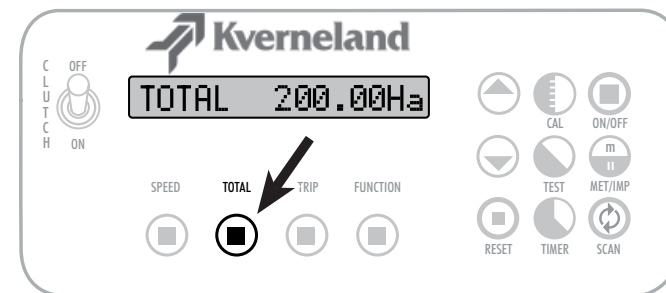




Нажимая клавишу FUNCTION оператор может выборочно вывести на дисплей необходимые данные о текущем состоянии.



Клавиша SPEED отображает текущую скорость или текущий темп работ.



Клавиша TOTAL высвечивает значения общей площади или общего расстояния.

Клавиша основной ФУНКЦИИ:

Нажимая клавишу  FUNCTION оператор может выборочно вывести на дисплей текущий рабочий статус необходимых функций высева:

Необходимые функции Статус

1. Давление воздуха (кПа)

2. Скорость ВЕНТИЛЯТОРА(об/мин / остановлена)

3. Уровни бункеров (Норм/Низк)

4. Дозирующие ведущие валы

а) Вал 1 (... об/мин / остановлен)

б) Вал 2 (... об/мин / остановлен)

в) Вал 3 (... об/мин / остановлен)

Для того чтобы вывести на дисплей текущий статус рабочей функции, нажмите на клавишу основной ФУНКЦИИ (и повторите действие) пока на дисплее не появится необходимая функция.

Либо нажав клавишу SCAN (смотрите страницу 5.9) машинист может постоянно просматривать необходимые функции высева.

Просмотр скорости и темпа работ:

Нажатие клавиши СКОРОСТЬ (во время работы сеялки) позволяет машинисту просмотреть либо - текущую скорость перемещения (расстояние за час) или

- текущий темп работ (площадь за час).

Для просмотра Скорости перемещения:

Нажимайте  SPEED до появления надписи "SPEED ...".

Для просмотра темпа работ:

Нажимайте  SPEED до появления надписи "AREA ...".

Просмотр/Сброс проработанной площади и пройденного расстояния:

Клавиша Сумма позволяет машинисту просматривать либо

- Общую площадь проработанную с последнего сброса общей площади либо

- общее расстояние пройденное с последнего сброса общего расстояния

Для просмотра общей площади:

Нажимайте клавишу  TOTAL до появления надписи "TOTAL ...".

Для просмотра общего расстояния:

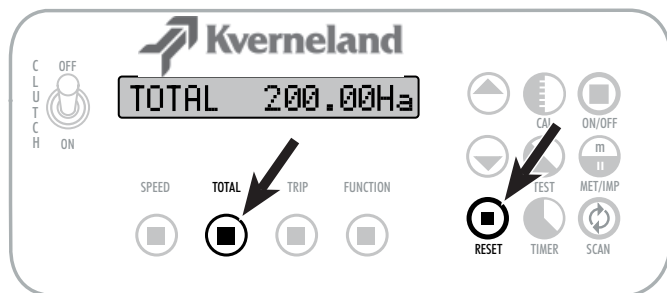
Нажимайте клавишу  TOTAL до появления надписи "DISTANCE ...".

NOTE:

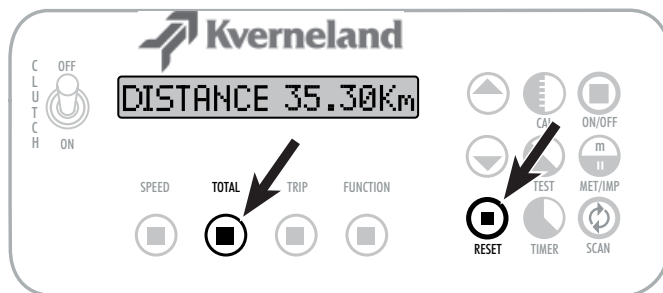
При первом нажатии клавиши СКОРОСТЬ высветится пункт, который отображался при последнем использовании клавиши СКОРОСТЬ.

NOTE:

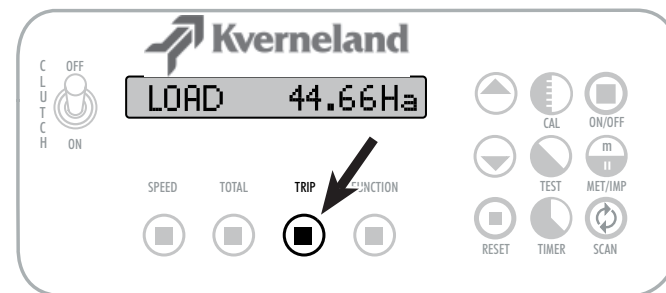
При первом нажатии клавиши СУММА высветится пункт, который отображался при последнем использовании клавиши СУММА.



Нажимайте клавишу Total до появления надписи "Total ...", и для обнуления общей площади нажмите на клавишу RESET.



Нажимайте клавишу Total до отображения надписи "Distance ...", и для обнуления общего расстояния нажмите на клавишу RESET.



Нажимайте клавишу TRIP до появления надписи "LOAD ... Ha".

Для обнуления общей площади:

1. Нажимайте клавишу  TOTAL до появления надписи "TOTAL ...", например "TOTAL 200.00Ha".
2. Нажмите  RESET и на дисплее появится вопрос "RESET TOTAL ?" («СБРОСИТЬ СУММУ?»).
3. Для обнуления общей площади нажмите на клавишу  RESET, высветится вопрос "RESET ALL TRIPS ?" («СБРОСИТЬ ВСЕ РЕЙСЫ?»).

Для обнуления всех рейсов, снова нажмите клавишу  RESET и все рейсы будут обнулены и высветится надпись "Total 0:00Ha" («СУММА 0,00 га»).

4. Нажмите Основную клавишу  FUNCTION для выхода из функции Сумма/Сброс.

Для обнуления общего расстояния:

1. Нажимайте клавишу  TOTAL до отображения надписи "DISTANCE ...", например "DISTANCE 54.225Km".
2. Нажмите на клавишу  RESET, появится вопрос "RESET DISTANCE?" («СБРОСИТЬ РАССТОЯНИЕ?»).
3. Для обнуления общего расстояния нажмите на клавишу  RESET и появится надпись "DISTANCE 0.000Km".
4. Нажмите Основную клавишу  FUNCTION для выхода из функции Сумма/Сброс.

Просмотр/установка площади загрузки:

Площадь загрузки это площадь, засеянная с последнего сброса суммированной общей площади. Полезно просматривать площадь, засеянную с последнего повторного заполнения бункера.

Площадь загрузки можно сбрасывать после заполнения каждого бункера для проверки точности норм высева каждой загрузки.

Для этого необходимо:

- снять показания и обнулить площадь загрузки после заполнения каждого бункера
- просматривать засеянную площадь.

NOTE:

Если Вы не хотите обнулять общую площадь, нажмите на клавишу основной функции для выхода.

Если Вы не хотите обнулять все рейсы, нажмите на клавишу основной функции для выхода.

NOTE:

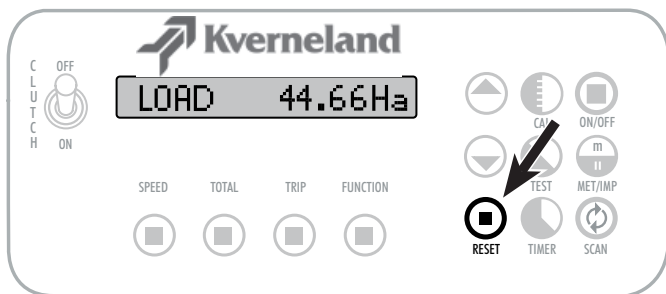
Если Вы не хотите обнулять общее расстояние, нажмите на клавишу основной функции для выхода.

NOTE:

Площадь загрузки не зависит от функций РЕЙСА (участка).

7.28 Эксплуатация сеялки





Нажмите клавишу RESET и Площадь загрузки обнулится.

Для просмотра/сброса площади загрузки после заполнения каждого бункера:

1. Нажимайте клавишу TRIP до появления надписи: "LOAD ...Ha" is displayed.

Площадь которая высветится это площадь суммированная с последнего сброса. Запишите Площадь Загрузки в Бланк для Записи в главе 13.

2. Нажмите клавишу RESET и Площадь загрузки обнулится, например, "LOAD 00.00Ha"

Монитор готов к записи отдельно взятой площади загрузки.

3. Нажмите Основную клавишу FUNCTION для выхода из функции площади загрузки.

NOTE:

Если площадь загрузки не переставляет после повторного заполнения каждого бункера она будет записываться во время высева и суммироваться к общей площади загрузки.

Для просмотра точности норм высева используя площадь загрузки:

1. Проверьте точность норм высева разделив использованный продукт (кг) на записанную площадь загрузки (га), т.е. Фактическая норма высева = $\frac{\text{Загрузка (кг)}}{\text{Площадь Загрузки (га)}}$

2. Сравните фактическую норму высева с нормой высева калибровки записанной в Бланке для Записи в главе 13.

3. Вновь проведите калибровку сеялки при необходимости для достижения более точных норм высева.

Установка сигнала площади загрузки:

Можно установить сигнал для предупреждения машиниста (после высева установленной площади) о том, что:

- бункер должно быть уже пустой или почти пустой

- материала в бункере возможно хватит лишь на один круг.

Установленную площадь необходимо вычислить используя формулу: Ожидаемая

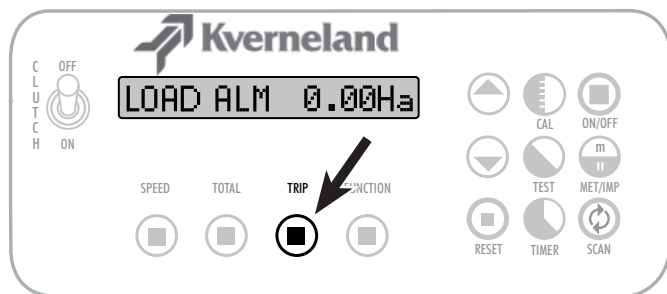
площадь загрузки = $\frac{\text{Загрузка бункера (кг)}}{\text{Норма высева (кг/га)}}$

пример, $\frac{2520\text{кг}}{75\text{кг/га}}$
= 35.00га.

Вычислите и запишите значения сигналов площади загрузки в бланк для записи Монитор/Поездка в главе 13.

NOTE:

При первом нажатии клавиши РЕЙС высветится пункт который отображался при последнем использовании клавиши РЕЙС. Снова нажмите на клавишу РЕЙС (и повторите действие) для отображения нужного пункта.

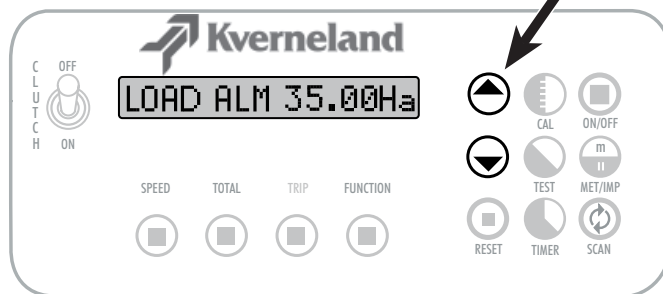


Нажимайте клавишу до появления надписи "LOAD ALM ...".

Сигнал площади загрузки срабатывает, как только площадь загрузки будет равняться или превзойдет предварительно установленное значение сигнала площади загрузки.

Для установки сигнала площади загрузки:

1. Нажимайте клавишу  TRIP до появления надписи "LOAD ALM ..." напр. "LOAD ALM 00.00Ha"
2. Нажмите клавиши стрелки Вверх/ Вниз   пока не высветится необходимое значение сигнала загрузки, например "LOAD ALM 35.00Ha"
3. Нажмите Основную клавишу  FUNCTION для



Нажмите клавишу стрелки Вверх/ Вниз пока не высветится необходимое значение сигнала загрузки.

выхода из функции сигнала площади загрузки.

При достижении значений сигналов площади загрузки во время высева:

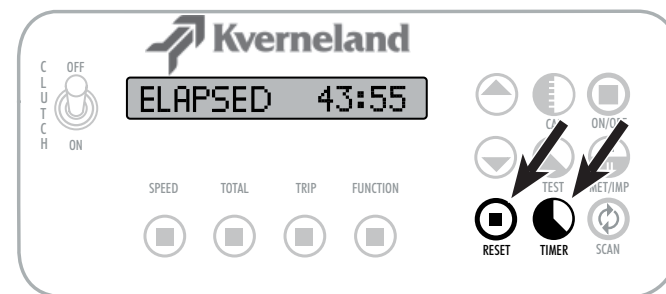
- раздается сигнал и
- высвечивается надпись «ЗАГРУЗКА ЗАВЕРШЕНА».

Для отмены сигнала площади загрузки:

1. Нажимайте клавишу  TRIP до появления надписи "LOAD ALM ...".
2. Нажмите RESET для обнуления данных. например "LOAD ALM 00.00Ha"

Теперь сигнал отменен.

3. Нажмите Основную клавишу  FUNCTION для выхода из функции сигнала площади загрузки.



Нажмите клавишу TIMER для просмотра пройденного времени и нажмите RESET для обнуления показаний времени.

Просмотра/сброс клавиши ТАЙМЕР:

Клавиша ТАЙМЕР позволяет машинисту просматривать время работы, которое прошло с последнего обнуления клавиши ТАЙМЕР.

Для просмотра времени работы с последнего сброса:

Нажмите клавишу  TIMER. Например надпись "ELAPSED 43:55" показывает, что 43 минуты и 55 секунд рабочего времени прошло с последнего сброса таймера.

Для сброса клавиши ТАЙМЕР:

1. Нажмите клавишу  TIMER, появится надпись, например "ELAPSED 43:55".
2. Для обнуления таймера, нажмите клавишу  RESET и высветится "ELAPSED 00:00".
3. Для выхода из функции Таймер, нажмите Основную клавишу  FUNCTION.

NOTE:

Клавиша Сумма высвечивает общую площадь/расстояние с последнего сброса.

Клавиша Рейс высвечивает Площадь, суммированную за отдельные рейсы с последнего их сброса.

Площадь загрузки это общая сумма всех засеянных площадей с последнего сброса.

NOTE:

Сигнал площади загрузки не зависит от функций РЕЙС (участка).

Установка значения сигнала площади загрузки на нуль отменяет функцию Сигнал Площади Загрузки.

7.30 Эксплуатация сеялки



Советы по высеву:

1. Не смешивайте и не комбинируйте химикаты с суперфосфатами или мочевиной.

2. Для получения лучших результатов по точности посева зерна рекомендуется передвигаться лучше медленнее.

Информацию ниже следует использовать в качестве справочной по скоростям посева:

<u>Интервал между лапами</u>	<u>Скорость посева</u>
180 мм	7 км/ч
230 мм	9 км/ч
250 мм	10 км/ч

3. Проверьте точность посева:

- перед посевом (над грунтом)
- После ½ гектара (в грунте)
- постоянно на протяжении посева
- после заполнения каждого бункера (Подробнее смотрите главу 8)

4. Когда приступаете к посеву

- всегда активируйте гидравлический вентилятор перед тем, как трактор наберет полные рабочие обороты
- настройте вентилятор на нужные обороты до включения дозирующего сцепления сеялки

5. Во время посева необходимо

- регулярно наблюдать за всеми функциями сеялки и за количеством материала в бункерах
- в особенности наблюдать за данными давления вентилятора, так как увеличение давления обычно означает затор в воздушной распределительной системе
- проверяйте верны ли фактические нормы посева, разделив количество использованного зерна и удобрения на засеянную площадь.
- используйте стекла/зеркала-отражатели «бункер пуст/бункер полон» для проверки показаний монитора.

⚠ CAUTION

Никогда не пытайтесь использовать

- порошкообразные суперфосфаты нормальной прочности, так как они не будут свободно двигаться и могут засорить дозирующий механизм.

- минеральное сырье, химикаты, которые могут привести к тому, что удобрение станет гигроскопическим. Это засорит дозирующую и распределительную системы. - влажное/мокрое удобрение, которое не будет свободно двигаться.

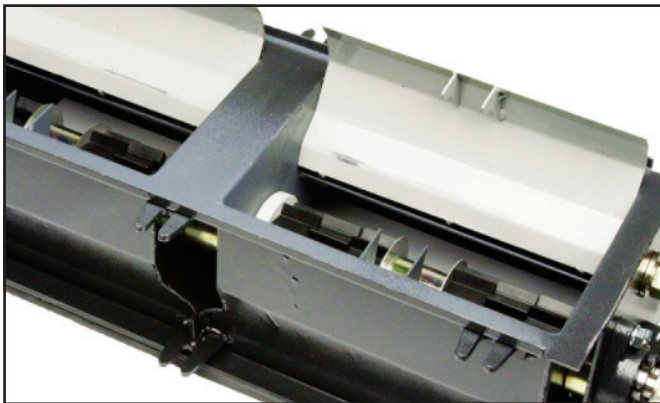
⚠ WARNING

Сеялки с узким захватом

Особой осторожности требуют сеялки с узким захватом, так как они менее устойчивые, чем стандартные прицепные модели.

⚠ CAUTION

Сеялку нельзя эксплуатировать, если один из бункеров полностью пуст, так как перекрестный поток воздуха в бункерах/дозировочных боксах может создать неровное движение материала из других бункеров.



Каждый дозирующий бокс включает в себя набор дозирующих катушек

6. После остановки всегда поднимайте Cultibar/культиватор так, чтобы можно было увидеть, есть ли зерно и удобрение на грунте под каждым сошником.

Отсутствие продукта под сошником означает засор.

7. Когда наступает время выключить вентилятор, сбавьте скорость двигателя и отключите вентилятор.

8. Передний и задний дозирующие боксы идентичны, это позволяет либо зерну, либо удобрению распределяться из любых воронок.

Для прекращения дозирования:

Для остановки дозирования всех бункеров переместите переключатель в положение Выкл.

Это отключит дозирующие валы и

- деактивирует все сигналы монитора
- остановит суммирование общих величин и
- высветит предупреждение «МОНИТОР в режиме ожидания».

NOTE:

Все сеялки компании Kverneland оборудованы встроенным обратным клапаном, что позволяет вентилятору безопасно прекратить работу после прекращения подачи масла от трактора.

7.32 Эксплуатация сеялки

После повторного заполнения:

Сбросьте площадь загрузки после каждого заполнения каждого бункера для проверки точности норм высева каждой загрузки.

Для сброса площади загрузки после заполнения бункеров:

1. Нажимайте клавишу  TRIP до появления надписи "LOAD ...Ha".

Площадь, которая высветится, это площадь, суммированная с последнего сброса. Запишите Площадь Загрузки в Бланк для Записи в главе 13.

2. Нажмите клавишу  RESET, чтобы обнулить значения площади загрузки: "LOAD 00.00Ha"

Монитор готов к записи площади новой загрузки.

3. нажмите Основную клавишу  FUNCTION для выхода из функции площади загрузки.

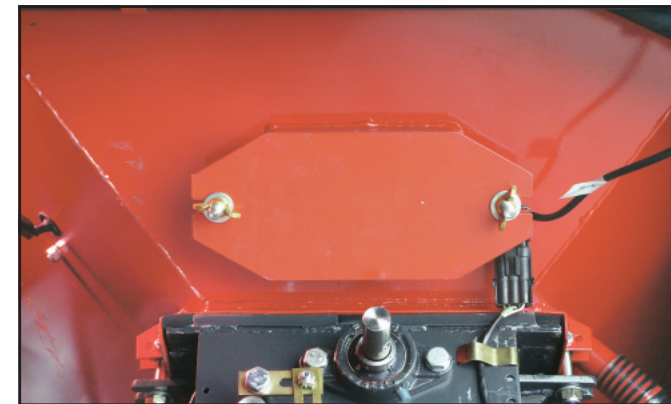
Проверка точности дозирования:

Всегда проверяйте точность высева:

- перед высевом (на грунте)
 - После ½ гектара (в грунте)
 - постоянно на протяжении высева
 - после каждого заполнения каждого бункера
- (Подробнее смотрите главу 8)

В некоторых случаях высев продукта может осуществляться по норме минимально отличной от той, что была установлена в процессе калибровки.

Если существует различие между указанным и фактическим весом, возможно необходима повторная калибровка (смотрите главу 6).



Боковые спусковые отверстия с правой стороны каждого бункера.

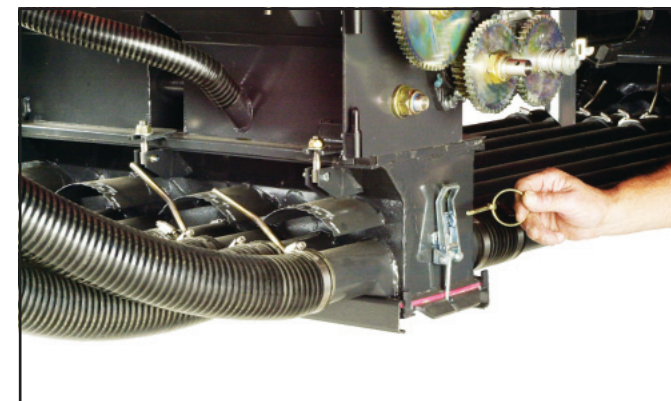
Очищение бункеров и дозирующих боксов:

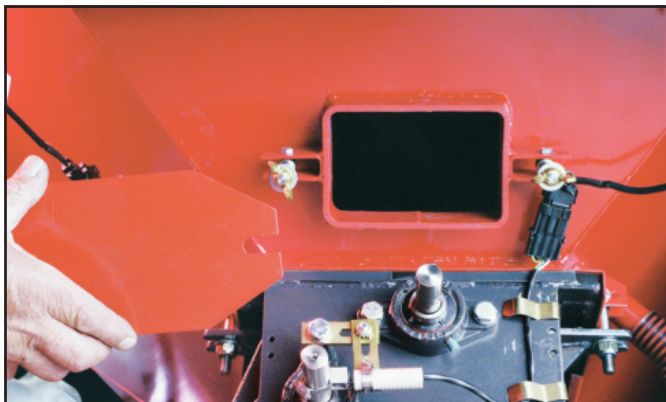
Быстрое простое очищение бункеров и дозирующих боксов осуществляется с помощью:

- боковых спусковых отверстий с правой стороны каждого бункера и
- выдвижной дверцы у основания каждого дозирующего бокса.

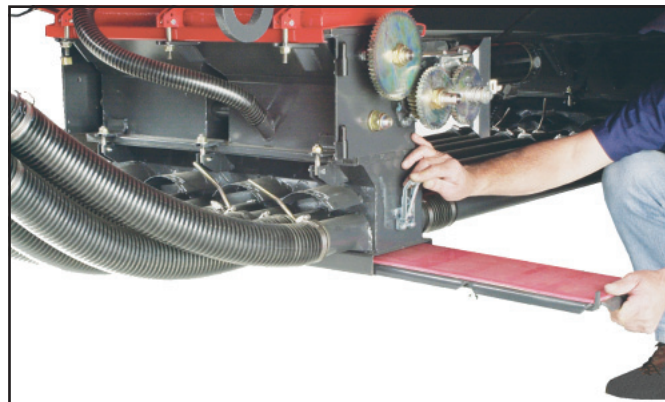
Для очищения каждого бункера и дозирующего

Выдвижная дверца у основания дозирующего бокса.

