

---

*Справочник по нормам высева  
и внесения удобрений*



*для 12-метровой  
сеялки 3S-4000HD*

Данный справочник предназначен для выставления необходимых норм высева и внесения удобрений для сеялки 3S-4000HD.

Для выставления наиболее точных норм высева, рекомендуется проводить калибровку для каждого конкретного вида семенного материала во время высева.



# Содержание

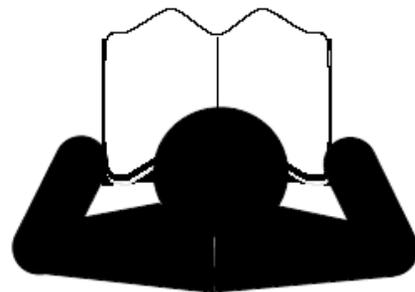
<b>Введение</b> .....	<b>1</b>	<b>Нормы внесения удобрений</b> .....	<b>14</b>
Совместимые модели сеялок.....	1	Поправка на плотность .....	14
Комплект документов.....	1	Выбор передачи привода внесения удобрений.....	15
<b>Норма высева из основного бункера</b> .....	<b>2</b>	Выбор низкой передачи привода.....	15
Выбор типа привода.....	3	Выбор высокой передачи привода.....	15
Смена типа привода.....	3	Регулировка конечного привода.....	16
Рукоять нормы высева основного бункера.....	4	Калибровка нормы внесения удобрений.....	17
Положение лотка высевающего аппарата.....	4	Таблицы норм внесения удобрений.....	19
Калибровка нормы высева основного бункера.....	5	<b>Норма высева мелких семян</b> .....	<b>20</b>
Использование таблиц норм высева.....	7	Калибровка нормы высева мелких семян.....	20
Таблицы норм высева основного бункера.....	8	Таблицы норм высева мелких семян.....	22



# Введение

Это руководство поможет Вам настроить сеялку так, чтобы достичь необходимых показателей нормы высева и внесения удобрений.

Несмотря на то, что данное руководство в некоторых местах цитирует информацию, приведенную в руководстве пользователя сеялки, следует тщательно ознакомиться с правилами эксплуатации и настройки сеялки перед тем, как приступать к настройке норм высева и внесения удобрений.



## Совместимые модели сеялок

3S-4000HD:

3S-4000HD-4810	(междурядье 24 см)
3S-4000HD-6375	(междурядье 19 см)
3S-4000HD-7806	(междурядье 15 см)
3S-4000HDF-4810	(междурядье 24 см)
3S-4000HDF-6375	(междурядье 19 см)
3S-4000HDF-7806	(междурядье 15 см)

Таблицы норм высева не зависят от ширины сеялки и ширины междурядья.

## Комплект документов

195-067M	Руководство по эксплуатации
195-067P	Руководство по запасным частям
195-067B	Руководство по нормам высева (этот документ)



# Норма высева из основного бункера

Установка необходимой нормы высева осуществляется в 4 этапа:

1. Выбор типа привода (конфигурация звездочек) – из таблиц.
2. Установка значения рукояти нормы высева – из таблиц.
3. Выбор положения лотка высевашеющего аппарата – в зависимости от типа семян.
4. Калибровка – проверка реальной нормы высева.

Таблицы норм высева а также инструкции по калибровке даны как в Руководстве по эксплуатации, так и в данном руководстве. Руководство по нормам высева следует хранить в специальном чехле на орудии. В нем дана информация по выбору необходимых шестерней привода, положения рукояти нормы высева для разных типов семян и разной желаемой нормы высева.

Таблицы предполагают использование чистых семян среднего веса и размера без химической обработки. Они также предполагают использование приводных колес 265/70B16.5 NHS и транспортных колес 395/55B16.5 NHS, накачанных до нормативного значения. На норму высева влияет множество факторов, в том числе наличие посторонних примесей в семенах, их химической обработки, размер и вес семян, полевые условия и давление в шинах. Как правило, требуется тонкая настройка нормы высева. Установите необходимую норму высева, затем измерьте реальную норму высева и скорректируйте настройки.

# Выбор типа привода

## См. Рис. 1

Тип привода определяется размером (количеством зубцов) звездочки на приводном валу высевающих аппаратов (1) каждой секции орудия (всего 3 шт.).

Для выбора Типа привода см. таблицы на стр. 8. В таблицах тип привода указан как 1, 2, 3 или 4. Каждая цифра соответствует одной из звездочек (см. таблицу справа и Рис. 2 ниже).