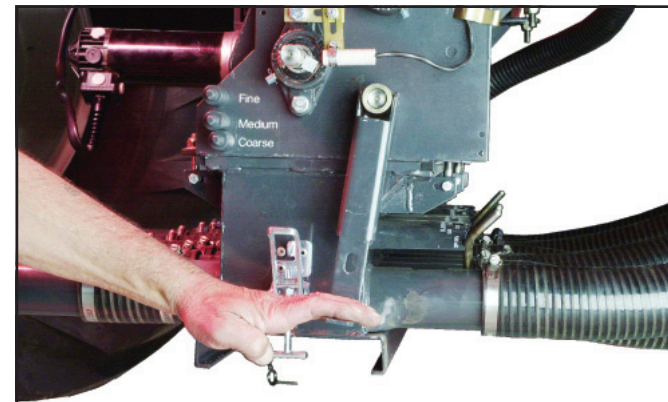




Снимите крыльчатые гайки и откройте спусковые отверстия, чтобы материал высыпался из бункера.



Откройте задвижки, расположенные по центру выдвигающейся дверцы основания бункера и снимите дверцу.



Полностью откройте дозирующее отверстие, высыпьте материал полностью.

бюкса следуйте следующим инструкциям:

1. Для начала очистите бункер от остатков зерна или удобрения следующим образом

а) разместите подходящий мешок или лоток для того, чтобы туда падал материал из спусковых отверстий правой стороны бункера.

б) снимите крыльчатые гайки и откройте спусковые отверстия, чтобы материал высыпался из бункера.

в) как только очищение завершено, закройте спусковые отверстия и закрепите крыльчатые гайки. Убедитесь, что спусковые отверстия правильно закрыты (не пропускают воздух).

2. После удаления излишек материала завершите процедуру очистки бункеров следующим образом:

а) разместите лоток или мешок под дозирующим боксом чтобы материал попадал туда

б) закройте смешивающие отверстия (если предусмотрены)

в) откройте задвижки, расположенные по центру выдвигающейся дверцы основания бункера и снимите дверцу.

г) полностью откройте дозирующее отверстие, высыпьте материал полностью.

д) используйте щетку для удаления остатков

материала в бункере

е) снимите прямозубую цилиндрическую шестерню из коробки передач бункера

ж) поверните дозирующий вал изогнутой ручкой для удаления материала с бороздок.

з) после полного очищения бункера переустановите дозирующее отверстие и смешивающее отверстие (если предусмотрено) и верните на место нижнюю выдвижную дверцу.

и) наконец запустите воздуходувку для удаления материала из воздушных труб.

⚠ CAUTION

Спусковые отверстия должны быть правильно закрыты (воздухонепроницаемы).

Если боковые желобки заделаны неправильно, то утечка воздуха негативно отразится на точности высева.

7.34 Эксплуатация сеялки

Глава 8 Проверка точности высева

Перед высевом:

- Визуальный тест	8.2
-------------------	-----

- Измерительный тест	8.3
----------------------	-----

После высева ½ гектара	8.5
------------------------	-----

Постоянно на протяжении высева	8.6
--------------------------------	-----

После каждого заполнения бункера	8.6
----------------------------------	-----

Перед высевом:

Настоятельно рекомендуется проверять точность высева, чтобы гарантировать, что

- Вы не вносите лишние объемы дорогостоящего материала
- Вы получите максимальную отдачу от внесенных объемов

Для получения максимальной прибыли от программы высева, необходимо провести следующие проверки:

1. Перед высевом – Визуальный тест
2. Перед высевом – Измерительный тест
3. После высева ½ гектара
4. Постоянно на протяжении всего высева
5. После каждого заполнения бункера.

Проверка 1:

Визуальный тест

Перед каждой посевной работой следует проводить эту проверку на поверхности почвы для обеспечения визуальной индикации состояния и равного распределения зерна и удобрения по всей ширине захвата культиватора.

Несмотря на то, что будут расхождения между высеивающими сошниками по ширине Cultibar/культиватора из-за расхождения в числе выходов на распределительных головках, объеме воздуха, и т.д., цель этой проверки определить значительные расхождения вызванные сгибами/искривлениями воздушных шлангов, блокировкой высеивающих сошников (например, грязью, грызунами), и т.д.

Неравномерное распределение по ширине Cultibar/культиватора может привести к неравномерным всходам и потерям урожая.

Для зрительной проверки равномерности распределения зерна и удобрения до высева:

1. Подготовьте сеялку к высеву.
2. Поднимите культиватор от земли так, чтобы высеивающие сошники располагались на 15 см от почвы.
3. Следуйте инструкциям раздела «Калибровка» руководства по эксплуатации Вашей сеялки, чтобы отмерить небольшое количество продукта через высеивающие сошники в неподвижном состоянии.

NOTE:

Для точного определения равномерности распределения, измеряйте и тестируйте за один раз – один продукт

8.2 Проверка точности высева



4. Продвиньте культиватор вперед, чтобы можно было отчетливо видеть зерно на грунте.
5. Оцените равномерность распределения зерна на грунте для каждого сошника.
6. Если объемы зерна от насадки к насадке значительно отличаются, эту неравномерность нужно устранить. Свяжитесь с вашим поставщиком для получения диагностического листа сеялки.
7. Повторите шаги с 4 по 6 для бункера/бункеров с удобрением.
8. По завершении сеялка готов для высева.

⚠ CAUTION

Ни при каких условиях нельзя начинать высев пока не будет устранено неравномерное распределение зерна и удобрения. В противном случае, результатом может стать неравномерное произрастание урожая, плохой рост и потеря урожая

Проверка 2:

Измерительный тест

Эту проверку необходимо проводить перед каждой посевной работой. Сбрав и взвесив продукт отмеренный из каждой распределительной головки, можно определить любые значительные расхождения, которые необходимо исправить до высева. Измерить и взвесить зерно и удобрение с распределительной головки можно либо с помощью

- проверки в неподвижном состоянии либо
- проверки в движении.

Т.К проверка в движении точнее имитирует рабочие, рекомендуется проводить именно эту проверку.

Стационарный тест:

[Внимание: Проводите эту проверку отдельно для зерна, затем для удобрения].

1. Проведите все калибровочные мероприятия и введите всю необходимую информацию в контроллер.
2. Подготовьте сеялку к высеву.
3. Отключите все основные шланги от вертикальных загрузочных труб.
4. Вставьте конец каждого основного шланга в джутовый мешок и завяжите куском бечевки.
5. Следуйте инструкциям по Проверке на ½ гектара в разделе Калибровка руководства Вашей сеялки, чтобы отмерить зерно через шланги в джутовые мешки в неподвижном состоянии.

NOTE:

Для точного определения равномерности распределения, измеряйте и тестируйте за один раз – один продукт

6. Обнулите общую площадь в контроллере, запустите вентилятор и отмерьте зерно.

7. Отключите Сеялку.

8. Взвесьте содержимое каждого мешка.

9. Оцените равномерность зерна.

10. Если количество зерна значительно различается по ширине культиватора, это расхождение необходимо устранить.

Для устранения используйте таблицу контрольных диагностических проверок сеялки, имеющуюся в наличии у Вашего дилера Kverneland, который должен помочь в проведении этой процедуры.

11. Проведите такую же процедуру для удобрения.

12. По завершению проверок, вновь подсоедините основные шланги к вертикальным загрузочным трубам.

Теперь сеялка готова к работе.

NOTE:

Если используются Y-образные разделители, они крепятся с поворотной лопастью.

Эта лопасть должна быть повернута так, чтобы продукт разделялся 50/50.

Проверка в движении:

Внимание:

Для точного определения равномерности распределения, измеряйте и тестируйте за один раз – один продукт.

Для того чтобы измерить распределение зерна или удобрения с помощью проверки в движении:

1. Проведите все калибровочные мероприятия и введите всю необходимую информацию в контроллер.

2. Вставьте конец каждого основного шланга в джутовый мешок и завяжите куском бечевки.

3. Следуйте инструкциям по Проверке на ½ гектара в разделе Калибровка руководства для измерения зерна через шланги в джутовые мешки во время движения.

4. Обнулите общую площадь в устройстве управления или мониторе/ запустите вентилятор/приведите в движение дозирующий вал и начните движение.

5. После того, как будут записана ½ гектара, остановите сеялку.

6. Взвесьте содержимое каждого мешка.

7. Оцените равномерность распределения зерна между головками.

8. Если количество зерна между головками значительно различается по ширине культиватора, это расхождение необходимо устранить.

Для устранения используйте таблицу контрольных диагностических проверок сеялки, имеющуюся в наличии у Вашего дилера Kverneland, который должен помочь в проведении этой процедуры.

9. Пройдите такую же процедуру для удобрения.

10. По завершению проверок, вновь подсоедините основные шланги к вертикальным загрузочным трубам.

Теперь сеялка готова к работе.

CAUTION

Ни при каких условиях нельзя начинать высев, пока не будет устранено неравномерное распределение зерна и удобрения. В противном случае, результатом может стать неравномерное произрастание урожая, плохой рост и потеря урожая

8.4 Проверка точности высева



Проверка 3

После высева ½ гектара:

После проведения проверок 1 и 2 и высева ½ гектара настоятельно рекомендуется тщательно проверить глубину внесения в почву семян и удобрений.

Для проверки правильности размещения зерна следуйте следующей процедуре:

1. После высева приблизительно ½ гектара остановитесь, причем высеивающие зубцы должны быть в почве.
2. Обойдите Cultibar сзади и проверьте в почве за каждым высеивающим зубцом
 - глубину засеянного материала
 - состояние засеянного материала
 - количество засеянного материала.

Если есть основания предполагать что:

- нормы высева слишком высокие
- нормы высева слишком низкие
- глубина высева неправильная
- есть затор (отсутствие материала)
- зерно отскакивает
- зерно повреждается,

обратитесь к таблице поиска и устранения неполадок сеялки и устраните проблему перед тем как продолжать.

⚠ CAUTION

Ни при каких условиях нельзя начинать высев при неравномерном распределении зерна и удобрения. В противном случае, результатом может стать неравномерное произрастание урожая, плохой рост и потеря урожая.

NOTE:

Для инструкций по глубине высева обратитесь к таблице поиска и устранения неполадок в разделе 11.



Проверка точности высева 8.5



Постоянно наблюдайте за зеркалами и отражателями

Проверка 4

Постоянно на протяжении высева.

Просмотровые зеркала и отражатели предусмотрены на бункерах сеялок компании Kverneland.

Постоянно наблюдайте за зеркалами и отражателями, замечая изменение уровня содержимого бункеров сеялки во время сева, это удобный способ проверки нормы внесения материала сеялкой, как эта норма была установлена монитором/контроллером.

Проверка 5

После каждого заполнения бункера:

После высева очередной партии материала, убедитесь, что

1. Показания контроллера для

- внесенного материала и

- засеянной площади

согласуются с

2. фактическим количеством

- внесенного продукта из каждого бункера и

- площадью засеянного участка.

3. Рассчитайте фактическую норму высева в кг/га

(следующем образом)

$$= \frac{\text{внесенный продукт (кг)}}{\text{Записанная засеянная площадь (га)}}$$

$$= \dots\dots\dots \text{кг/га.}$$

4. Затем сравните Фактический расход высева с нормой высева калибровки записанной в Бланке для Записи.

5. Если есть расхождение между фактическим высевом и нормой высева калибровки (после поправки на перекрытия, поворотные полосы и любые увеличения/уменьшения нормы сделанные во время высева), необходимо проверить калибровку продукта.

Не возобновляйте высев, пока все проблемы не будут устранены.

8.6 Проверка точности высева

Глава 9 Сцепка и транспортировка

Сцепка	- Сцепка Сеялки и Cultibar/культиватора	9.2
Отцепка	- Отцепка Сеялки от Cultibar/культиватора	9.3
Транспортировка		9.4
Буксирная сцепка сеялки		9.4
Проверка на спрессованность материала после транспортировки		9.6

Сцепка:

Несмотря на то, что процедуры будут различаться в зависимости от тракторов и устройств, приведенные ниже инструкции следует использовать в качестве справки.

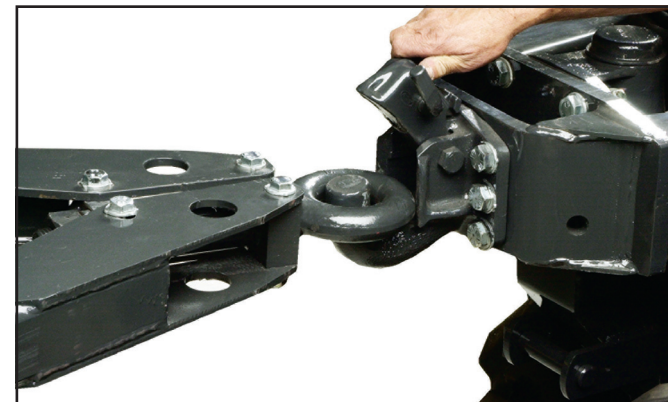
Сцепка сеялки и Cultibar/культиватора:

1. Прикрепите А-образной раму сцепки сеялки сзади Cultibar/культиватора:

а) Ослабьте распорные болты А-образной рамы для того чтобы легче было совместить А-образную раму и кронштейны.

б) Совместите и прикрепите болтами А-образную раму к кронштейнам культиватора (см. стр. 3.2)

в) вновь затяните распорные болты А-образной рамы.



Соедините и зафиксируйте сцепное соединение (для трехколесных) моделей.

2. Совместите сцепное соединение сеялки и А-образной рамы сцепки Cultibar/культиватора.

3. Соедините и зафиксируйте сцепное соединение (смотрите страницу 3.5).

4. Соедините воздушные шланги от сеялки к задней части Cultibar/культиватора (см. страницу 4.2).

5. Подсоедините гидравлические шланги двигателя вентилятора сзади культиватора (см. стр. 3.7).

6. Подсоедините электрический кабель устройства управления сеялки сзади Cultibar/культиватора (смотрите страницу 3.10).

WARNING

Перед транспортировкой по дорогам общего пользования сверьтесь с юридическими требованиями местных органов управления полицией или дорожным движением.

Ограничения могут касаться ширины, высоты, длины и веса оборудования сеялки.

CAUTION

По обратной линии гидравлическое масло должно возвращаться от вентилятора в масляной бак трактора без ограничений или обратного давления.

Любое увеличение давления из-за неправильной установки труб приведет к повреждению гидравлического радиатора.

Такое повреждение не покрывается гарантией.

CAUTION

По линии слива, гидравлическое масло должно возвращаться от корпуса двигателя в масляной резервуар без ограничений или обратного давления.

Любое увеличение давления из-за неправильной установки труб приведет к повреждению поршня гидравлического двигателя. Такое повреждение не покрывается гарантией.

9.2 Сцепка и транспортировка

Отцепление сеялки от Cultibar/ культиватора:

1. Отсоедините электрический кабель контроллера сеялки от задней части Cultibar/культиватора.
2. Отсоедините гидравлические шланги двигателя вентилятора от задней части Cultibar/культиватора.
3. Отсоедините воздушные шланги сеялки от задней части Cultibar/культиватора.
4. Убедитесь, что сеялка не покатиться при

отцеплении. Поставьте тормозные колодки под колеса при необходимости.

5. Разомкните и разъедините сцепное соединение (смотрите страницу 3.5).
6. Отсоедините сцепку А-образной рамы сеялки от задней части Cultibar/культиватора (смотрите страницу 3.2)



WARNING

Не передвигайтесь на Сеялке. Платформы и ограждения (направляющие рельсы) Сеялки предусмотрены для облегченного заполнения и «монтажа» не для передвижения на них. Человек может получить серьезные травмы при падении с движущегося оборудования.



WARNING

Помните о линиях электропередач и опасности, которую они представляют, особенно при передвижении большого, свернутого оборудования. Невнимательность при обращении с линиям электропередач может привести к серьезным травмам.

Транспортировка:

При транспортировки сеялки и Cultibar/культиватора учитывайте следующее

1. Убедитесь, что поворачивающийся буксирный стержень трактора и сцепной штырь зафиксированы.
2. Убедитесь что транспортировочные фиксаторы на месте на Cultibar/культиваторе.
3. Убедитесь что давление всех шин правильное.

⚠ CAUTION

Избегайте передвижения с удобрением в бункерах сеялки без необходимости без дозирования, так как это ведет к спрессованности вокруг дозирующих катушек и мешалки.

После передвижения с удобрением в бункерах, дозирующие катушки и мешалку необходимо проверить и если они застопорены, необходимо их высвободить, перед высеом. Если не устранить спрессованность материала это может привести к повреждению дозирующих катушек и приводных механизмов. Соблюдение этого требования особенно важно, если используются фосфатные удобрения

4. Убедитесь что вес буксирующего транспортного средства больше, чем вес буксируемой Сеялки и Cultibar/культиватора.

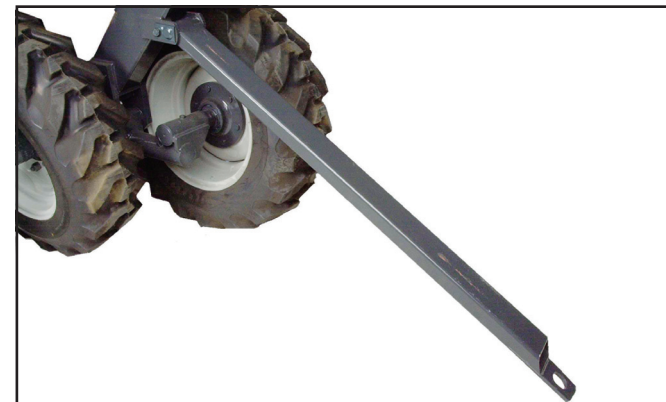
Не забудьте, что любой материал в бункерах увеличивает буксируемый вес Сеялки.

5. Передвигайтесь с безопасной скоростью.
6. Убедитесь что соблюдены все юридические требования, особенно на дорогах общественного пользования.
7. Опорожните или почти опорожните бункеры с удобрением чтобы избежать проблем со спрессованностью на дозирующих катушках.

⚠ WARNING

Максимальная скорость транспортировки сеялки 25 км/ч.

Если условия для транспортировки неблагоприятные или если значительное количество зерна или удобрения в загрузочном ковше, эту скорость следует уменьшить до более безопасного уровня.



Установленная буксирная сцепка.

Буксирная сцепка:

(3-х колесные прицепные модели)

Отдельная буксирная сцепка предусмотрена для того, чтобы буксировать сеялку различными транспортными средствами при перемещении с одного места в другое.

Для прикрепления буксирной сцепки к сеялке следуйте данным инструкциям:

9.4 Сцепка и транспортировка



Снимите штифт, удерживающий болт.



Снимите всю краску со штифта.



Покройте штифт слоем смазочного вещества.

1. Снимите штифт, удерживающий болт со скобы на передней стойке поворотного колеса.

2. Снимите штифт.

3. Используйте карманный нож или что-либо похожее, снимите всю краску со штифта.

4. Снимите всю краску с внутренней стороны втулки жесткой буксирной балки.

5. Покройте штифт слоем смазочного вещества.

6. Вставьте штифт через скобу и буксирную балку и зафиксируйте его удерживающим болтом.

Теперь буксирная балка готова к прикреплению к буксирующему транспортному средству.

Буксирующее транспортное средство должно превосходить в весе буксируемую сеялку.

Снимите штифт.

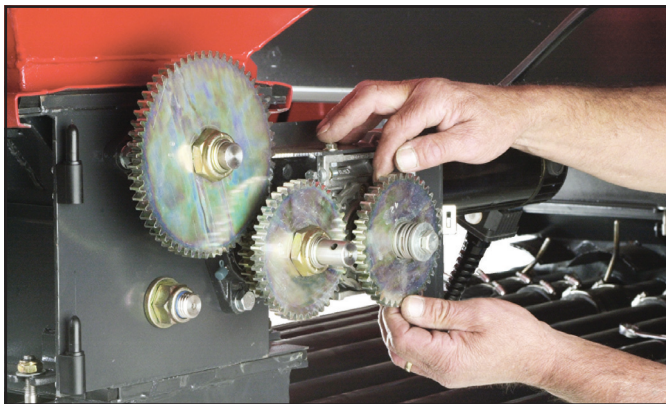


Снимите всю краску с внутренней стороны втулки жесткой буксирной балки.



Вставьте штифт через скобу и буксирную балку и зафиксируйте его удерживающим болтом.



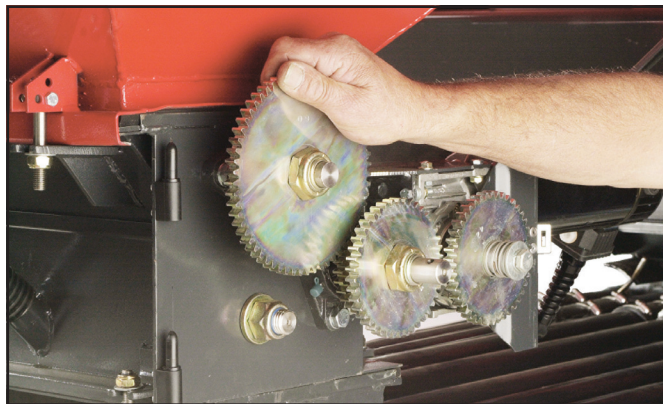


Выдвиньте ведущую шестерню из коробки передач и поверните на $\frac{1}{2}$ оборота, чтобы вывести его из сцепления.

Проверка спрессованности материала после транспортировки.

Всегда проверяйте спрессованность материала после транспортировки сеялки с материалом в бункерах.

Для того чтобы убедиться, что материал свободно



Вращайте верхнюю шестерню по часовой стрелке, чтобы проверить свободно ли вращаются дозирующий вал бункера и дозатор.

передвигается:

1. Запустите вентилятор и
2. Вручную вращайте дозирующие катушки против часовой стрелки.

Выполните процедуру описанную в главе 7 «Проверка дозирующих катушек».

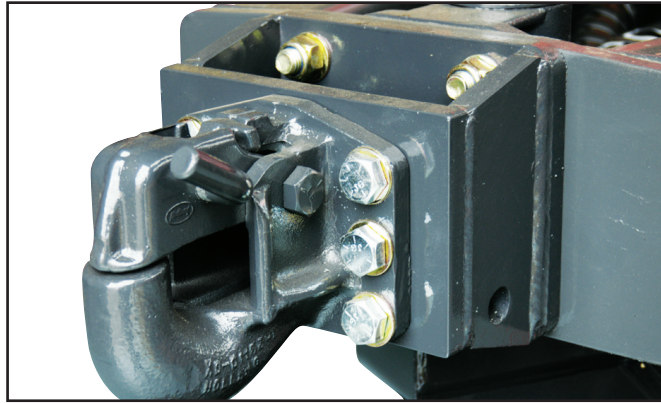
9.6 Сцепка и транспортировка

Глава 10 Смазывание и техническое обслуживание Сеялки

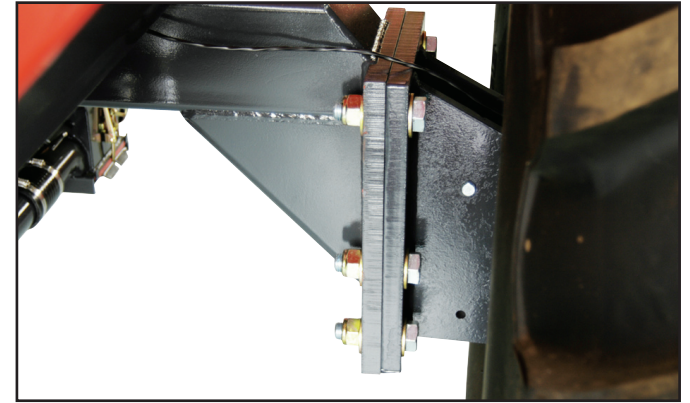
После первых 4 часов эксплуатации	10.2
Ежедневная проверка	10.3
Регулярные проверки во время эксплуатации	10.3
Каждые 20 часов	10.6
Техническое обслуживание в конце сезона	10.7
Техническое обслуживание перед началом сезона	10.8
Замена изношенных или поврежденных дозирующих катушек	10.10



Затяните все болты колес.



Затяните все болты буксирного крюка сеялки.



Проверьте и затяните все болты моста.

Сеялки компании Rverneland это прочная и точная посевная машина которая обеспечит годы надежной безаварийной работы при правильном техническом обслуживании и эксплуатации.

После первых 4 часов работы:

После первых 4 часов работы выполните следующее:

1. Затяните все болты колес.
2. Проверьте и затяните все болты моста.
3. Проверьте и затяните болты крепления поворотного колеса к раме сеялки.
4. Проверьте и затяните все болты буксирного крюка сеялки.

5. Проверьте и затяните болты конструкции поворотного колеса.

6. Проверьте и затяните болты платформы сеялки.

7. Проверьте и затяните болты конструкции вентилятора.

8. Проверьте и затяните болты радиатора.

9. Проверьте и затяните болты крышек бункеров и задвижек.

10. Проверьте и затяните болты дозирующего бокса бункера.

11. Проверьте и затяните все установочные винты в дозирующих транспортирующих зубчатых

барабанах.

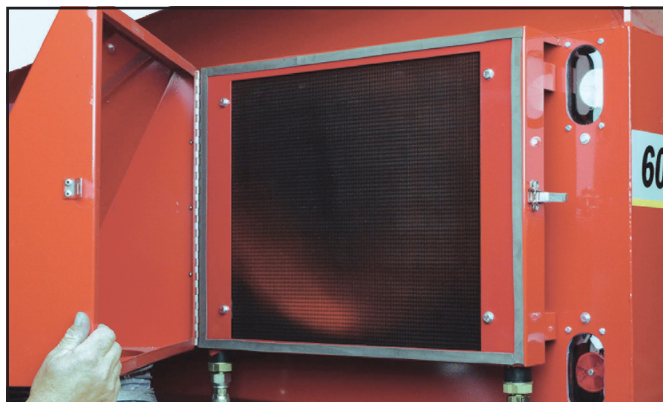
12. Проверьте гидравлические шланги, линии и муфты на наличие утечек.

13. Проверьте все кронштейны, стойки, шланги, головки и разделители в распределительной системе на наличие незатянутых болтов, незакрепленных фиксаторов или утечки воздуха.

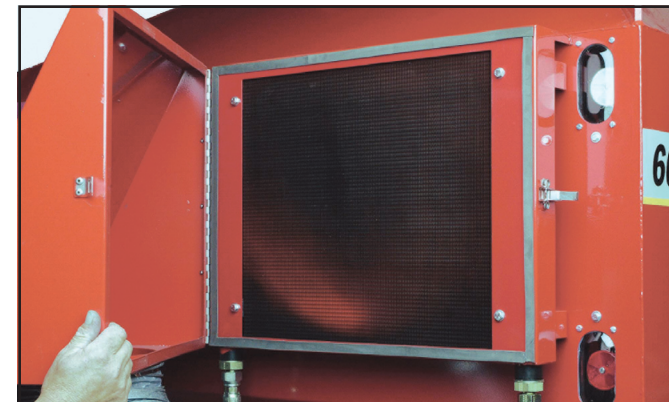
10.2 Смазка и обслуживание



Проверьте и затяните болты конструкции вентилятора.



Каждый день проверяйте, чистая ли решетка радиатора.



Регулярно прочищайте решетку, используя сжатый воздух.

Ежедневная проверка:

Перед началом работ каждый день выполняйте следующее:

1. Проверьте, затянуты ли все болты колес.
2. Проверьте давление всех шин.
3. Проверьте, затянуты ли все болты сцепки А-образной сцепки.
4. Проверьте и затяните болты крепления поворотного колеса к раме сеялки.
5. Проверьте, нет ли плохо закрепленных шлангов, повреждений или утечки воздуха.
6. Проверьте чистая ли решетка радиатора. При

необходимости прочистить, используя сжатый воздух.

7. Проверьте сигнальную лампу масляного фильтра (должна быть зеленой) при работе вентилятора с рабочей скоростью.

Если горит красная сигнальная лампа - фильтр засорен, замените фильтр.

Проверьте сигнальную лампу масляного фильтра при работе вентилятора с рабочей скоростью.



Регулярные проверки во время эксплуатации:

Постоянно проверяйте гидравлику и измерения датчиков во время эксплуатации.

Техническое обслуживание гидравлики

Первое и самое важное условие поддержания гидравлических систем в наилучшем исправном состоянии это тщательно оберегание муфт масляных и гидравлических шлангов от загрязнений.

1. Решетка радиатора должна быть чистой для эффективной работы радиатора.

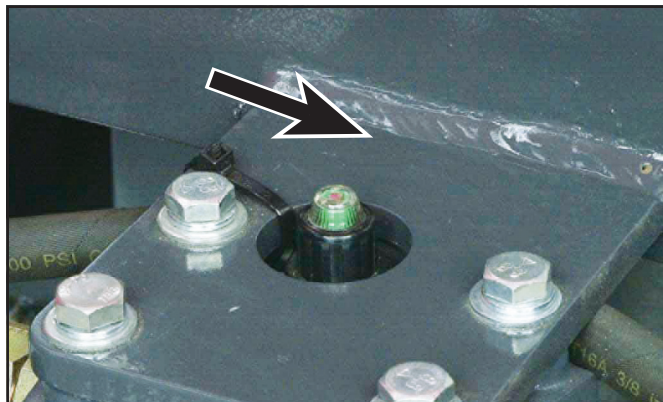
Прочищайте, используя сжатый воздух.

2. Для прочистки концов шлангов/арматуры:

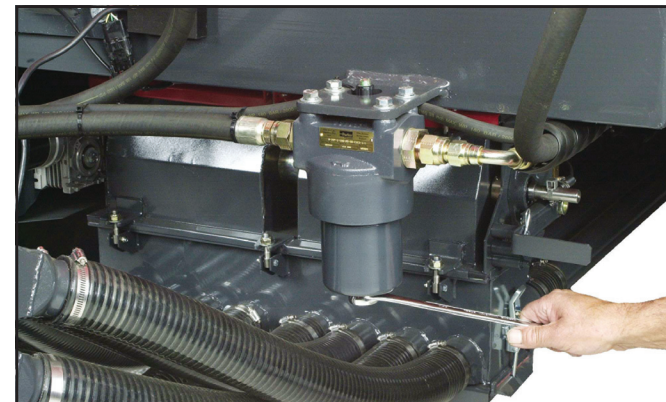
- используйте небольшую банку дизеля/керосина.
- потрясите концы шлангов в дизеле/керосине для удаления загрязнений
- протрите чистой тряпкой.



Регулярно снимайте крышку с Т-образного шланга слива 3/8" и проверяйте, заполнен ли двигатель вентилятора маслом .



Проверьте сигнальную лампу масляного фильтра при работе вентилятора с рабочей скоростью.



Выкрутите резервуар с головки фильтра, используя подходящий гаечный ключ.

3. Регулярно проверяйте, заполнен ли слив двигателя вентилятора маслом. Подробнее смотрите страницу 3.8.

4. Регулярно проверяйте уровень масла в резервуаре трактора, достаточно ли масла для рабочих требований вентилятора сеялки и Cultibar/культиватора.

Техническое обслуживание впускного масляного фильтра.

Каждый день проверяйте сигнальную лампу масляного фильтра (должна быть зеленой) при работе вентилятора с рабочей скоростью.

При увеличении давления (грязи) в масляном фильтре загорается красная лампа.

Впускной фильтр необходимо менять:

- сразу, как загорится красная лампа,
- в конце каждого сезона.

Демонтаж фильтра.

Для демонтажа фильтра:

1. Убедитесь, что гидравлическая система отключена и масляные линии не находятся под давлением.
2. Слейте жидкость из фильтра, сняв сливной резервуар, если предусмотрен.

Выкрутите и снимите резервуар с головки фильтра, используя подходящий гаечный ключ, чтобы открыть фильтрующий элемент.

⚠ CAUTION

Избегайте использования загрязненного масла с примесями.

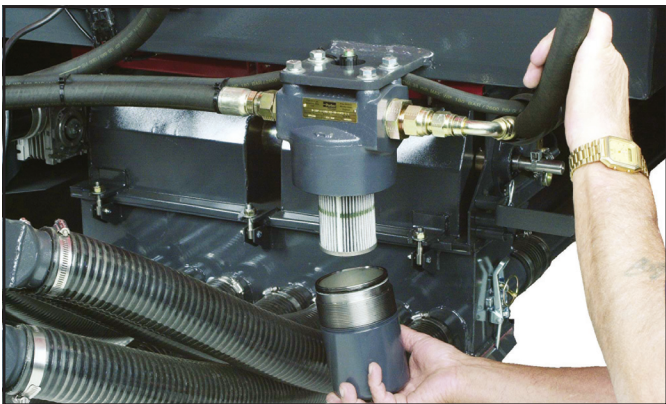
Несоблюдение этого требования может привести к плохой работе и повреждению гидравлических компонентов.

NOTE:

Когда горит зеленая лампа, перепускной клапан закрыт.

Когда загорается красная лампа, перепускной клапан открывается и нефiltroванное гидравлическое масло обходит засоренный элемент.

10.4 Смазка и обслуживание



Снимите резервуар с головки фильтра, чтобы открыть фильтрующий элемент.



Тщательно очистите резервуар и доступные места корпуса очищающим средством.

3. Потяните фильтр вниз легким вращающим движением, чтобы удалить его из корпуса.

Удалите старый фильтр и проверьте головку и резервуар на отсутствие повреждений.

Замена фильтра:

1. Тщательно очистите резервуар и доступные места корпуса очищающим средством.

Не используйте ткань или бумажное полотенце.

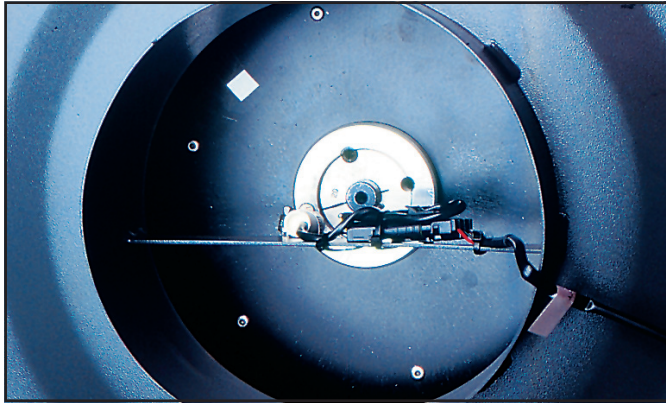
2. Проверьте наличие сальника на новом фильтре, смажьте и поместите его в головку фильтра.

3. Вставьте головку в уплотнение резервуара и антиэкструзионный обод (как показано в инструкции для нового фильтра), смажьте и соедините резервуар с головкой.

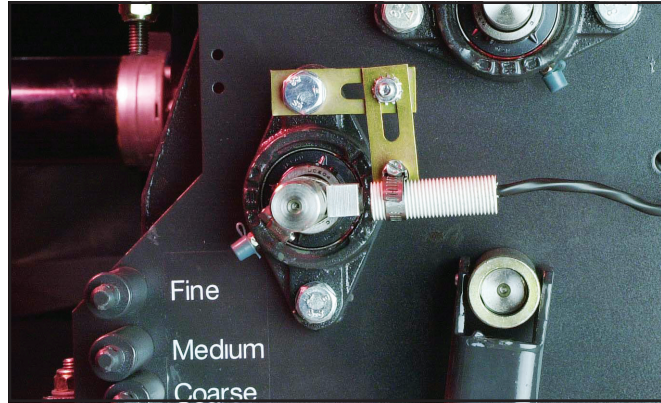
4. Проверьте фильтр на наличие утечек, создавая давление в гидравлической системе.

Потяните фильтр вниз легким вращающим движением, чтобы удалить его из корпуса.





Проверьте расстояние между каждым магнитом и датчиком.



Проверьте на приводном колесе расстояние от магнита до датчика.

Проверка расположения датчиков:

Магнитные датчики используются на вентиляторе, дозирующих валах и валах сцепления для измерения скорости валов.

Регулярно проверяйте правильное ли расстояние между каждым магнитом и датчиком. Неверное расстояние может негативно отразиться на функциях монитора сеялки.

Датчики сеялки

Убедитесь, что на вентиляторе расстояние от магнита до датчика:

- 10 мм – 15 мм на приборах производства Farmscan
- 2,5 мм – 3 мм на приборах производства KEE
- Магнит выдается на 2 мм – 2,5 мм относительно лопастей вентилятора (на всех моделях)
- Зажим датчика затянут.

Датчики приводного колеса и дозирующие датчики:

Убедитесь, что все 10 магнитов приводного колеса на месте.

На приводном колесе расстояние от магнита до датчика:

- 5 мм – 10 мм на приборах производства Farmscan
- 2,5 мм – 3 мм на приборах производства KEE
- На дозирующих валах каждое расстояние от магнита до датчика 5 мм – 10 мм (рис 215).
- Зажимы магнитов и датчиков затянуты.

Каждые 20 часов:

После каждых 20 часов эксплуатации

1. Покрывайте смазкой конструкцию поворотного колеса Сеялки.
2. Покрывайте смазкой подшипники сцепки сеялки.
3. Покрывайте смазкой буксирную балку сцепки.
4. Разбирайте и смазывайте буксирную балку.

NOTE:

Если датчик вентилятора слишком близко, это может привести к неверным показаниям.

10.6 Смазка и обслуживание

Техническое обслуживание в конце сезона:

Сеялка:

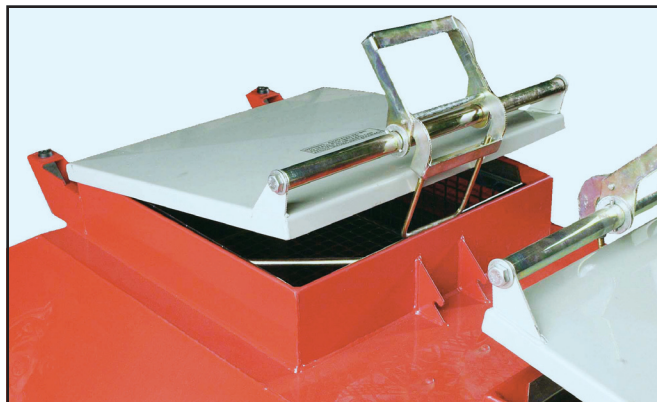
До того как поместить оборудование на хранение по окончании сезона проведите техническое обслуживание сеялки:

1. Сеялку необходимо полностью прочистить с внутренней и с внешней сторон:

- Бункеры и дозирующие устройства должны быть полностью очищены от запасов зерна и удобрения. Смотрите «Очистка бункеров и дозирующих боксов» страница 7.26.

- Вымойте внешний корпус и бункеры сеялки.

- После чистки, обеспечьте защитой любую поврежденную поверхность, нанеся на нее краску.



Откройте все крышки бункеров и оставьте их полуоткрытыми, чтобы избежать повреждений и деформации уплотнений.

Это поможет избежать коррозии.

2. Все цепи (на моделях с колесным приводом) необходимо снять и хранить, погрузив их в гидравлическое масло для оптимальной защиты.

3. Откройте все крышки бункеров и оставьте их полуоткрытыми, чтобы избежать повреждений и деформации уплотнений.

4. Смажьте петли и фиксаторы крышек, чтобы избежать коррозии.

5. Все петли, шарниры, открытые приводные валы и муфты, герметизированные опоры, и т.д. на Сеялки и его дозирующих боксах должны быть хорошо смазаны для предотвращения коррозии.

⚠ CAUTION

Необходимо снять и погрузить в гидравлическое масло все цепи перед хранением.

Несоблюдение этого требования может привести к тому, что цепи проржавеют, и будут заедать к следующему сезону.

6. Смажьте все подшипники колес.

7. Смажьте подшипники переднего поворотного колеса.

8. Замените впускной масляный фильтр независимо от показаний сигнальной лампочки.

- Очистите резервуар фильтра дизелем/керосином для удаления осадка/загрязнений.

- Насухо вытрите резервуар чистой тряпкой, перед тем как собрать его с фильтром.

9. При хранении воздушных шлангов избегайте загибов.

10. На концы воздушных шлангов установите заглушки, чтобы предотвратить заселение паразитами.

11. Все воздушные шланги необходимо накрыть и хранить в защищенном от воздействия прямых солнечных лучей месте.

12. Сеялку накрыть .

Гидравлика:

Очистите соединительные муфты и укрепите на них пылезащитные колпачки.

Электрика:

Очистите соединители проводов и укрепите на них пылезащитные колпачки.

Техническое обслуживание перед началом сезона:

Внимательно следуйте этому перечню предсезонного технического обслуживания.

Электрика:

1. Очистите зажимы аккумулятора и соединения кабелей питания.
2. Убедитесь, что кабель питания напрямую подсоединен к аккумулятору.
3. Проверьте предохранители кабеля питания. Очистите патроны предохранителей, на них не должно быть коррозии.
4. К кабелю питания не должно быть подключено никакое другое электрическое устройство.

5. Штепсель должен быть крепко вставлен в монитор/устройство управления так, чтобы кабель не мог случайно отсоединиться.

6. Все значения калибровки должны быть правильно введены.

7. Проверьте, все ли кнопки/переключатели на передней панели работают.

8. Прочистите все соединения приборов, включая датчики.

9. Проверьте отсутствие незакрепленных или поврежденных проводов.

10. Замените все недостоверные датчики, соединители или кабели.

Гидравлика:

Необходимо прочистить гидравлические разрывные муфты до того, как подключить гидравлические линии.

Сеялка:

1. Убедитесь, что все воздушные шланги внутри чистые.

- От вентилятора к дозирующим боксам
- Между дозирующими боксами
- От дозирующего бокса к наклонному стояку
- От сеялки к разрывной муфте
- От разрывной муфты к высевающим сошникам.

2. Проверьте систему воздушного выравнивания

- Снимите и прочистите шланг воздушного выравнивания между дозирующим боксом и нижней стороной бункера
- Проверьте и прочистите трубу, входящую в дозирующий бокс.
- Откройте дозирующее отверстие и снимите дозирующую выдвижную дверцу (для стока воды из бункеров)

- Используйте водяной шланг чтобы промыть трубу ведущую к бункеру. Вставьте шланг снизу трубы.

3. Проверьте на наличие засорений/скоплений материала:

- Коллектор вентилятора
- Дозирующие боксы
- Наклонные стояки
- Y-образные разделители
- Вертикальные стояки
- Распределительные головки
- Высевающие сошники.

4. Дозирующие боксы должны легко поворачиваться вручную при выключенном приводе.

5. Запустите вентилятор, закрыв крышки бункеров, и проверьте отсутствие утечек воздуха.

6. Проверьте давление в шинах.

Замена изношенных или поврежденных дозирующих катушек:

Когда зубья дозирующих катушек изнашиваются или повреждаются, их необходимо заменить, чтобы избежать неточной дозировки:

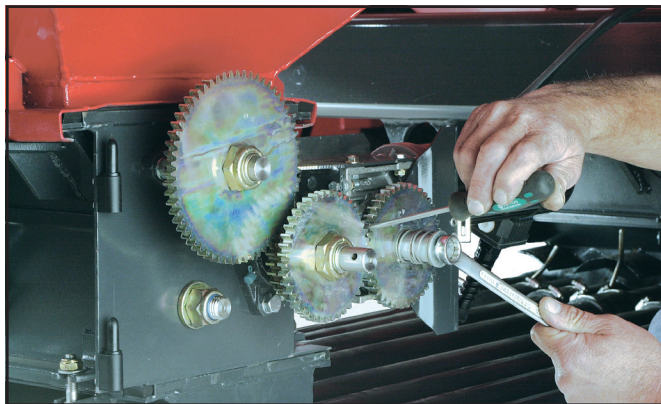
- Снимите дозирующий бокс
- Разместите дозирующий бокс на верстаке, откройте его, замените катушка
- Установите дозирующий бокс в сеялку

Чтобы снять дозирующий бокс с сеялки, выполните

⚠ CAUTION

Всегда тщательно очищайте бункеры с удобрением и дозирующие катушки перед тем, как поместить их на хранение.

Несоблюдение этого требования может привести к повреждениям зубьев катушек.

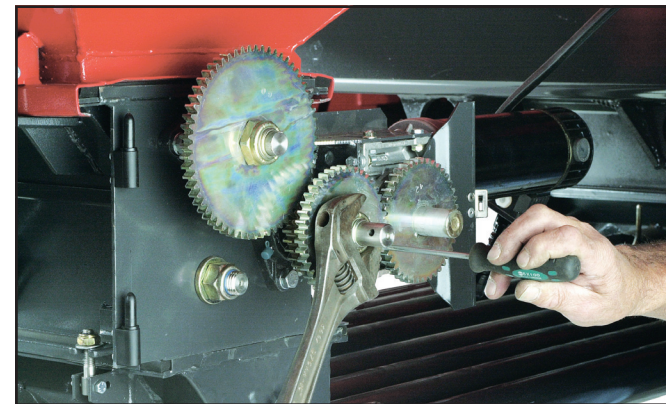
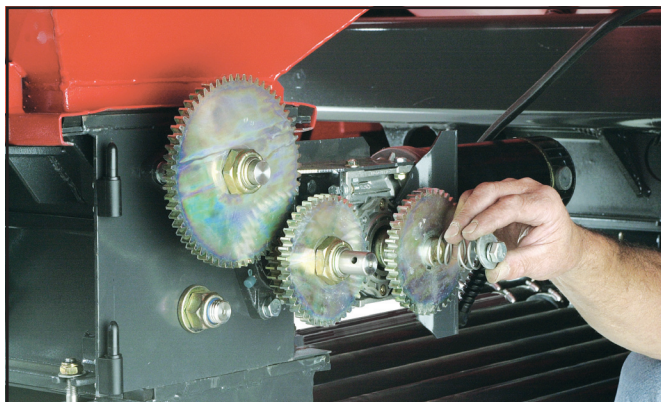


Остановите вращение прямозубых цилиндрических шестерен, используя отвертку, и отвинтите болт ведущей шестерни.

следующую процедуру

1. Откройте крышку с прямозубых цилиндрических шестерен, подняв ее с петель.
2. Остановите вращение прямозубых цилиндрических шестерен, используя отвертку, и отвинтите болт ведущей шестерни.
3. Снимите болт, шайбу и пружину.

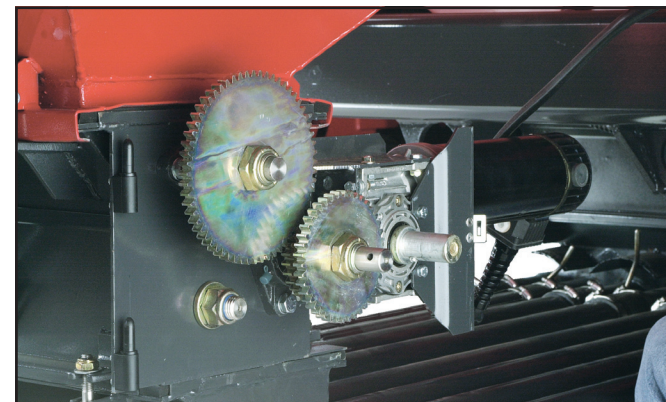
Снимите болт, шайбу и пружину.



Остановите вращение прямозубых цилиндрических шестерен, используя отвертку, и отвинтите гайку шестерни дозирующего вала.

4. Остановите вращение прямозубых цилиндрических шестерен, используя отвертку, и отвинтите гайку шестерни дозирующего вала.
5. Снимите ведущую шестерню с коробки передач.

Снимите ведущую шестерню с коробки передач.

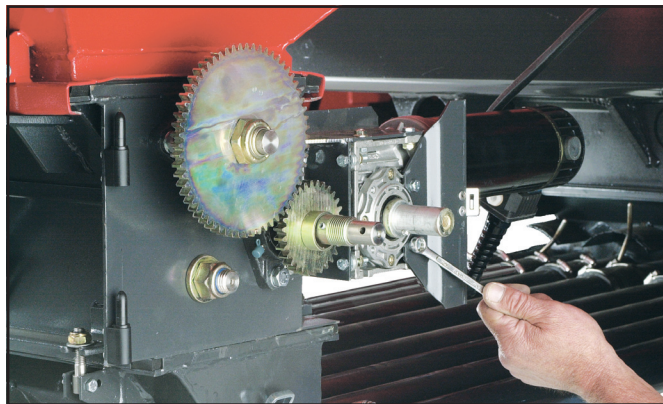




Снимите удерживающую гайку с дозирующего вала.

6. Снимите удерживающую гайку с дозирующего вала.

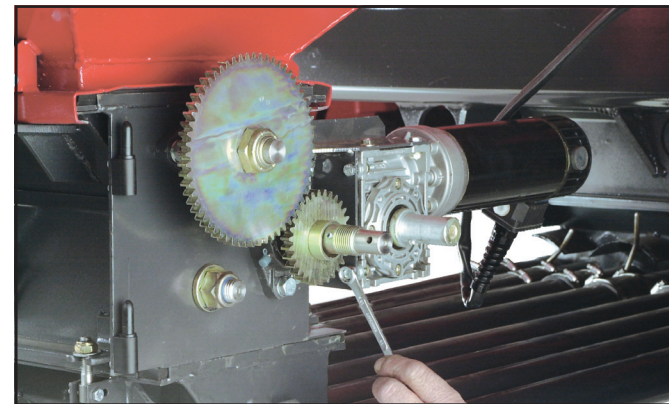
7. Снимите внешнюю цилиндрическую шестерню с дозирующего вала.



Снимите удерживающие болты с торцевой крышки.

8. Снимите удерживающие болты с торцевой крышки.

9. Снимите торцевую крышку.

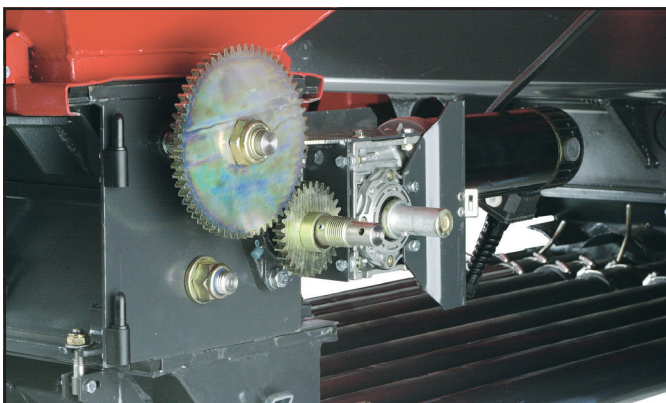


Снимите удерживающие болты с кронштейна коробки передач.

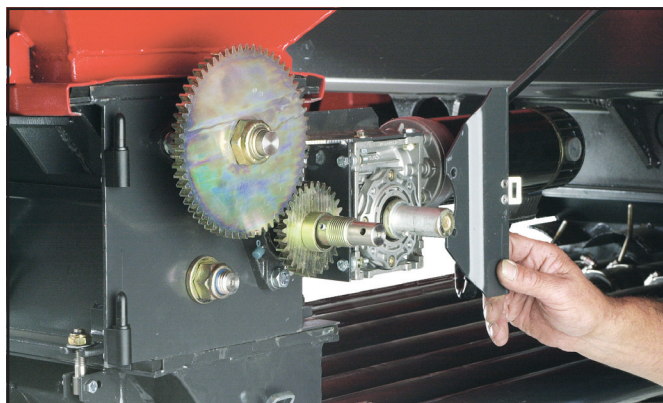
10. Снимите удерживающие болты с кронштейна коробки передач.

11. Осторожно снимите коробку передач и двигатель.

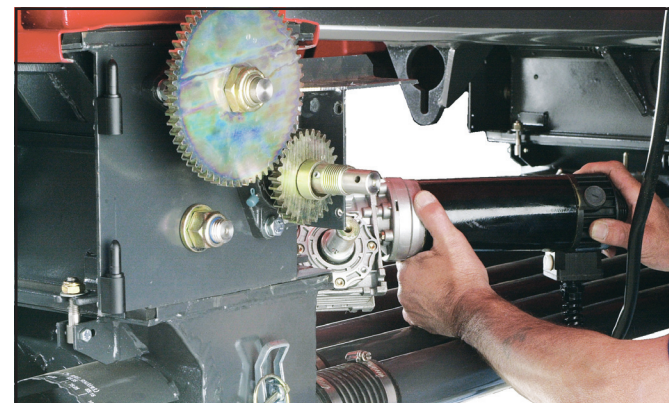
Снимите внешнюю цилиндрическую шестерню с дозирующего вала.

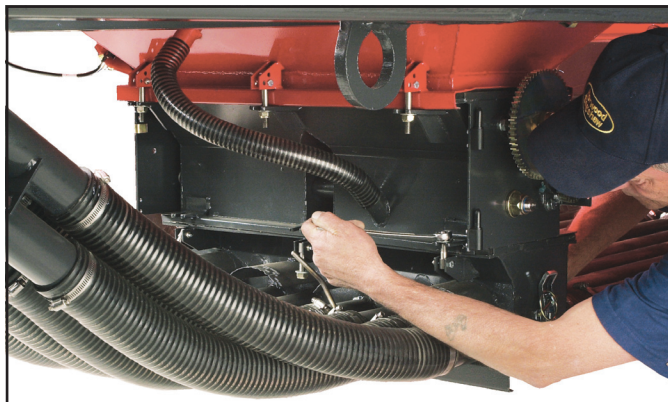


Снимите торцевую крышку.

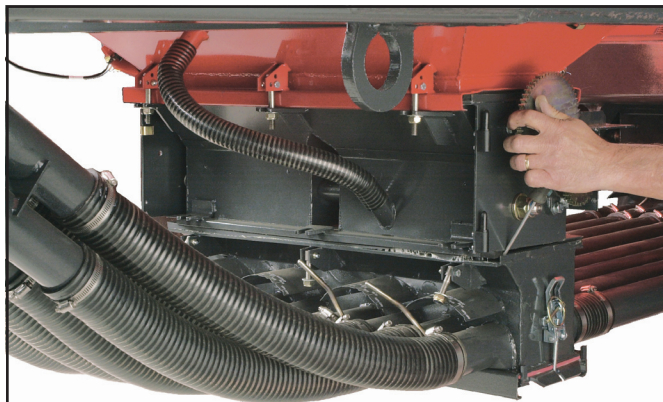


Осторожно снимите коробку передач и двигатель.

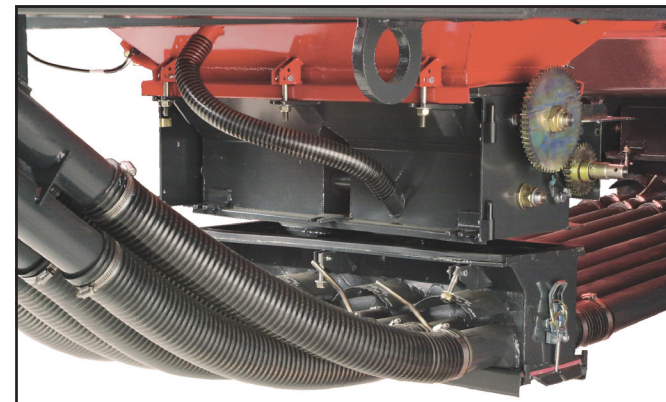




Открутите и снимите болты крепления распределительной коробки.



Не повредите прокладку при разделении коробки и бокса.



Распределительная коробка отделена от дозирующего бокса

12. Открутите и снимите болты крепления распределительной коробки.

13. Начав с одного конца дозирующего бокса, используя отвертку, осторожно приподнимая, отделите распределительную коробку от дозирующего бокса.

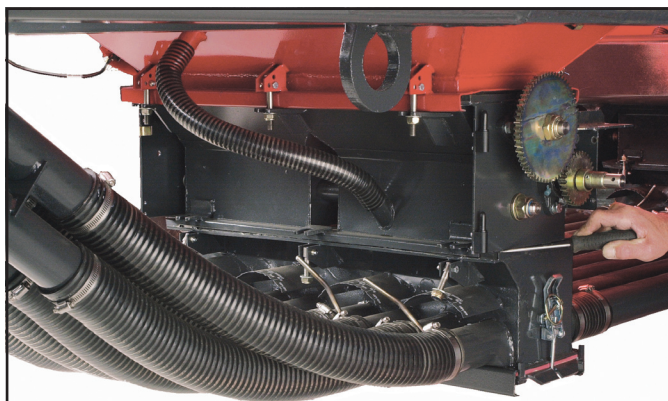
Работайте осторожно, чтобы не повредить прокладку. При разделении коробки и бокса – прокладка должна оставаться на распределительной коробке.

14. Приподнимайте с обеих сторон распределительную коробку, отделяя прокладку, до тех пор, пока распределительная коробка

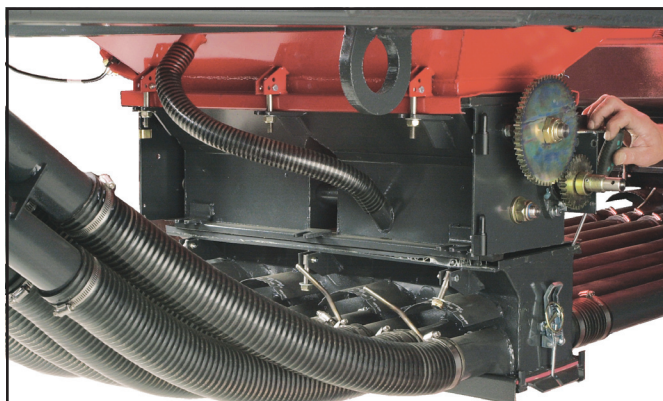
полностью не снимется.

15. Снимите выравнивающую воздушный поток трубу с бункера и дозирующего бокса.

Начав с одного конца дозирующего бокса, используя отвертку, осторожно приподнимая, отделите распределительную коробку от дозирующего бокса.



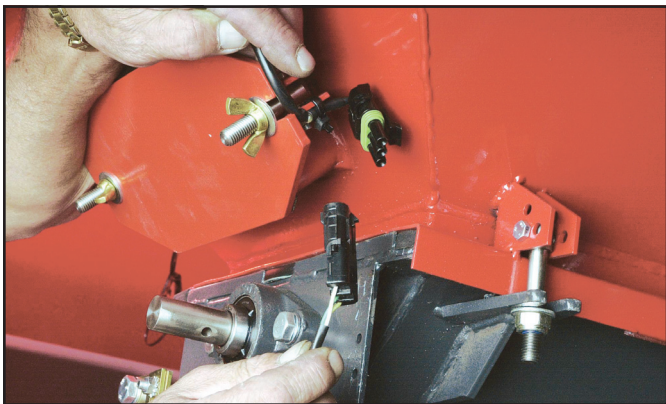
Приподнимайте с обеих сторон распределительную коробку, отделяя прокладку.



Снимите выравнивающую воздушный поток трубу с бункера и дозирующего бокса.



10.12 Смазка и обслуживание

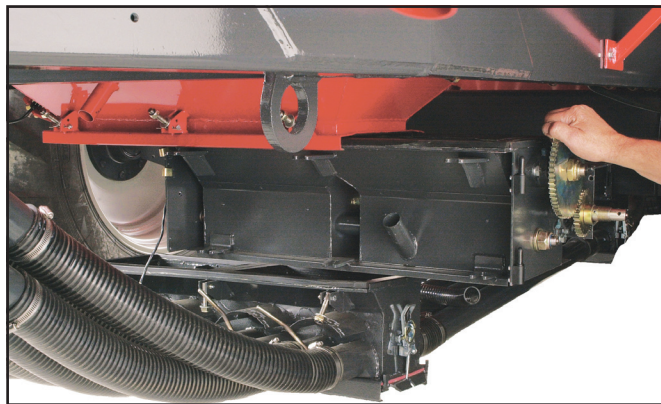
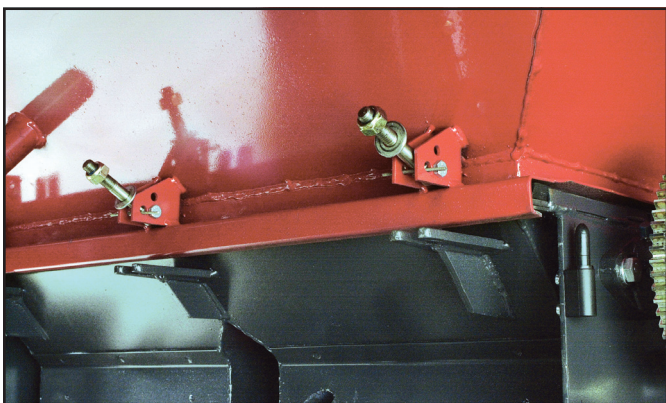


Отсоедините провода датчика дозирующего вала.

16. Отсоедините провода датчика дозирующего вала.

17. Раскрутите и высвободите болты крепления дозирующего бокса к бункеру - используя небольшой кусочек проволоки для фиксации болтов.

Раскрутите и высвободите болты крепления дозирующего бокса к бункеру - используя небольшой кусочек проволоки для фиксации.



Выдвиньте дозирующий бокс из бункера.

18. Выдвиньте дозирующий бокс из бункера и поместите его на верстак.

Для того, чтобы снова закрепить дозирующий



При присоединении распределительной коробки к дозирующему боксу убедитесь, что они должным образом выровнены

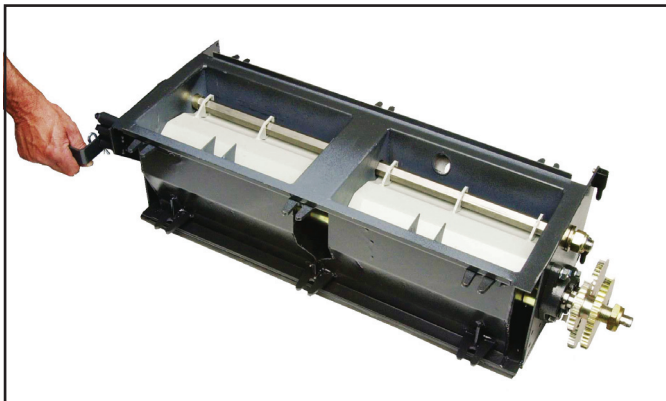
бокс на бункере, выполните упомянутую выше процедуру (1-18) в обратном порядке.

NOTE:

При присоединении распределительной коробки к дозирующему боксу убедитесь, что они должным образом выровнены.

Установите все фиксаторы, слегка затяните болты, проверьте и повторно выровняйте коробку и бокс отверткой.

Затягивайте болты ровно и поэтапно, чтобы не допустить смещения.

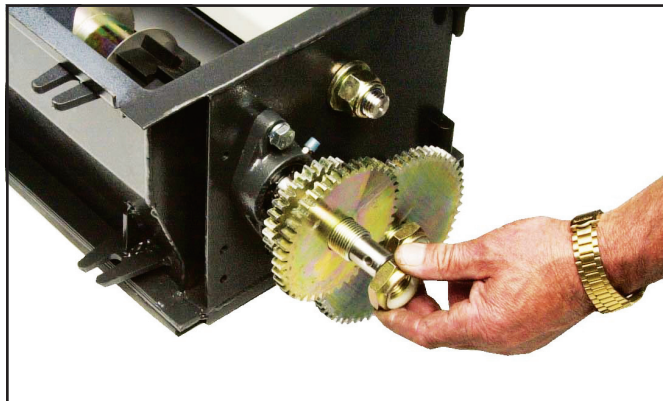


Поместите дозирующий бокс на верстак верхней стороной вниз.

Для замены катушек после снятия дозирующего бокса с бункера сеялки, выполните следующую процедуру:

1. Поместите дозирующий бокс на верстак верхней стороной вниз (вверх ногами).
2. Снимите R-образный зажим и полностью откройте дозирующее отверстие.

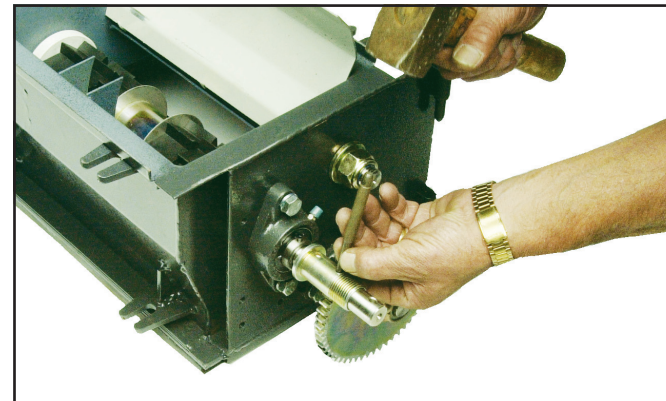
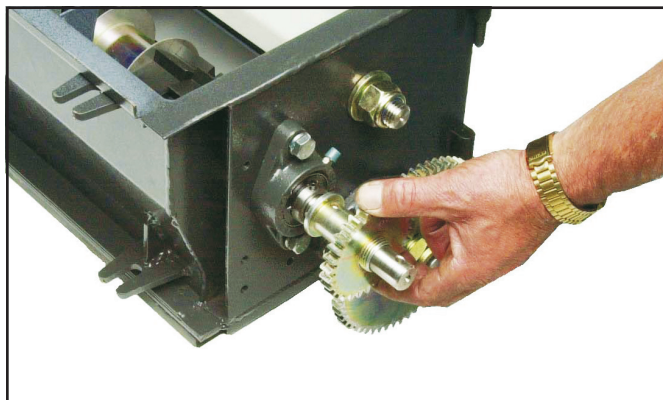
Снимите R-образный зажим и откройте дозирующее отверстие.



Раскрутите и снимите гайку с дозирующего вала, затем снимите прямозубые шестерни.

3. Раскрутите и снимите гайку с дозирующего вала.
4. Снимите прямозубые шестерни.
5. Используйте зубило, чтобы вытолкнуть штифт ниппеля шестерни из дозирующего вала .

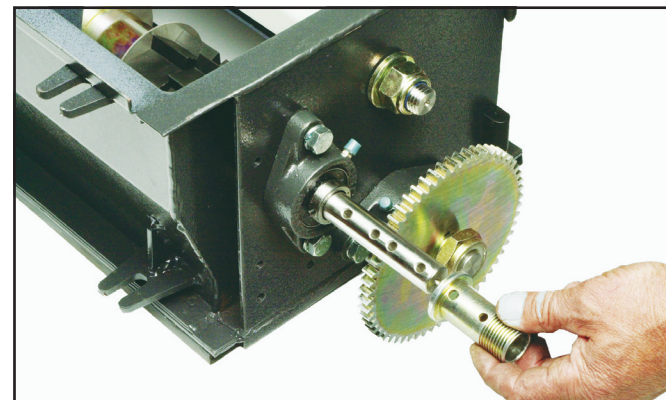
Используйте зубило, чтобы вытолкнуть штифт ниппеля шестерни из дозирующего вала .



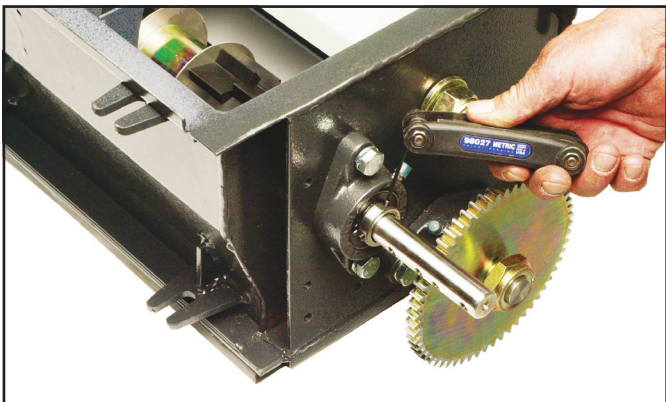
Используйте зубило, чтобы вытолкнуть штифт ниппеля шестерни из дозирующего вала .

6. Снимите втулку шестерни с дозирующего вала.

Снимите втулку шестерни с дозирующего вала.



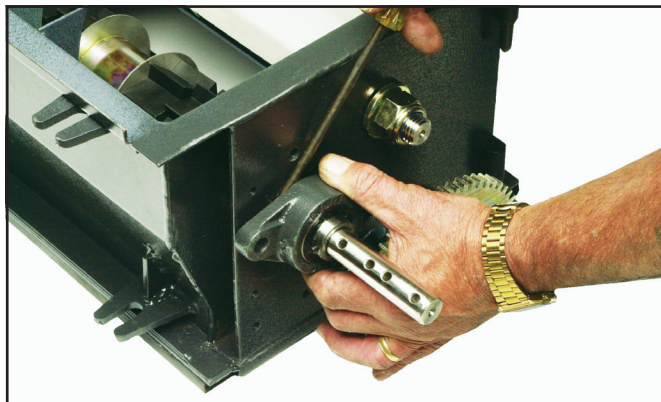
10.14 Смазка и обслуживание



Ослабьте шурупы с помощью торцевого ключа-шестигранника.

7. Ослабьте шурупы фланца вала с помощью торцевого ключа-шестигранника.

8. Снимите болты с корпуса подшипника.

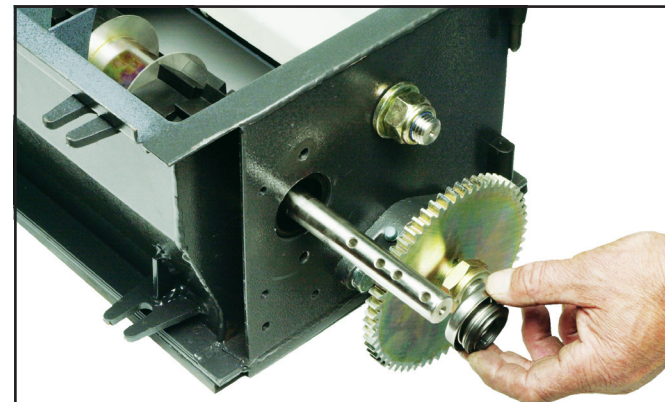


Используйте отвертку, чтобы отделить уплотнение за подшипником.

9. Используйте отвертку, чтобы отделить упругое уплотнение за подшипником.

10. Снимите корпус подшипника с вала.

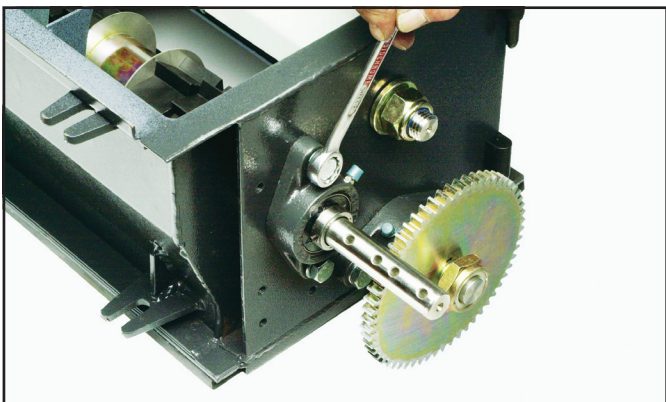
11. Снимите уплотнение с дозирующего вала.



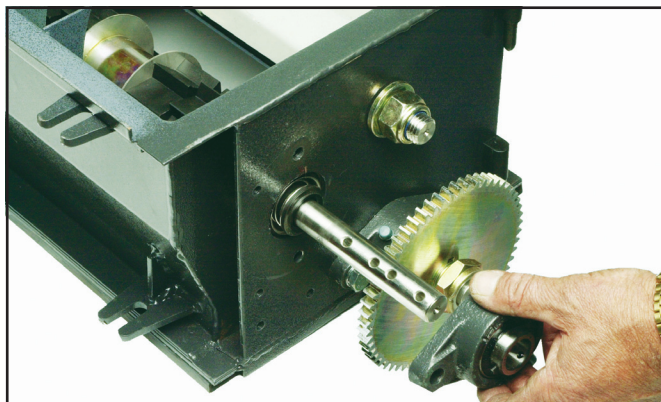
Снимите уплотнение с дозирующего вала.

12. Ослабьте шурупы фланца уплотнения, используя ключ-шестигранник.

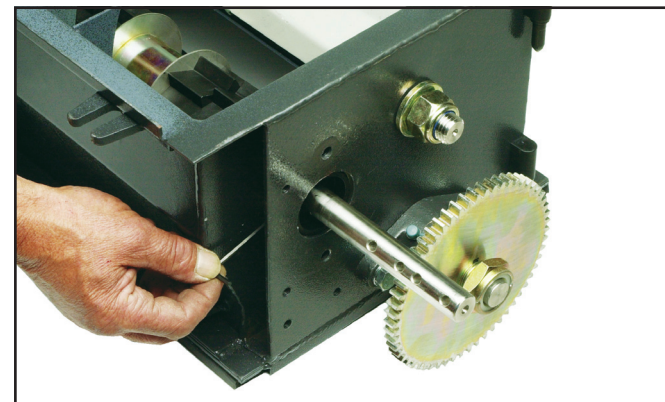
Снимите болты с корпуса подшипника.

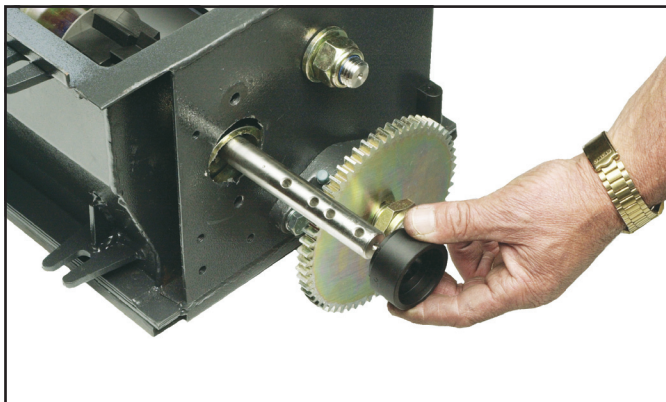


Снимите корпус подшипника с вала.

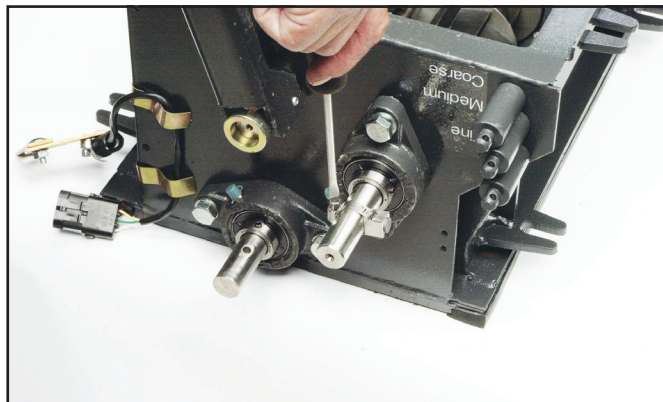


Ослабьте шурупы фланца уплотнения, используя ключ-шестигранник.





Снимите фланец уплотнения дозирующего вала.



Снимите магнит датчика скорости с дозирующего вала.



Снимите уплотнение с дозирующего вала.

13. Снимите фланец уплотнения дозирующего вала.

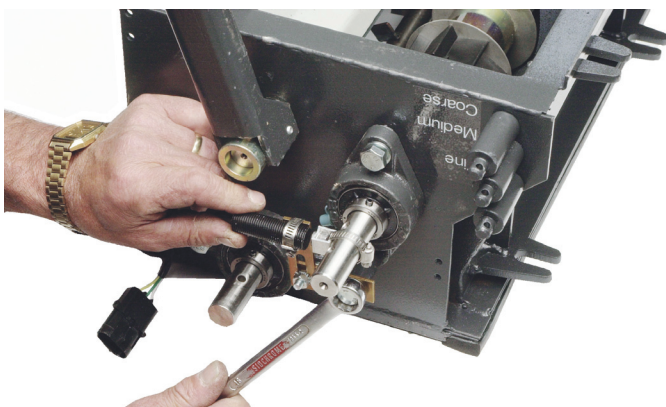
14. Снимите датчик скорости с дозирующего бокса.

15. Снимите магнит датчика скорости с дозирующего вала.

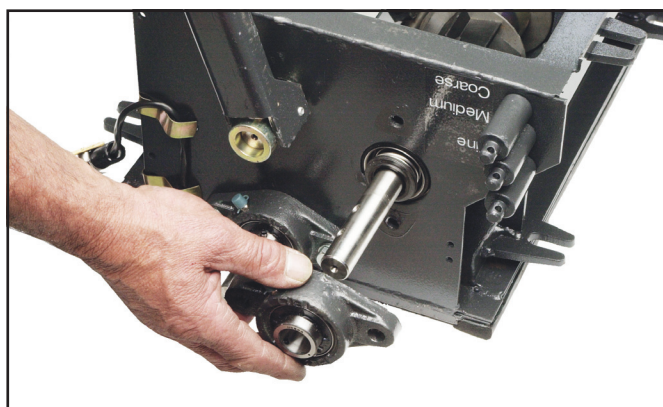
16. Раскрутите болты и снимите корпус подшипника с вала.

17. Снимите уплотнение с дозирующего вала.

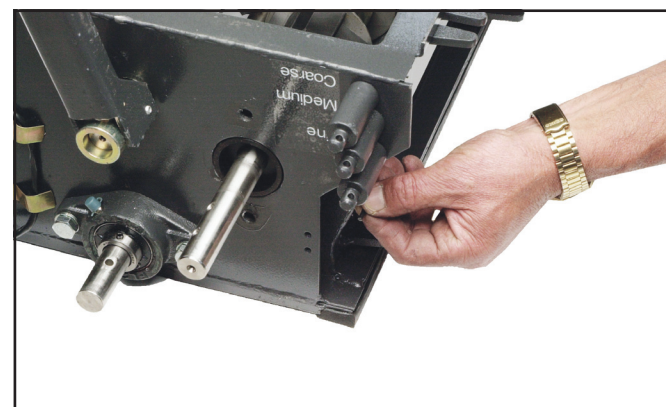
18. Ослабьте шурупы корпуса уплотнения, используя ключ-шестигранник.



Снимите датчик скорости с дозирующего бокса.

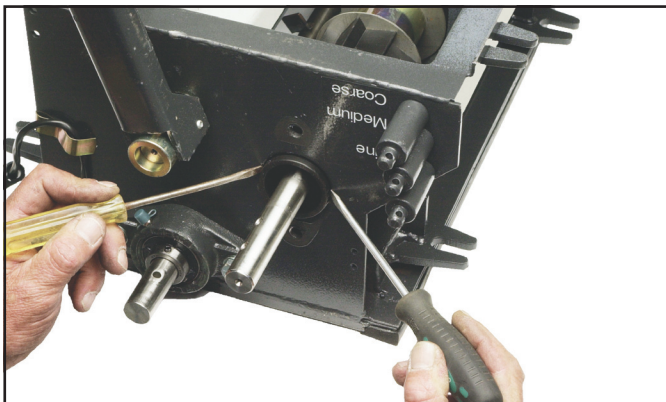


Раскрутите болты и снимите корпус подшипника с вала.



Ослабьте шурупы корпуса уплотнения, используя ключ-шестигранник.

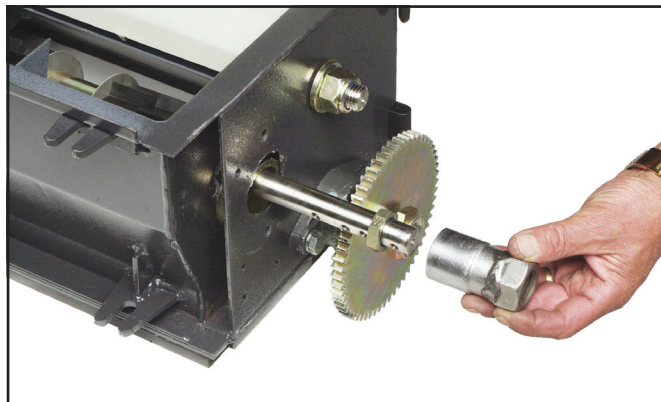
10.16 Смазка и обслуживание



Используйте две отвертки чтобы отделить корпус уплотнения от внутреннего подшипника.

19. Используйте две отвертки чтобы отделить корпус уплотнения от внутреннего подшипника.

20. Снимите подшипник корпуса уплотнения с дозирующего вала.

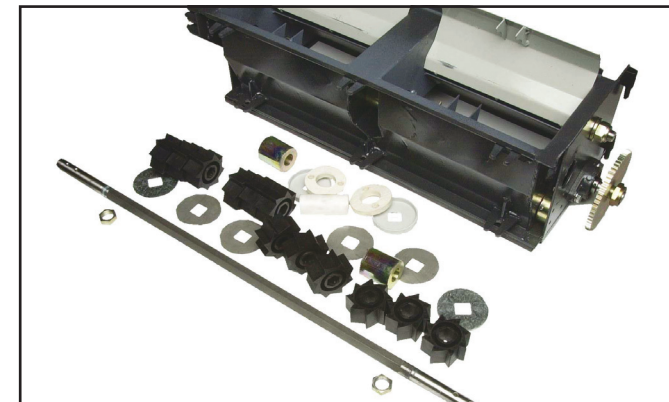


Насадите специальную втулку к гайке, удерживающей вместе составляющие дозирующего вала.

21. Насадите специальную втулку к гайке, удерживающей вместе составляющие дозирующего вала.

22. Раскрутите и снимите гайку дозирующего вала, используя гаечный ключ и рычаг дозирующего отверстия, прикрепленный к дозирующему валу.

Повторите этот шаг с другого конца дозирующего бокса.

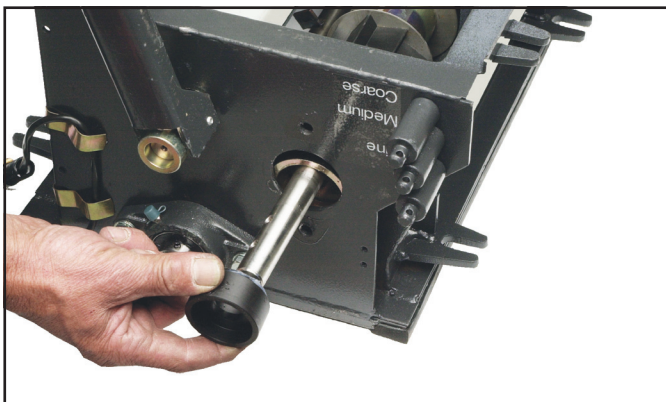


Снимите дозирующий вал, затем открепите составляющие внутри дозирующего бокса.

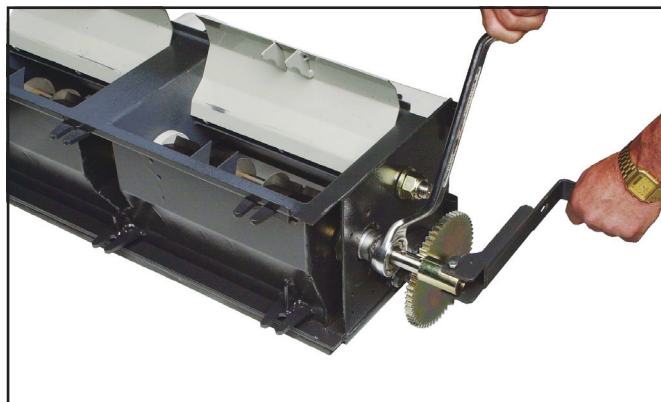
23. Снимите дозирующий вал, затем открепите составляющие внутри дозирующего бокса.

Запомните (запишите) последовательность сборки компонентов, особенно выравнивание и последовательность зубьев дозирующих катушек перед разборкой дозирующего вала.

Снимите подшипник корпуса уплотнения с дозирующего вала..



Раскрутите и снимите гайку дозирующего вала, используя гаечный ключ и рычаг дозирующего отверстия, прикрепленный к валу.



NOTE:

Запомните (запишите) последовательность сборки компонентов, особенно расположение и последовательность зубьев дозирующих катушек, перед разборкой дозирующего вала.

Зубья дозирующих катушек должны быть собраны с использованием той же схемы выравнивания и той же последовательности.

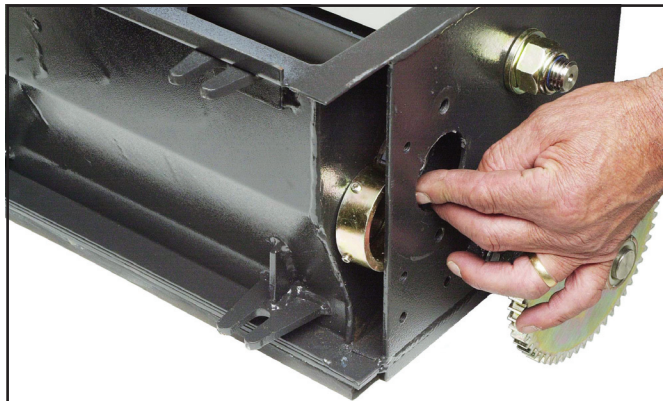
Вертикальный край выступов - это передний край по ходу вращения катушек.



Последовательность сборки компонентов дозирующих катушек, как их нужно установить в дозирующий бокс.

24. Соберите новые дозирующие катушки и составляющие вала, при этом катушки собрать так, чтобы их выступы были в правильной последовательности и конфигурации.

Сборка должна осуществляться в пределах дозирующего бокса.



При установке дозирующего вала убедитесь, что вал проходит через уплотнение.

При установке дозирующего вала убедитесь, что вал проходит через уплотнение.

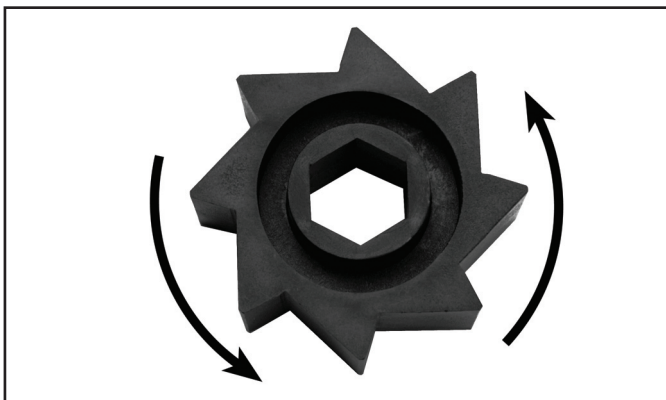
Выступы катушек должны быть расположены в шахматном порядке, как указано на рисунке.



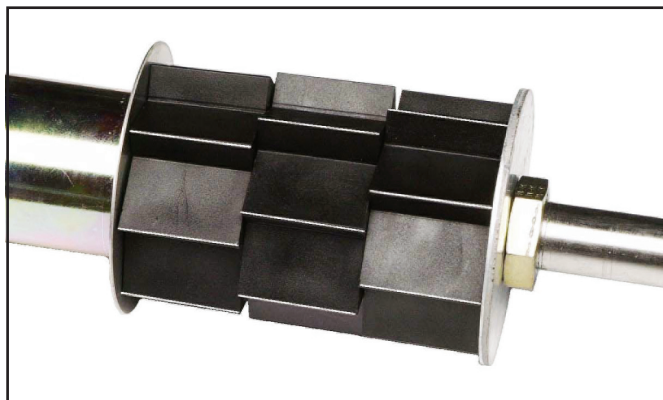
Каждая катушка по окончании сборки должна иметь такую же конфигурацию.

Каждая катушка по окончании сборки должна иметь такую же конфигурацию, как показано на рисунке.

Катушки должны вращаться в указанном направлении .

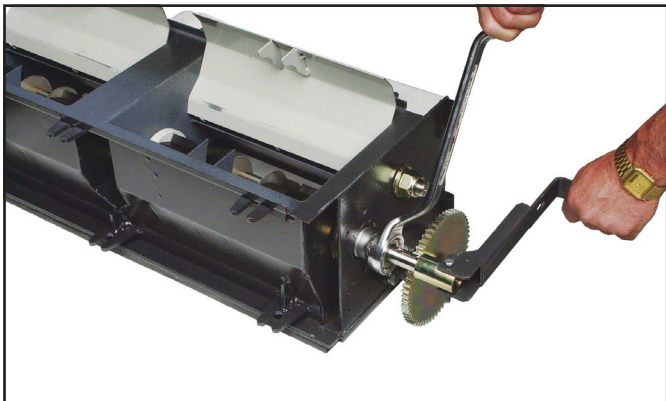


Выступы катушек должны быть расположены в шахматном порядке, как указано на рисунке.



⚠ CAUTION

При сборке дозирующих катушек, убедитесь, что они расположены в шахматном порядке.
Несоблюдение этого требования приведет к неточной дозировке.



После полной сборки дозирующего вала, прикрепите гайку и затяните, используя гаечный ключ и рычаг дозирующего отверстия, прикрепленный к валу

25. После полной сборки дозирующего вала, прикрепите гайку и затяните, используя гаечный ключ и рычаг дозирующего отверстия, прикрепленный к валу .

Повторите этот шаг с другой стороны дозирующего бокса.

26. Следуйте инструкциям, приведенным выше (1-20) в обратном порядке для полной сборки дозирующего бокса.

После завершения сборки прикрепите дозирующий бокс под бункером сеялки (смотрите страницу 10.10).

Глава 11.... Поиск и устранение неполадок

Таблица возможных неполадок сеялки и их устранение	11.2
Таблица возможных неполадок монитора и их устранение	11.5
Тестовые клавиши монитора	11.10
Тестовая процедура для датчиков площади и вала	11.12

Таблица возможных неполадок сеялки и их устранение

Проблема	Причина	Решение	Справка
Распределение зерна и удобрения не одинаковое по высеввающим сошникам.	1. неподходящий продукт для дозирования. 2. Неравномерное давление воздуха в бункере. 3. Перегиб или засор шланга . 4. Дозирующий бокс. 5. Неправильно установлены головки и шланги. 6. Другое.	1. Используйте только рекомендованные продукты. 2. Проверьте отсутствие утечек воздуха. 3. Проверьте шланги , включая шланги между дозирующими боксами. 4. Проверьте дозирующий бокс на наличие заторов, износа. 5. Избегайте резких изгибов и неодинаковой длины шлангов. 6. Свяжитесь с Вашим дилером Kverneland Kverneland для получения таблицы диагностики сеялки.	
Норма внесения слишком высокая	1. Неправильный коэффициент зубчатой передачи. 2. Плотность продукта выше, чем ожидалось. 3. Частота прокручивания двигателя при калибровке слишком медленная. 4. Дозирующие ворота установлены слишком широко. 5. Весы неправильно откалиброваны.	1. Перепроверьте расчеты и калибровку. 2. Проведите повторную калибровку. 3. Повторно откалибруйте, с частотой двигателя, близкой к фактической скорости дозирующих катушек. 4. Установите рукоятку дозирующих ворот на " Мелкое". (6,9) 5. Проверьте весы (1 литр воды весит 1 кг нетто).	6.1 6.1 6.1 6.1
Норма внесения слишком низкая	1. Неправильный коэффициент зубчатой передачи. 2. Разгерметизация крышек бункеров. 3. Разгерметизация м/у дозирующим боксом и загрузочным ковшом. 4. Плотность продукта ниже чем ожидалось. 5. Частота прокручивания двигателя при калибровке слишком быстрая. 6. а) Весы неправильно откалиброваны. б) Не учтен вес тары/калибровочного мешка. 7. Образование пустот в зерне/удобрении.	1. Перепроверьте расчеты и калибровку. 2. Отремонтируйте или замените герметизацию. 3. Отремонтируйте или замените герметизацию. 4. Проведите повторную калибровку. 5. 3.Повторно откалибруйте, с частотой двигателя, близкой к фактической скорости дозирующих катушек. (6,9) 6. а) Проверьте весы (1 литр воды весит 1 кг нетто). б) Повесьте пустой калибровочный мешок и обнулите весы. 7. Проверьте наличие пустот в зерне/удобрении в бункере.	6.1 6.1 6.1
Зерно отскакивает	1. Скорость вентилятора слишком высокая. 2. Двухстворчатая лопасть вентилятора неправильно отрегулирована на моделях с двойными лотками.	1. Уменьшите скорость вентилятора. 2. Отрегулируйте двухстворчатую лопасть, чтобы уменьшить скорость воздуха для распределения зерна.	7.9

11.2 Поиск и устранение неполадок



Таблица возможных неполадок сеялки и их устранение

Проблема	Причина	Решение	Справка
Засоры	1. Скорость вентилятора слишком низкая. 2. Влага в удобрении.	1. Увеличьте скорость вентилятора. 2. Используйте только сухие удобрения.	
Повреждение зерна	1. Скорость вентилятора слишком высокая. 2. Рукоятка дозирующего отверстия в неверном положении. 3. Двухстворчатая лопасть на выходе вентилятора неправильно отрегулирована на моделях с двойными лотками.	1. Уменьшите скорость вентилятора. 2. Установите рукоятку дозирующего отверстия в правильное положение. 3. Отрегулируйте двухстворчатую лопасть, чтобы уменьшить скорость воздуха для распределения зерна.	6.1 2.2
Зерно смешивается с удобрением на более глубоком уровне при двойном нанесении полос.	Неравномерное распределение давления воздуха между двумя воздушными системами двойных лотков.	Равномерно распределите давление отрегулировав двухстворчатую лопасть на выходе вентилятора.	7.9
Вес образцов калибровки ниже, чем показательный вес на странице 6.12	1. Изогнутую рукоятку вращали против часовой стрелки. 2. Изогнутую рукоятку вращали слишком быстро. 3. Неверно отрегулированворот. 4. Неверное число поворотов изогнутой рукояткой.	1. Проведите повторную калибровку, поворачивая изогнутую рукоятку по часовой стрелке.	6,5
		2. Проведите повторную калибровку поворачивая рукоятку по часовой стрелке не быстрее 30 об/мин для основных бункеров и 10 об/мин для бокса для мелкого зерна.	6,5
		3. Перекалибруйте, правильно настроив ворота.	6,4
		4. Проведите повторную калибровку, используя правильное число поворотов изогнутой рукоятки, 20 для основных бункеров/50 для мелкого зерна.	6,5
Предохранительный клапан гидравлической системы вентилятора пропускает гидравлическое масло.	Обратное давление в обратной линии от двигателя больше 300 фунтов на квадратный дюйм.	Измерьте обратное давление в гидравлической обратной линией сразу за двигателем. Найдите сужение, обращая внимание на способ возвращения в гидравлический бак трактора, и устраните проблему. ВНИМАНИЕ: Не меняйте установку предохранительного клапана.	3,4
Во всходящем урожае появляются голые участки земли.	1. Зажаты воздушные шлангах. 2. Глубина высева стала либо слишком глубокой, либо слишком неглубокой. 3. Культиватор начал работу до стартовой отметки начала высева. 4. Нет материала в бункерах. 5. Неправильно работает устройство управления.	1. Осмотрите шланги. 2. Регулярно проверяйте глубину высева. 3. Разместите культиватор до стартовой отметки начала высева. 4. Проверьте работу датчика уровня бункера. 5. Свяжитесь с Вашим дилером и устраните неисправность.	11,2 8,2 7,11

Таблица возможных неполадок сеялки и их устранение

Проблема	Причина	Решение	Справка
Низкие нормы высева не могут быть установлены для основных бункеров.	Желаемые нормы находятся за пределами нормального рабочего диапазона сеялки	1. Нормы высева для всех бункеров можно уменьшить, замедлив привод от колеса к сцеплению. Замените шестерню с 18 зубьями (AS3801149) на вале контрпривода между колесом и сцеплением шестерню с 14 зубьями (AS380258) - в наличии у Вашего дилера Kverneland. Множитель в уравнении коэффициента зубчатой передачи уменьшится на 14/18. - Множитель для основных бункеров 158,6 станет 123,3. - Множитель для бокса для мелкого зерна 51,0 станет 39,7.	
Высокие нормы высева не достигаются из бокса для мелкого зерна.	Желаемые нормы находятся за пределами нормального рабочего диапазона сеялки.	1. Нормы высева бокса для мелкого зерна можно удвоить, заменив шестерню с 14 зубьями (AS380258) на последнем звене привода к боксу для мелкого зерна на шестерню с 28 зубьями (AS380527) - в наличии у Вашего дилера Kverneland. Множитель в уравнении коэффициента зубчатой передачи увеличится на множитель 2; с 51,0 до 102,0. 2. Либо нормы высева можно увеличить в 4 раза (400%) поменяв местами шестерню с 14 зубьями (AS380258) и шестерню с 28 зубьями (AS380527) на последнем звене привода к боксу для мелкого зерна. Множитель в уравнении коэффициента зубчатой передачи увеличится на множитель 4; с 51,0 до 204,0.	
Низкие нормы высева не достигаются из бокса для мелкого зерна.	Желаемые нормы находятся за пределами нормального рабочего диапазона Сеялки.	1. Нормы высева бокса для мелкого зерна можно уменьшить следующим образом: На приводном вале к коробке передач бокса для мелкого зерна замените зубчатую передачу с 18 :14 зубьев на 14:28 зубьев. Это подразумевает замену шестерни с 14 зубьями (AS380258) на шестерню с 28 зубьями (AS380527 - в наличии у Вашего дилера Kverneland) и использование снятой шестерни с 14 зубьями для замены шестерни с 18 зубьями. Это уменьшит нормы высева до 39% стандартной нормы (например, калибровочный множитель 51,0 станет 19,82).	

Таблица возможных неполадок монитора и их устранение

Проблема	Причина	Решение	Справка
А Питание не подается к монитору при нажатии клавиши Вкл/Выкл	1. Перегорели предохранители. 2. Неисправный монитор или провода. 3. Низкое напряжение. 4. Неправильно подключены провода. 5. Другие устройства подключены к кабелю питания. 6. Невозможно найти неисправность.	1. Проверьте предохранитель на конце кабеля питания (10 ампер максимум). Проверьте патрон предохранителя на коррозию. 2. Проверьте предохранитель монитора (только 2 ампера), замените при необходимости, если предохранитель снова сработал, немедленно отсоедините красный провода 8 от зеленой вилки монитора (если предохранители снова срабатывают, неисправен монитор или провода). 3. Напряжение при проверке должно быть 12-13,8 Вольт постоянного тока от аккумулятора. 4. Проверьте что красный провод подсоединен к положительному выводу 11, а черный провод к отрицательному выводу 10. 5. Проверьте отсутствие других электрических устройств подключенных к тому же кабелю питания. 6. Свяжитесь с дилером или представителем компании по техобслуживанию.	
Б На ЖК дисплее пропадает изображение или серые квадратики закрывают часть дисплея.	1. Аккумулятор в плохом состоянии (дисплей восстанавливается при запуске двигателя) 2. Низкое напряжение/электропитание (проблема остается и при запущенном двигателе).	1. Замените аккумулятор. 2. а) Проверьте соединения аккумулятора. б) Проверьте, не корродированный ли встроенный патрон предохранителя на кабеле питания. в) Убедитесь, что другое оборудование не подсоединено к кабелю питания. г) Проверьте полюсы аккумулятора и соединения кабеля питания. д) Убедитесь, что кабель питания идет напрямую к аккумулятору.	
В Показания датчиков скорости слишком быстрые или слишком медленные.	1. Калибровка «Колесо» неверна.	1.Перепроверьте, правильно ли измерена калибровка «Колесо» и правильно ли она введена, например 2,445 метров.	

Таблица возможных неполадок монитора и их устранение

Проблема	Причина	Решение	Справка
Г «ПРОВЕРЬТЕ КАЛИБРОВКУ» отображается каждый раз при выключении питания.	1. Данные калибровки потеряны из памяти. 2. Проблема возникает часто (из-за внешних помех). 3. Отказал чип резервного ЗУ (потеряна калибровка).	1. Смотрите раздел предварительной установки монитора. 2. Смотрите раздел причины помех и их устранение. 3. Свяжитесь с местным дилером.	5,8 11,9
Д Показания скорости неустойчивые или ноль.	1. Основное сцепление выключено или нет привода. 2. Неверный множитель колеса. 3. Магнит вала установлен неверно. 4. Вилка монитора вставлена не до упора. 5. Неисправный датчик. 6. Неисправная проводка. 7. Неисправный монитор.	1. Убедитесь, что основное сцепление включено. 2. Убедитесь, что длина окружности импульса установлена правильно. 3. Убедитесь что магнит вала на главном приводе на расстоянии 10-15 мм от датчика при повороте. 4. Проверьте, зеленую вилку 12 сзади монитора, разрывные муфты сзади трактора и спереди устройства на наличие грязных или сломанных штырьковых соединений, соединение датчика площади на главном приводном вале. 5. Проведите тест на замыкание, нажав клавишу Тест для отображения «Тест Колеса», затем отсоедините датчик площади и используйте кусочек провода или длинные плоскогубцы, чтобы замкнуть штыри вилок проводов. Если монитор издает сигнал и начал отсчет, то датчик неисправен. Если нет сигнала то, возможны неисправности проводки. 6. Повторите тест на замыкание для штырей 6 и 9. 7. Если нет отклика на 6 выше, монитор неисправен, свяжитесь с дилером или фирменным представителем по техобслуживанию для помощи.	5,14
Е Площади Общая и Рейса неверны	1. Показания скорости неверные/неустойчивые. 2. Перекрытие машины или неправильный подсчет поворотных полос. 3. Неправильно заданы значения Колесо/Ширина. 4. Сцепление не включено/суммирует общие	1. Проверьте, работает ли датчик скорости (обратитесь к Д). 2. Убедитесь, что нет перекрытия и верно подсчитываются поворотные полосы. 3. Проверьте множители калибровки для Колесо/Ширина 4. Проверьте, правильно ли работает переключатель сцепления.	11,16

Таблица возможных неполадок монитора и их устранение

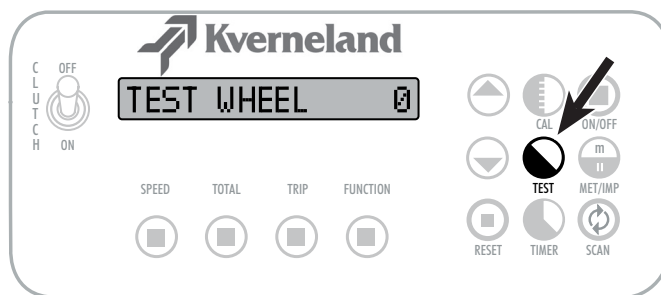
Проблема	Причина	Решение	Справка
Ж Площади Общая и рейса не записываются.	1. Датчик скорости не работает. 2. Сцепление не включено. 3. Удаленный переключатель Сцепления меняет функции «В работе/Монитор на удержании».	1. Проверьте работу датчика Скорость (обратитесь к Д). 2. Проверьте включено ли сцепление. 3. Поменяйте установку (Вкл/Выкл) «Монитор на удержании активно» используя клавишу Калибровка.	11,6
3 Обороты в минуту для вала (1, 2 или 3) не подсчитываются.	1. Медленный вал задерживает показания. 2. Расстояние от магнита до датчика слишком близкое. 3. Неисправный датчик/Монитор.	1. Очень низкая скорость вала может задерживать показания на интервал до 30 секунд. Ничего не предпринимайте. 2. Проверьте правильное ли расстояние от магнита до датчика (промежуток 5-10 мм). 3. Нажмите клавишу Тест и проверьте датчик вала. Отсоедините датчик вала. Замкните вдоль соединительной вики от проводов (используйте длинные плоскогубцы). Если монитор издает звук, замените датчик. Если нет отклика, повторите тест на замыкание на всех разрывных местах к монитору. Если нет отклика, повторите тест на замыкание для монитора и если нет отклика, монитор неисправен, обратитесь к дилеру или фирменному представителю по техобслуживанию.	11,6 5,8
И Активировались сигнальные устройства Давления или Вала.	1. Неисправен датчик, проводка или Сеялка.	1. Понаблюдайте за колебаниями показаний монитора которые могут быть вызваны - Неисправным датчиком. - Неисправной проводкой. - Неисправностью в сеялке. Вновь запрограммируйте сигнальные устройства значениями за пределами рабочего диапазона.	11,6

Таблица возможных неполадок монитора и их устранение

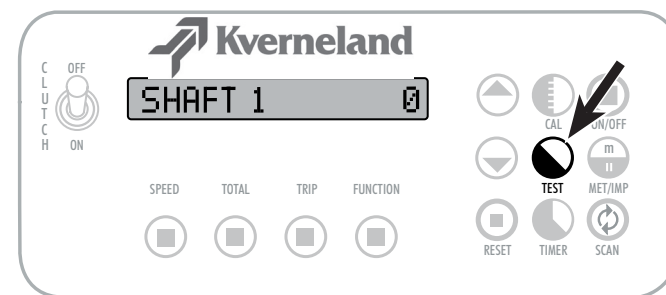
Проблема	Причина	Решение	Справка
К Не работает сигнальное устройство датчика бункера	1. Неисправный датчик. 2. Грязные или поврежденные соединения проводов. 3. Неисправные провода или Монитор.	1. Датчики бункеров последовательно подключены к одному входу. Убедитесь что все датчики бункеров покрыты материалом, затем откройте один датчик чтобы активировать сигнальное устройство. Проверьте красную лампочку сзади каждого датчика если - Закрыт датчик красная лампа должна гореть ярко. - Открыт датчик красная лампа должна тускло светиться. Если света нет, проверьте напряжение между штырями В и С соединителя датчика. Должно быть 12 вольт постоянного тока. Если напряжение правильное, замените датчик. Если напряжение низкое, прочистите разрывные соединения проводов и проверьте отсутствие поврежденных или расплюснутых штырей. Если все датчики не активируют сигнальное устройство, неисправность в проводах или Мониторе. 3. Нажмите клавишу ТЕСТ для отображения ТЕСТ БУНКЕРОВ и отсоедините все датчики бункеров, должно высветиться ВС. Если высветилось НЗ тогда есть короткое замыкание в проводах. Отсоедините провод от Штыря 7 монитора и если показания монитора изменятся на ВС то неисправны провода. Если показания на мониторе останутся НЗ тогда неисправен монитор. Если показания теста ВС при всех отсоединенных датчиках, есть короткое замыкание между Штырями А и В вилки любого датчика бункер. Показания этого теста должны быть НЗ.	

Таблица возможных неполадок монитора и их устранение

Проблема	Причина	Решение	Справка
Л Показания датчика Давления не снимаются или неточные.	1. Неисправный датчик.	1. Если показания остаются на нуле, отсоедините проводку датчика давления. Показания должны подняться до 25 кПа. Если система дала такой отклик, датчик давления неисправен. Если не было отклика, проверьте, нет ли короткого замыкания в проводах. Отсоедините провод от штыря 4 монитора. Если показания также ноль, то неисправность в мониторе, либо в проводах. Если показания остаются 25 кПа, тогда отсоедините провода датчика давления с конца датчика и сделайте короткое замыкание между штырями А и В соединителя. Если показания будут равняться нулю, то провода в порядке и неисправен датчик. Если нет отклика, провода разъединились.	
М Электрические помехи.	1. Помехи от системы зажигания на двигателе. 2. Неисправный генератор переменного тока. 3. Другое электрооборудование работает от кабеля питания монитора. 4. Данные калибровки не сохраняются, когда соленоид/сцепление выключается.	1. Замените графитовым проводником.. Установите ограничители напряжения на катушку и распределитель зажигания. 2. Замените его. 3. Проведите отдельный кабель питания прямо к 12-вольтовой батарее для монитора. 4. Убедитесь, что у монитора отдельный кабель питания прямо к 12-вольтовому аккумулятору. Установите диод по соленоиду/сцеплению к острию зажима. Вручную разместите кабель питания подальше от проводки соленоида/сцепления.	



Нажимайте клавишу TEST до отображения на дисплее надписи "TEST WHEEL 0".



Нажимайте клавишу TEST до отображения на дисплее надписи "SHAFT 1 0".

Тестовая клавиша монитора:

Тестовая клавиша монитора позволяет машинисту проверить, правильно ли работают следующие датчики:

<u>ДАТЧИК</u>	<u>ДИСПЛЕЙ</u>
<u>КОЛЕСО</u>	<u>ТЕСТ КОЛЕСА</u>
<u>ДОЗИРУЮЩИЙ ВАЛ 1</u>	<u>ВАЛ 1</u>
<u>ДОЗИРУЮЩИЙ ВАЛ 2</u>	<u>ВАЛ 2</u>
<u>ДОЗИРУЮЩИЙ ВАЛ 3</u>	<u>ВАЛ 3</u>
<u>ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА</u>	<u>ВОЗДУХ</u>
<u>СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА</u>	<u>ТЕСТ ВЕНТИЛЯТОРА</u>
<u>УРОВЕНЬ БУНКЕРА</u>	<u>УРОВНИ БУНКЕРОВ</u>

Для проверки датчика колеса:

1. Нажимайте клавишу  TEST до отображения на дисплее надписи "TEST WHEEL 0".
2. Поезжайте вперед.

Если датчик работает верно, Монитор будет издавать сигнал (каждый раз когда магнит будет совершать одно качание мимо датчика колеса).

Если датчик неисправен, Монитор не подаст сигнал.

3. Нажмите на клавишу основной функции  для выхода из функции Тест.

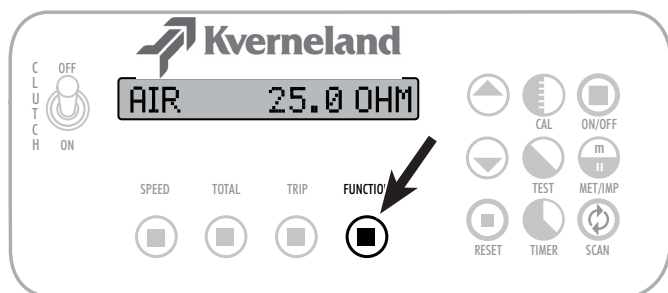
Для проверки датчика дозирующего вала:

1. Нажимайте клавишу  TEST до отображения на дисплее надписи "SHAFT 1 0", "SHAFT 2 0" или "SHAFT 3 0" (выбрать требуемый).

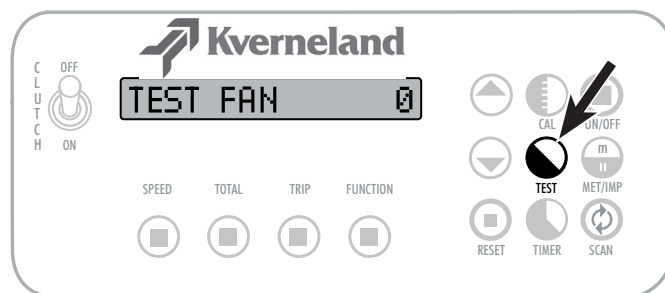
2. Прокрутите дозирующий вал. Монитор должен издавать сигнал каждый раз когда магнит совершает одно качание мимо датчика вала.

Если датчик неисправен, Монитор не подаст сигнал.

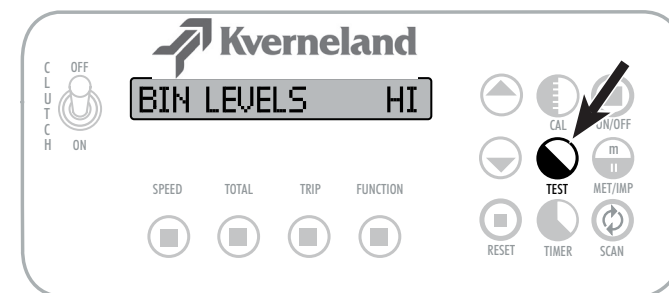
3. Повторите шаги 1 и 2 для проверки каждого датчика.
4. Нажмите на клавишу основной функции  для выхода из функции Тест.



Нажимайте клавишу TEST до отображения на дисплее надписи "AIR ... Ohm".



Нажимайте клавишу TEST до отображения на дисплее надписи "TEST FAN 0".



Нажимайте клавишу TEST до отображения на дисплее надписи "BIN LEVELS ...lay".

Для проверки датчиков давления воздуха:

1. Нажимайте клавишу  TEST до отображения на дисплее надписи "AIR ... Ohm".

На дисплее должно появиться сопротивление (Ом) оказываемое датчиком при относительном давлении воздуха.

Если датчик исправно работает:

-При полном рабочем давлении воздуха (приблизительно 8 кПа) на дисплее должно отобразиться приблизительно 500 Ом.

-При отсутствии давления воздуха на дисплее должно отображаться приблизительно 25 Ом.

3. Нажмите на клавишу основной функции  для выхода из функции Тест.

Для проверки датчика вентилятора:

1. Нажимайте клавишу  TEST до отображения на дисплее надписи "TEST FAN 0".

2. Вращайте вентилятор и Монитор должен издавать звук и считать импульс каждый раз когда магнит будет совершать одно качание мимо датчика вентилятора.

Если датчик неисправен, Монитор не будет издавать сигнал или считать импульсы.

3. Нажмите на клавишу основной функции  для выхода из функции Тест.

Для проверки датчиков уровня бункеров:

1. Нажимайте клавишу  TEST до отображения на дисплее надписи "BIN LEVELS ...".

2. Когда датчики работают исправно

- На мониторе отобразиться УРОВНИ БУНКЕРОВ НЗ если хотя бы один датчик бункера не будет закрыт продуктом и красная лампочка на том датчике будет светиться.

- На мониторе отобразиться УРОВНИ БУНКЕРОВ ВС если все датчики бункеров закрыты продуктом и красные лампочки на датчиках не светятся.

3. Нажмите на клавишу основной функции  для выхода из функции Тест.

Тестовая процедура для датчиков площади и датчиков валов:

Проверку датчиков валов необходимо проводить только с помощью универсального измерительного прибора.

Для проверки датчика:

1. Отсоедините датчик Колесо/Вал от проводов.
2. Включите универсальный измерительный прибор и выберите шкалу ОМЫ.
3. Соедините измерительные приставки и стрелка измерительного прибора должна отклониться вправо, показав на 0 Ом сопротивление (Если цифровой измерительный дисплей, то должен высветиться ноль).

4. Отодвиньте магнит датчика Колесо/Вал от датчика и соедините измерительные приставки на зажимах датчика Колесо/Вал

- Если прибор показывает на 0, у датчика короткое замыкание (неисправен).

- Если стрелка остается в левой части шкалы, подержите магнит перед датчиком, прибор должен показать ноль.

Если показания прибора не изменяются, тогда у датчика разомкнута цепь (неисправен).

CAUTION

Не проверяйте датчик колеса проверочной лампочкой.
Используйте только универсальный измерительный прибор.

Глава 12 Инструкции по безопасности

Безопасность это личная ответственность Владельца и Машиниста	12.2
Машинист оборудования должен:	12.3
1. Понимать письменные инструкции, правила и предписания	
2. Пройти обучение на оборудовании в реальных условиях	
3. Знать условия эксплуатации.	
Предупреждения	12.4

Безопасность это личная ответственность владельца и машиниста

Сеялка предназначена для работы с устройствами первичной и вторичной обработки почвы для прямого и традиционного способа посева.

Сеялка может представлять опасность для машиниста, связанную с работами по сборке, установке, эксплуатации, техническому обслуживанию и транспортировке по дорогам и бездорожью.

Машинист должен знать об опасностях связанных с каждой операцией.

Ваш дилер Kverneland должен:

- Разъяснить возможности, безопасное использование, требования по техническому обслуживанию и ограничения сеялки.

- Продемонстрировать безопасную эксплуатацию сеялки согласно инструкциям Kverneland, также представленным для машиниста в этом руководстве.

- Определить небезопасные изменения или использование несоответствующих приспособлений.

Следующий материал содержит информацию по безопасному использованию и техническому обслуживанию оборудования и приспособлений.

- В этом руководстве, поставляемом к сеялке, представлены, наряду с информацией по управлению, процедуры текущего технического обслуживания и ремонта.

Данное руководство входит в комплект сеялки и должно оставаться в этом комплекте в случае перепродажи.

Запасной вариант Руководства по эксплуатации можно заказать у Вашего дилера Kverneland.

- На табличках, прикрепленных к оборудованию, содержатся инструкции по безопасной эксплуатации и обслуживанию. Их нельзя снимать не при каких условиях и необходимо заменить при повреждении или утере.

Эти ярлыки и их расположение показаны в соответствующих разделах иллюстрированного руководства по деталям сеялки.

Запасные ярлыки есть в наличии у Вашего дилера Kverneland.

12.2 Инструкции по безопасности



Безопасность это личная ответственность владельца и машиниста

Оператор сеялки должен:

1. Понимать написанные инструкции, правила и предписания

- Письменные инструкции от компании Kverneland даны в Руководстве для оператора сеялки и на ярлыках оборудования.

- Свериться с правилами и предписаниями для Вашего местоположения. Эти правила могут включать федеральные и государственные требования по безопасности.

2. Пройти обучение на оборудовании в реальных условиях

- Обучение машиниста должно состоять из демонстрации и устного инструктажа. Это обучение должен проводить Ваш дилер Kverneland до поставки или при доставке сеялки.

- Подписанием Свидетельства о гарантии и установке владелец показывает, что понимает и берет на себя ответственность за обучение каждого нового оператора сеялки.

- Новый оператор должен начинать на участке на расстоянии от наблюдателей и должен использовать все механизмы контроля пока не сможет управлять оборудованием безопасно в любых условиях на рабочем участке.

3. Знать условия эксплуатации

- Оператор должен знать запрещенные способы эксплуатации и на каких участках работать нельзя.

Он должен знать о слишком крутых склонах и суровой местности.

- Оператор должен знать правила дорожного движения и местные законы, регулирующие правила транспортировки широкого и тяжелого оборудования.

- Оператор не должен употреблять наркотики или алкогольные напитки, которые нарушают бдительность или координацию во время работы.

Оператор, принимающий лекарственные средства по рецепту, должен проконсультироваться у врача, чтобы узнать может ли он безопасно эксплуатировать оборудование.



ПРОЧИТАЙТЕ И РАЗБЕРИТЕСЬ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ИНСТРУКЦИЯХ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДО НАЧАЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ СЕЯЛКИ И ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ!



Никогда не оставляйте Сеялку и Cultibar/культиватор в поднятом положении когда на нем не работаете. Случайное разблокирование рычагов управления или отказ гидравлических шлангов может привести к падению оборудования. Это может нанести серьезные травмы людям, находящимся рядом или под оборудованием.



Не перевозите сеялку и Cultibar/культиватор на скорости превышающей 25 км/ч. Перевозка на более высокой скорости может привести к потере контроля за оборудованием и серьезному повреждению или травме. Если условия неблагоприятные или если загружено значительное количество зерна или удобрений, скорость необходимо уменьшить до более безопасного уровня.



Не перевозите сеялку и Cultibar/культиватор, не зафиксировав прочно поворотную буксирную сцепку трактора. Перевозка с незакрепленной буксирной сцепкой приведет к потере контроля за оборудованием и серьезному повреждению или травме

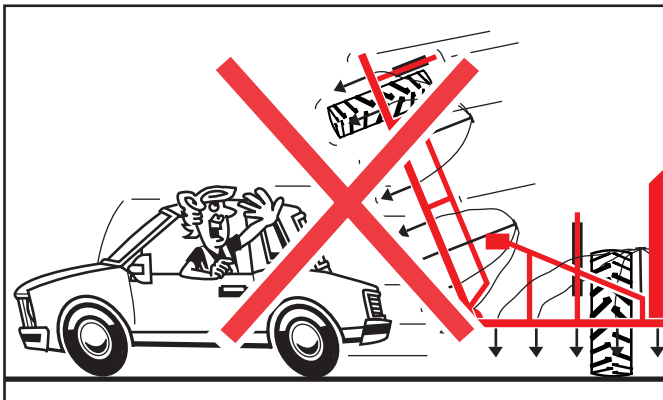


Не эксплуатируйте и не перевозите сеялку и культиватор с незакрепленным колесом, ободом или ступицей, убедитесь что шины накачены и давление в них соответствует техническим условиям. Иначе это приведет к потере устойчивости оборудования, к серьезным повреждениям или травмам .

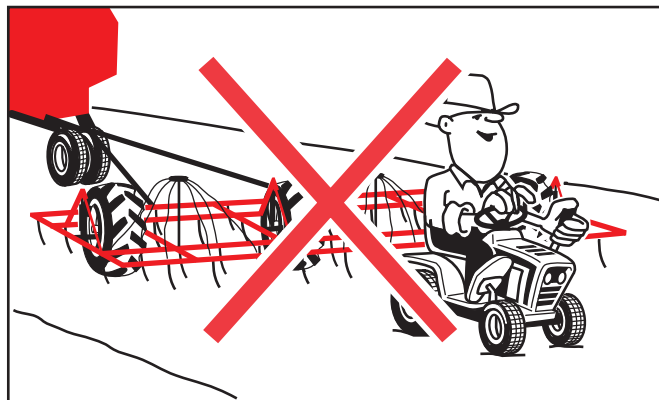


Прилагать тяговое усилие к сеялке и культиватору можно только с буксирной сцепки трактора. Тяговое усилие с точки отличной от обозначенной буксирной сцепки трактора приведет к неустойчивости трактора, серьезным повреждениям , травмам .

12.4 Инструкции по безопасности



Никогда не перевозите Cultibar/культиватор со складывающимся крылом, не закрепив его с помощью фиксаторов крыла. Несоблюдение требования использовать фиксаторы для крыла может привести к серьезным повреждениям или травмам.



Не перевозите с использованием транспортного средства с весом брутто ниже веса буксируемых сеялки или/и Cultibar/культиватора. Перевозка транспортным средством с меньшим весом приведет к потере контроля за оборудованием и серьезным повреждениям или травмам.



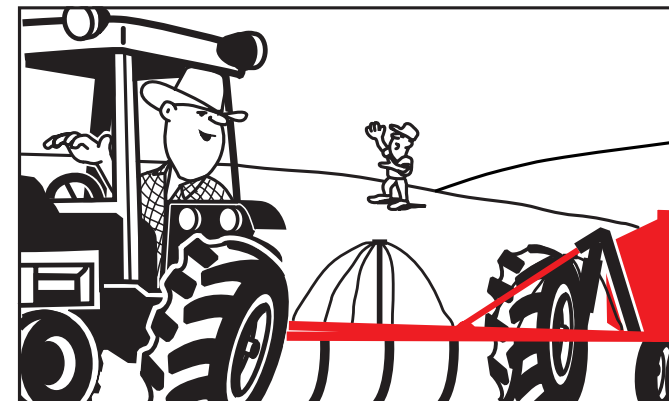
Всегда проверяйте, надежно ли зафиксированы сцепные штыри трактора, сеялки и Cultibar/культиватора. Несоблюдение этого требования может привести к тому, что штыри высвободятся, и оборудование отцепится. Это может привести к серьезным повреждениям или травмам.



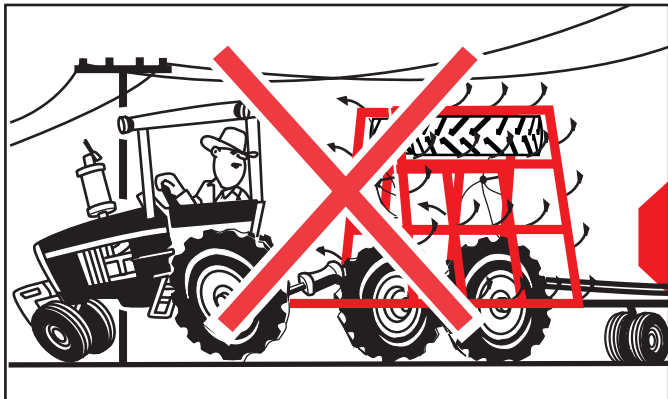
Никогда не позволяйте передвигаться на сеялке и культиваторе во время эксплуатации или перевозки! Передвижения на оборудовании может привести к серьезным травмам.



Не передвигайте и не эксплуатируйте сеялку и культиватор пока все находящиеся рядом с техникой не отойдут на безопасное расстояние и будут надежно защищены от любой потенциальной опасности.



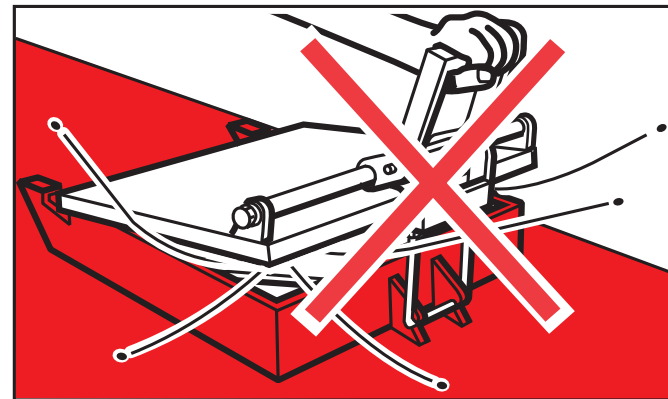
Перед тем как перемещать сеялку и Cultibar/культиватор машинист должен убедиться, что рядом нет и людей и помех, подать предупредительный гудок, после чего начать движение.



Осторожно проезжайте под линиями электропередач, высоковольтными линиями, особенно при транспортировке большого складного культиватора. Поражение электрическим током может наступить и без непосредственного контакта с линиями электропередач, так как электрический ток под большим напряжением всегда поражает на значительном расстоянии.

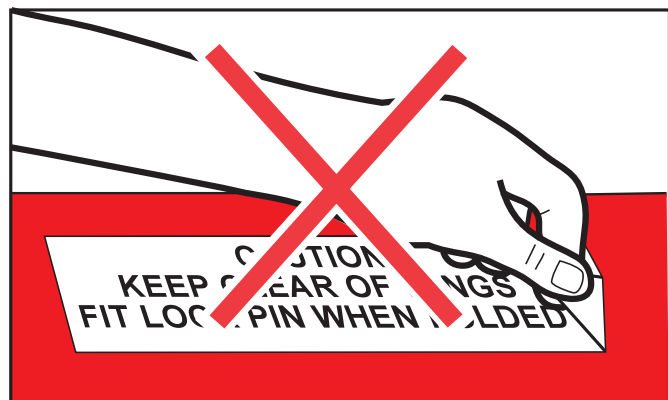


Запрещается находиться под сеялкой/Cultibar, если оборудование не располагается надежно на земле или не поддерживается стойками или блоками в поднятом состоянии. Отказ гидравлических домкратов может привести к падению оборудования, которое может прижать или придавить обслуживающий персонал и нанести серьезные травмы.

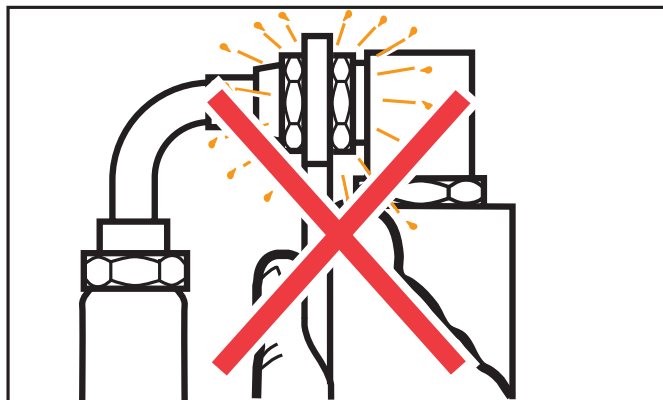


Нельзя открывать крышки сеялки когда бункеры под давлением. Несоблюдение этого требования может привести к травмам от:

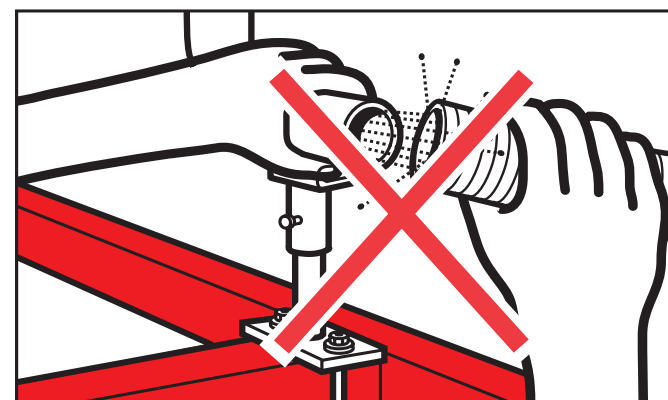
- крышек, которые могут неожиданно резко открыться.
- материала с силой вытолкнутого под давлением



Не снимайте ярлыки, транспортировочные стопорные механизмы или предохранительные цепи с сеялки и культиватора. Они должны быть чистыми и надписи на них разборчивыми. При повреждении замените их. Неразборчивые надписи на ярлыках могут привести к травмам.

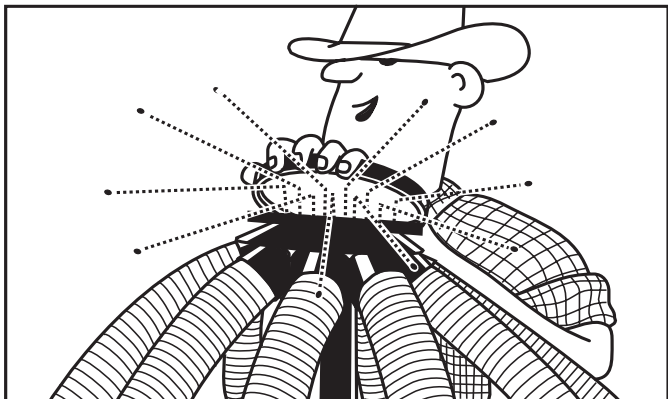


Не разбирайте и не отсоединяйте гидравлические шланги под давлением. Отсоединение компонентов во время эксплуатации или под давлением приведет к нерегулируемому выбросу масла, что представляет опасность для людей.

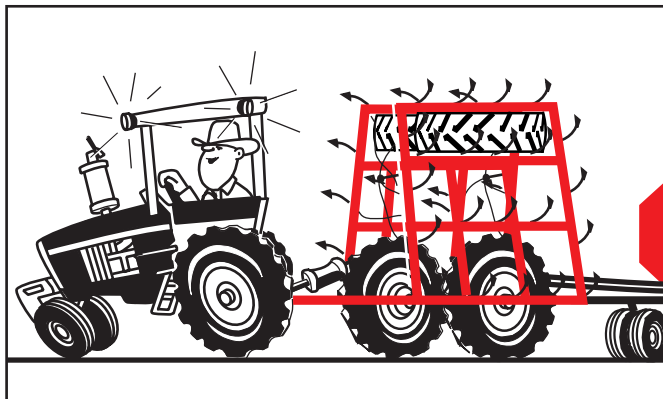


Не снимайте основные или вспомогательные шланги во время эксплуатации. Отсоединение этих шлангов может вызвать нерегулируемый выброс материала, что может привести к травмам.

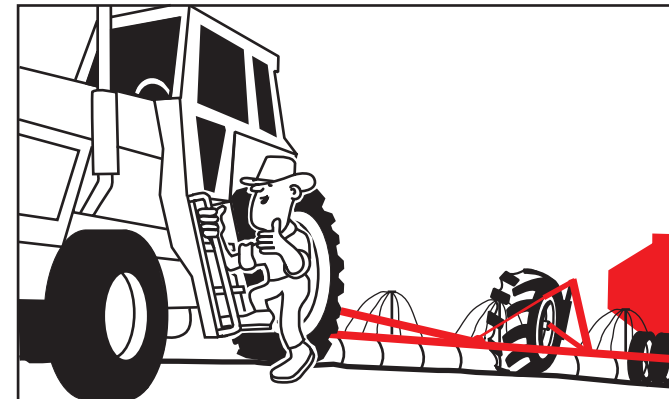
12.6 Инструкции по безопасности



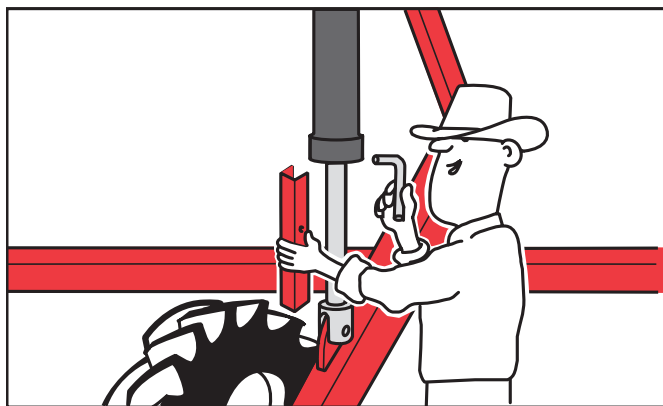
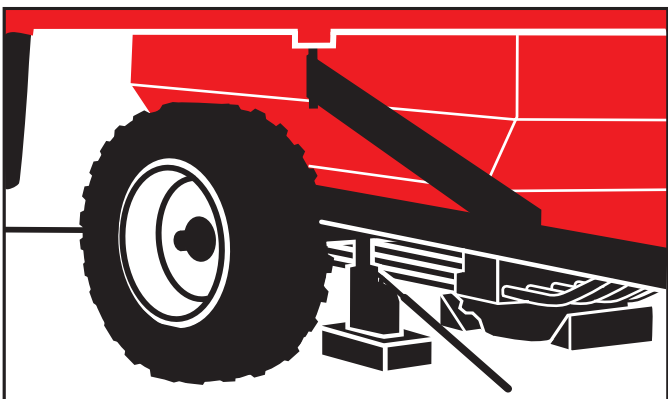
Машинисту разрешается снимать резиновый колпачок



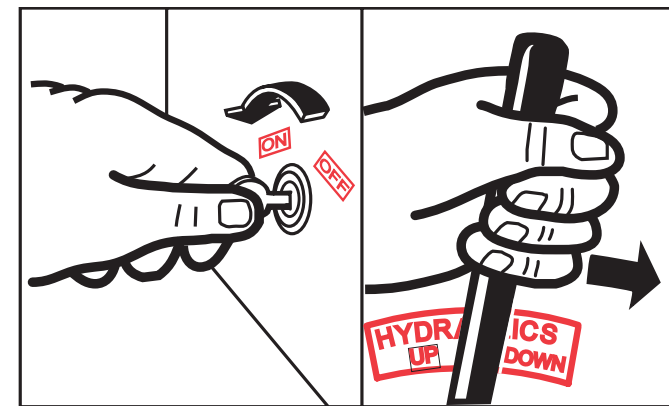
Используйте сигнальные маяки и другие знаки, необходимые при перевозке сеялки и Cultibar/культиватора по дорогам общего пользования.



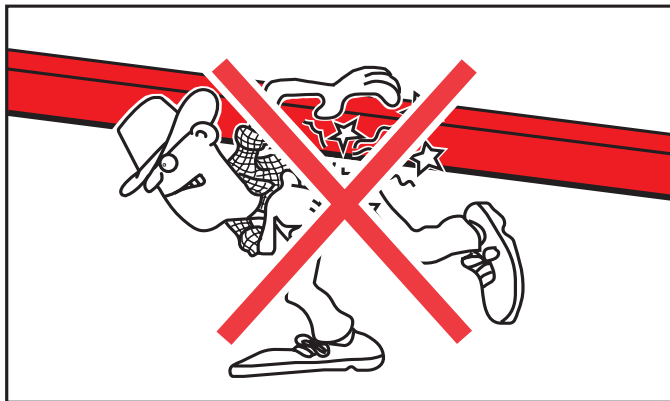
При использовании сцепки буксира для транспортировки сеялки, убедитесь, что вес буксирующего транспортного средства выше веса буксируемой сеялки. Несоблюдение требования осуществлять буксировку более тяжелым транспортным средством может привести к серьезным травмам



Используйте фиксаторы подъемника колеса, для фиксации культиватора в поднятом положении для смены насадок и т.д. Несоблюдение требования использовать фиксаторы безопасности может привести к падению рамы культиватора.



Во время технического обслуживания сеялки и Cultibar/культиватора, машинист должен убедиться, что двигатель трактора выключен и гидравлика трактора не находится под давлением.

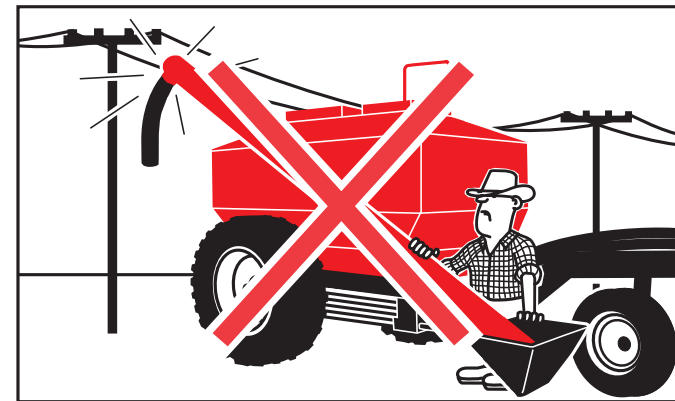


Особая осторожность необходима при регулировке или обслуживании любой части Сеялки и Cultibar/культиватора. Несоблюдение этого требования может привести к серьезным травмам.

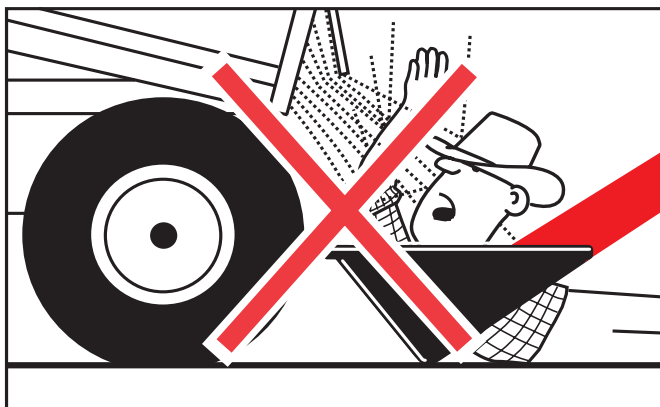
Неправильная эксплуатация Сеялки и Cultibar/культиватора может привести к серьезным травмам.



Пальцы руки и предметы одежды необходимо держать на расстоянии от движущихся частей во время работы шнека. Несоблюдение требования держать на расстоянии от движущихся частей пальцы рук и предметы одежды может привести к серьезным травмам.



Остерегайтесь линий электропередач при передвижении/установке загрузочного шнека. Поражение электрическим током может наступить и без непосредственного контакта с линиями электропередач, так как электрический ток под большим напряжением всегда поражает на значительном расстоянии.



12.8 Инструкции по безопасности

Глава 13 Бланки для Записи

Бланки для записи данных монитора	13.2
-----------------------------------	------

Бланки для записи данных калибровки	13.4
-------------------------------------	------

Бланки для записи данных монитора

Рейс №	рейс 1	рейс2	рейс 3	рейс 4	рейс 5	рейс 6	рейс 7	рейс 8	рейс 9	рейс 10
Дата:										
Ширина высева (м):										
Длина окружности импульса (м):										
Ходовая скорость (км/ч):										
Скорость дозирующего вала бункера 1 (об/мин):										
Сигнал низкой скорости (об/мин):										
Сигнал высокой скорости (об/мин):										
Скорость дозирующего вала бункера 2 (об/мин):										
Сигнал низкой скорости (об/мин):										
Сигнал высокой скорости (об/мин):										
Скорость дозирующего вала бункера 3 (об/мин):										
Сигнал низкой скорости (об/мин):										
Сигнал высокой скорости (об/мин):										
Давление вентилятора (кПа):										
Сигнал низкого давления (кПа):										
Сигнал высокого давления (кПа):										
Скорость вентилятора (об/мин):										
Сигнал низкой скорости (об/мин):										
Сигнал высокой скорости (об/мин):										
Сигнал площади загрузки = Загрузка (кг):	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Норма (кг/га):										
= (га):	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Sowing Rate = Загрузка (кг):	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
рейс га:										
= (кг/га):	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

13.2 Бланки для Записи



Бланки для записи данных монитора

Рейс №	рейс 1	рейс2	рейс 3	рейс 4	рейс 5	рейс 6	рейс 7	рейс 8	рейс 9	рейс 10
Дата:										
Ширина высева (м):										
Длина окружности импульса (м):										
Ходовая скорость (км/ч):										
Скорость дозирующего вала бункера 1 (об/мин):										
Сигнал низкой скорости (об/мин):										
Сигнал высокой скорости (об/мин):										
Скорость дозирующего вала бункера 2 (об/мин):										
Сигнал низкой скорости (об/мин):										
Сигнал высокой скорости (об/мин):										
Скорость дозирующего вала бункера 3 (об/мин):										
Сигнал низкой скорости (об/мин):										
Сигнал высокой скорости (об/мин):										
Давление вентилятора (кПа):										
Сигнал низкого давления (кПа):										
Сигнал высокого давления (кПа):										
Скорость вентилятора (об/мин):										
Сигнал низкой скорости (об/мин):										
Сигнал высокой скорости (об/мин):										
Сигнал площади загрузки = Загрузка (кг):	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
Норма (кг/га):										
= (га):	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Sowing Rate = Загрузка (кг):	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
рейс га:										
= (кг/га):	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Калибровка – Бланк для Записи 1 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

Шаг 1

Подсчитайте Ширину Высева (Ш)

$$= \frac{\text{кол-во высеивающих лап} \times \text{Интервал между рядами (мм)}}{1000}$$

$$= \frac{\dots \times \dots}{1000}$$

$$= \dots \text{ м}$$

Шаг 2

Вычислите Длину Окружности шины(Д)

$$= \frac{\text{Расстояние пройденное за 10 оборотов приводного колеса}}{10}$$

$$= \frac{\dots (\text{м})}{10}$$

$$= \dots \text{ м}$$

Либо,

Обратитесь к данным Длины Окружности шины в Таблице на странице 5.12.

Шаг 3

Выберите Норму Высева (Н)

Передний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Средний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Задний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Бокс для мелкого зерна:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Для проверки общей возможности нормы высева используйте формулу:

Тонн/час

$$= \frac{\text{общая норма высева (кг/га)} \times \text{Скорость (км/ч)} \times \text{Ширина (м)}}{10,000}$$

$$= \frac{\dots \times \dots \times \dots}{10,000}$$

$$= \dots \text{ тонн/час}$$

Шаг 4

Измерьте и взвесьте зерно и удобрение(В)

Передний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый кг

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... кг

Средний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... кг

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... кг

Задний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... кг

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... кг

Бокс для мелкого зерна:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/

Измеренный вес (В): 1-ый..... кг

50 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... кг

Калибровка – Бланк для Записи 2 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ПЕРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times B} \\ &= \frac{\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots}{158.6 \times \dots\dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

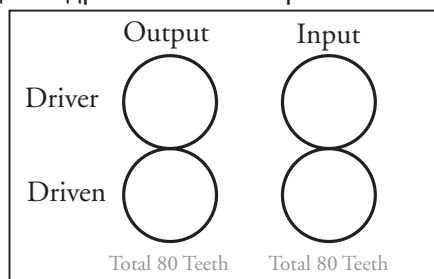
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

СРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times B} \\ &= \frac{\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots}{158.6 \times \dots\dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

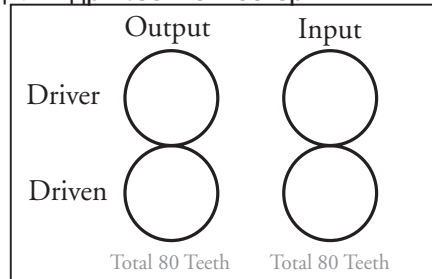
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ЗАДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times B} \\ &= \frac{\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots}{158.6 \times \dots\dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

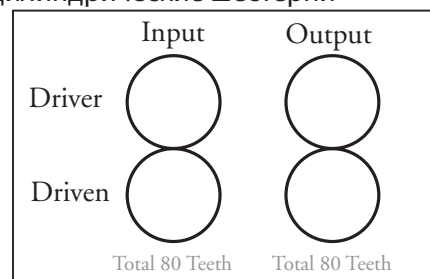
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

БОКС ДЛЯ МЕЛКОГО ЗЕРНА

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{51 \times B} \\ &= \frac{\dots\dots\dots \times \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots}{51.0 \times \dots\dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

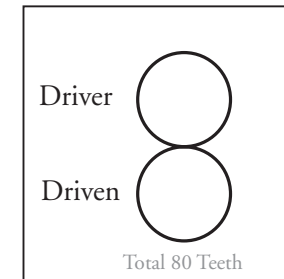
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



Калибровка – Бланк для Записи 1 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

Шаг 1

Подсчитайте Ширину Высева (Ш)

$$= \frac{\text{кол-во высевяющих лап} \times \text{Интервал между рядами (мм)}}{1000}$$

$$= \frac{\text{.....} \times \text{.....}}{1000}$$

$$= \text{..... м}$$

Шаг 2

Вычислите Длину Окружности шины(Д)

$$= \frac{\text{Расстояние пройденное за 10 оборотов приводного колеса}}{10}$$

$$= \frac{\text{..... (м)}}{10}$$

$$= \text{..... м}$$

Либо

Обратитесь к данным Длины Окружности шины в Таблице на странице 5.12.

Шаг 3

Выберите Норму Высева (Н)

Передний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Средний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Задний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Бокс для мелкого зерна:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Для проверки общей возможности нормы высева используйте формулу:

Тонн/час

$$= \frac{\text{общая норма высева (кг/га)} \times \text{Скорость (км/ч)} \times \text{Ширина (м)}}{10,000}$$

$$= \frac{\text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}}{10,000}$$

$$= \text{..... тонн/час}$$

Шаг 4

Измерьте и взвесьте зерно и удобрение(В)

Передний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Средний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Задний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Бокс для мелкого зерна:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

50 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Калибровка – Бланк для Записи 2 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ПЕРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

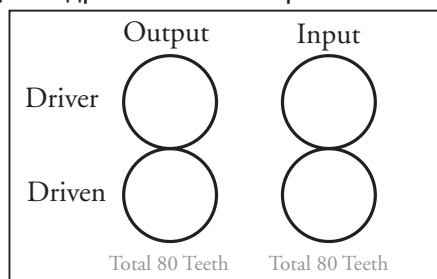
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

СРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

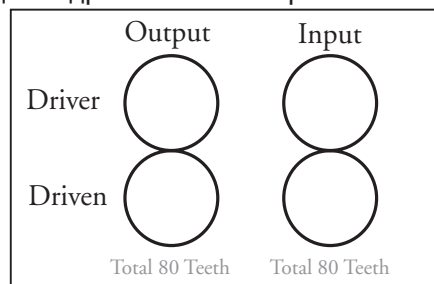
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ЗАДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

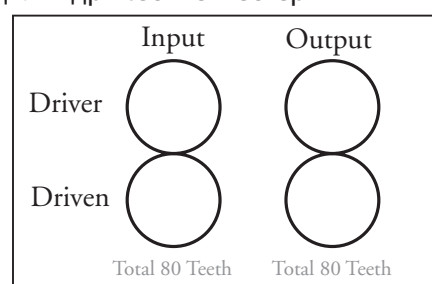
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

БОКС ДЛЯ МЕЛКОГО ЗЕРНА

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{51 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{51.0 \times \dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

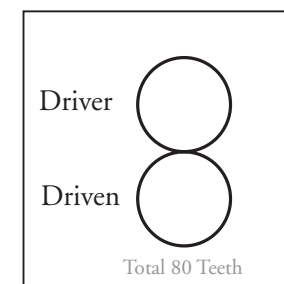
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



Калибровка – Бланк для Записи 1 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

Шаг 1

Подсчитайте Ширину Высева (Ш)

$$= \frac{\text{кол-во высеивающих лап} \times \text{Интервал между рядами (мм)}}{1000}$$

$$= \frac{\text{.....} \times \text{.....}}{1000}$$

$$= \text{..... м}$$

Шаг 2

Вычислите Длину Окружности шины(Д)

$$= \frac{\text{Расстояние пройденное за 10 оборотов приводного колеса}}{10}$$

$$= \frac{\text{..... (м)}}{10}$$

$$= \text{..... м}$$

Либо

Обратитесь к данным Длины Окружности шины в Таблице на странице 5.12.

Шаг 3

Выберите Норму Высева (Н)

Передний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Средний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Задний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Бокс для мелкого зерна:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Для проверки общей возможности нормы высева используйте формулу:

Тонн/час

$$= \frac{\text{общая норма высева (кг/га)} \times \text{Скорость (км/ч)} \times \text{Ширина (м)}}{10,000}$$

$$= \frac{\text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}}{10,000}$$

$$= \text{..... тонн/час}$$

Шаг 4

Измерьте и взвесьте зерно и удобрение(В)

Передний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый.....КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Средний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый.....КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Задний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый.....КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Бокс для мелкого зерна:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/

Измеренный вес (В): 1-ый.....КГ

50 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Калибровка – Бланк для Записи 2 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ПЕРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш} \times \text{Д} \times \text{Н}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

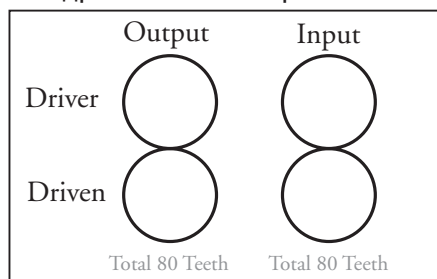
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

СРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш} \times \text{Д} \times \text{Н}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

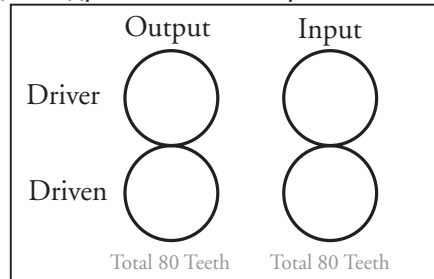
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ЗАДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш} \times \text{Д} \times \text{Н}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

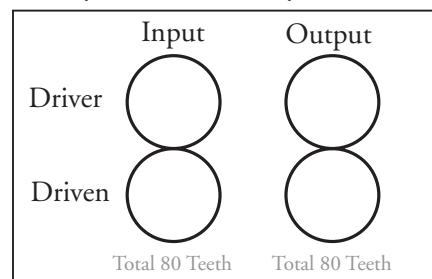
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

БОКС ДЛЯ МЕЛКОГО ЗЕРНА

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш} \times \text{Д} \times \text{Н}}{51 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{51.0 \times \dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

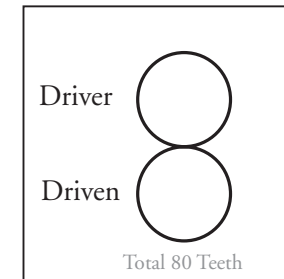
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



Калибровка – Бланк для Записи 1 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

Шаг 1

Подсчитайте Ширину Высева (Ш)

= кол-во высеивающих лап $\times$ Интервал между рядами (мм)

1000

$$= \frac{\dots \times \dots}{1000}$$

$$= \dots \text{ м}$$

Шаг 2

Вычислите Длину Окружности шины (Д)

= Расстояние пройденное за 10 оборотов приводного колеса

10

$$= \frac{\dots (\text{м})}{10}$$

$$= \dots \text{ м}$$

Либо

Обратитесь к данным Длины Окружности шины в Таблице на странице 5.12.

Шаг 3

Выберите Норму Высева (Н)

Передний бункер:

Материал:

Норма Высева (Н): кг/га

Средний бункер:

Материал:

Норма Высева (Н): кг/га

Задний бункер:

Материал:

Норма Высева (Н): кг/га

Бокс для мелкого зерна:

Материал:

Норма Высева (Н): кг/га

Для проверки общей возможности нормы высева используйте формулу:

Тонн/час

$$= \frac{\text{общая норма высева (кг/га)} \times \text{Скорость (км/ч)} \times \text{Ширина (м)}}{10,000}$$

$$= \frac{\dots \times \dots \times \dots}{10,000}$$

$$= \dots \text{ тонн/час}$$

Шаг 4

Измерьте и взвесьте зерно и удобрение (В)

Передний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Средний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Задний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Бокс для мелкого зерна:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

50 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Калибровка – Бланк для Записи 2 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ПЕРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned}\text{КЗП} &= \frac{\text{Ш хД хН}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}}{158.6 \times \text{.....}} \\ &= \frac{\text{.....}}{\text{.....}} \\ &= \text{.....}\end{aligned}$$

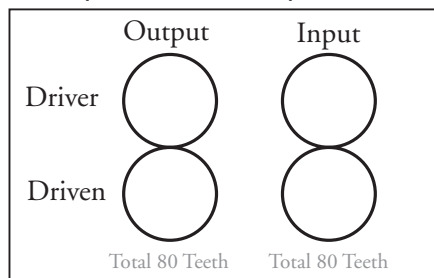
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

СРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned}\text{КЗП} &= \frac{\text{Ш хД хН}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}}{158.6 \times \text{.....}} \\ &= \frac{\text{.....}}{\text{.....}} \\ &= \text{.....}\end{aligned}$$

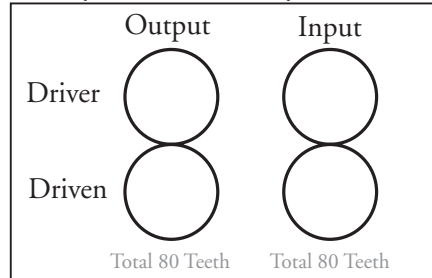
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ЗАДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned}\text{КЗП} &= \frac{\text{Ш хД хН}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}}{158.6 \times \text{.....}} \\ &= \frac{\text{.....}}{\text{.....}} \\ &= \text{.....}\end{aligned}$$

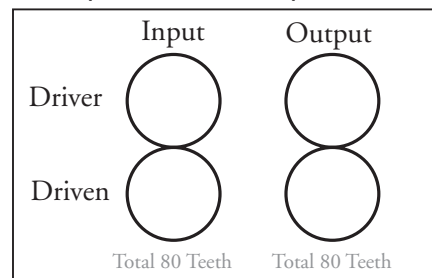
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

БОКС ДЛЯ МЕЛКОГО ЗЕРНА

$$\begin{aligned}\text{КЗП} &= \frac{\text{Ш хД хН}}{51 \times \text{В}} \\ &= \frac{\text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}}{51.0 \times \text{.....}} \\ &= \frac{\text{.....}}{\text{.....}} \\ &= \text{.....}\end{aligned}$$

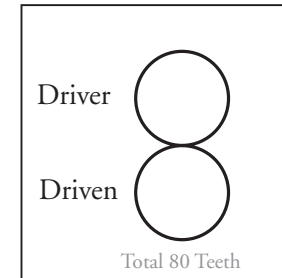
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



Калибровка – Бланк для Записи 1 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

Шаг 1

Подсчитайте Ширину Высева (Ш)

= $\frac{\text{кол-во высевяющих лап} \times \text{Интервал между рядами (мм)}}{1000}$

= $\frac{\text{.....} \times \text{.....}}{1000}$

= М

Шаг 2

Вычислите Длину Окружности шины(Д)

= $\frac{\text{Расстояние пройденное за 10 оборотов приводного колеса}}{10}$

= $\frac{\text{..... (м)}}{10}$

= М

Либо

Обратитесь к данным Длины Окружности шины в Таблице на странице 5.12.

Шаг 3

Выберите Норму Высева (Н)

Передний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Средний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Задний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Бокс для мелкого зерна:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Для проверки общей возможности нормы высева используйте формулу:

Тонн/час

= $\frac{\text{общая норма высева (кг/га)} \times \text{Скорость (км/ч)} \times \text{Ширина (м)}}{10,000}$

= $\frac{\text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}}{10,000}$

= тонн/час

Шаг 4

Измерьте и взвесьте зерно и удобрение(В)

Передний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Средний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Задний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Бокс для мелкого зерна:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

50 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Калибровка – Бланк для Записи 2 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ПЕРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times B} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

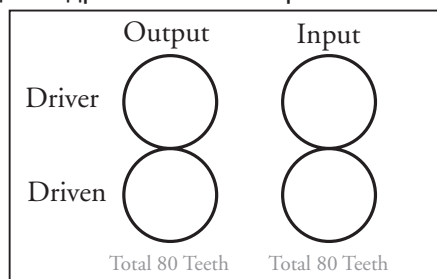
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

СРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times B} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

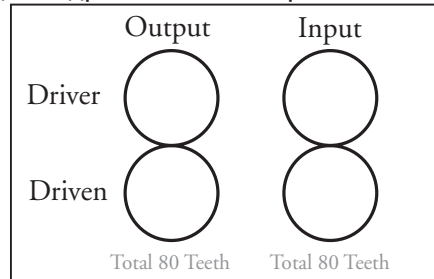
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ЗАДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times B} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

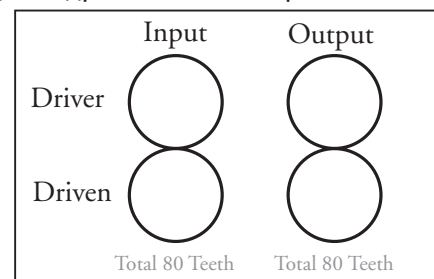
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

БОКС ДЛЯ МЕЛКОГО ЗЕРНА

$$\begin{aligned} \text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{51 \times B} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{51.0 \times \dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots \\ &= \dots\dots\dots \end{aligned}$$

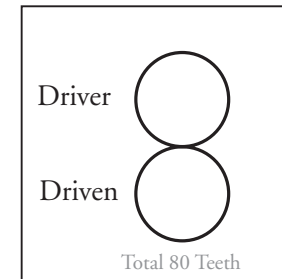
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



Калибровка – Бланк для Записи 1 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

Шаг 1

Подсчитайте Ширину Высева (Ш)

= $\frac{\text{кол-во высеивающих лап} \times \text{Интервал между рядами (мм)}}{1000}$

= $\frac{\text{.....} \times \text{.....}}{1000}$

= М

Шаг 2

Вычислите Длину Окружности шины(Д)

= $\frac{\text{Расстояние пройденное за 10 оборотов приводного колеса}}{10}$

= $\frac{\text{..... (м)}}{10}$

= М

Либо

Обратитесь к данным Длины Окружности шины в Таблице на странице 5.12.

Шаг 3

Выберите Норму Высева (Н)

Передний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Средний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Задний бункер:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Бокс для мелкого зерна:

Материал:.....

Норма Высева (Н): кг/га

Для проверки общей возможности нормы высева используйте формулу:

Тонн/час

= $\frac{\text{общая норма высева (кг/га)} \times \text{Скорость (км/ч)} \times \text{Ширина (м)}}{10,000}$

= $\frac{\text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}}{10,000}$

= тонн/час

Шаг 4

Измерьте и взвесьте зерно и удобрение(В)

Передний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Средний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Задний бункер:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/Крупное

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

(20 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Бокс для мелкого зерна:

Установка мерного отверстия Мелкое/Среднее/

Измеренный вес (В): 1-ый..... КГ

50 поворотов рукоятки не быстрее 30 вращений/мин)

2-й..... КГ

Калибровка – Бланк для Записи 2 из 2

№ Бланка:

Дата:

Участок:

(№ рейса):

сеялка:

Задние шины:

ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ПЕРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned}\text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

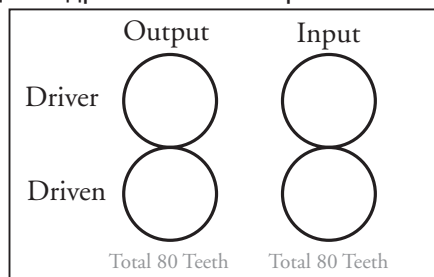
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

СРЕДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned}\text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

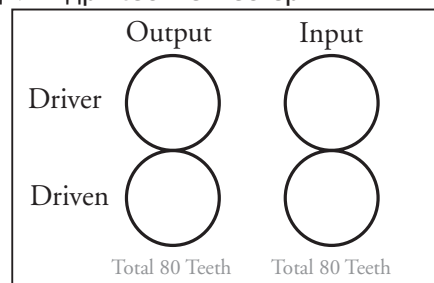
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

ЗАДНИЙ БУНКЕР

$$\begin{aligned}\text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{158.6 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{158.6 \times \dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

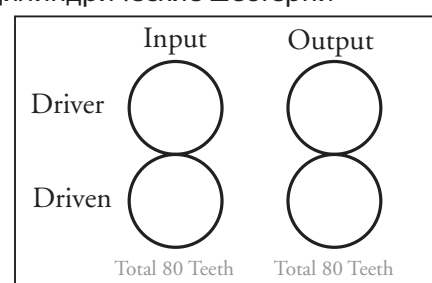
Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни



ШАГ 5 ВЫСЧИТАТЬ КЗП

БОКС ДЛЯ МЕЛКОГО ЗЕРНА

$$\begin{aligned}\text{КЗП} &= \frac{\text{Ш х Д х Н}}{51 \times \text{В}} \\ &= \frac{\dots\dots \times \dots\dots \times \dots\dots}{51.0 \times \dots\dots} \\ &= \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} \\ &= \dots\dots\dots\end{aligned}$$

Шаг 6

Выберите прямозубые цилиндрические шестерни.

(Смотрите Таблицы Коэффициентов Зубчатой Передачи, страницы 6.15-6.17).

Шаг 7

Установите прямозубые цилиндрические шестерни