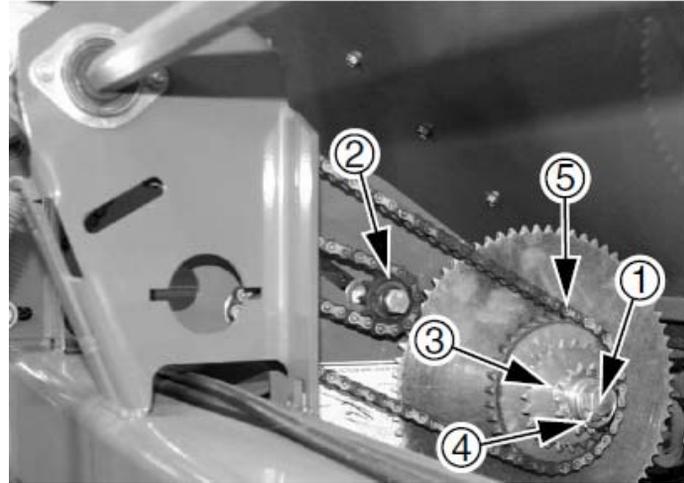


Рис. 1

Выбран Тип привода 2

## Смена типа привода

1. Ослабьте верхний натяжной ролик цепи (2) и сдвиньте его вперед, особенно при смене типа привода на Тип 1.
2. Снимите приводную цепь (3) с рабочей звездочки.
3. Снимите шплинт (4) и переставьте звездочки (5) на валу (1). Рабочая звездочка – вторая с внутренней стороны. Убедитесь, что все 4 звездочки находятся на валу.
4. Оденьте приводную цепь на вторую с внутренней стороны (рабочую) звездочку.
5. Установите натяжной ролик и зафиксируйте его. Цепь должна иметь 13 мм провисания в верхнем пролете.
6. Установите тот же тип привода и на остальных секциях орудия.

Тип привода	Звездочка	Относительная скорость
1	72 зубца	Самая медленная
2	34 зубца	В 2,12 раз быстрее, чем Тип 1
3	23 зубца	В 3,13 раз быстрее, чем Тип 1
4	14 зубцов	В 5,14 раз быстрее, чем Тип 1

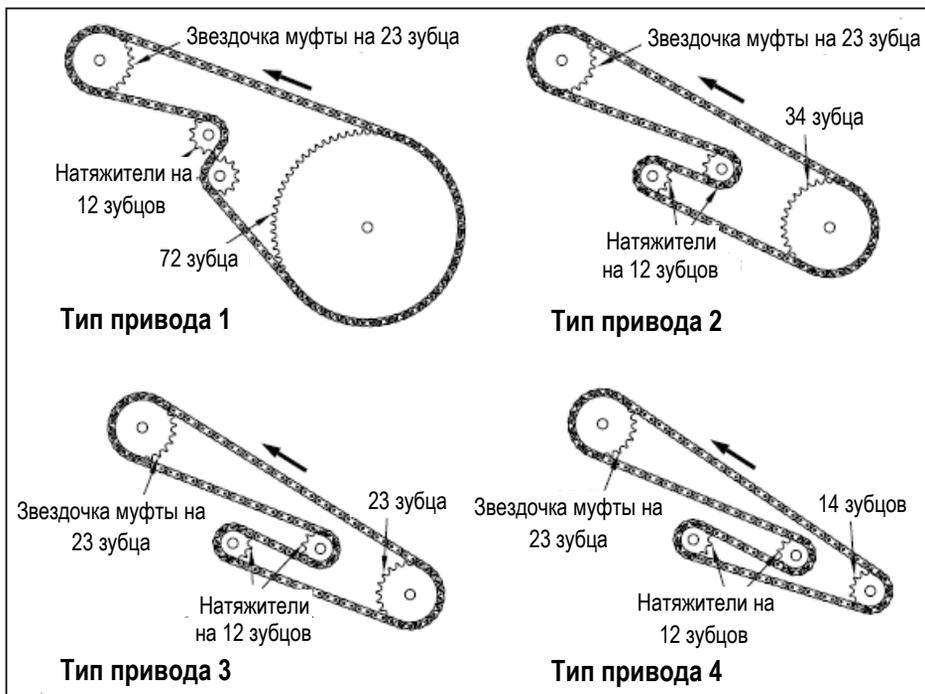


Рис. 2

Натяжка цепей в зависимости от типа привода

## Рукоять нормы высева основного бункера

Каждая секция орудия имеет рукоять нормы высева (всего 3 рукояти). Как правило, все они выставляются на одну отметку и производится калибровка только одной секции.

Рукоять нормы высева контролирует степень выдвигания высевающей катушки каждого высевающего аппарата. Первоначальное значение рукояти дано в таблицах норм высева.

Примечание: можно временно прекратить подачу семян к высевающим секциям, установив рукоять на отметку «0».

Для регулировки рукояти:

1. Ослабьте корончатую гайку (1) под рукоятью.
2. Переместите рукоять так, чтобы индикатор (2) стал напротив необходимого значения.
3. Затяните корончатую гайку.

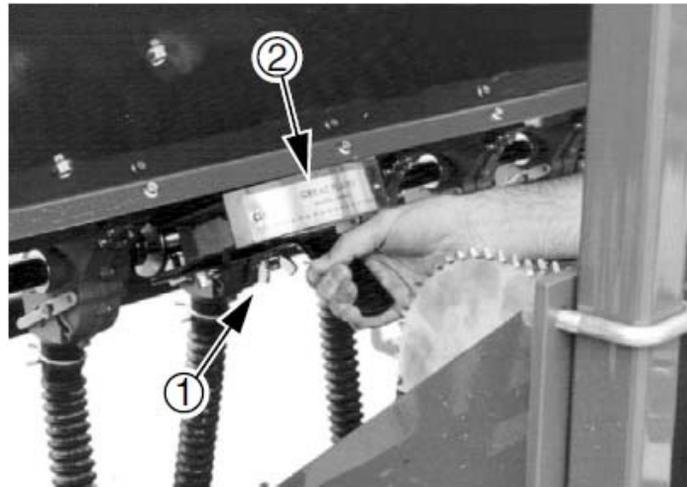


Рис. 3  
Рукоять нормы высева

## Положение лотка высевающего аппарата

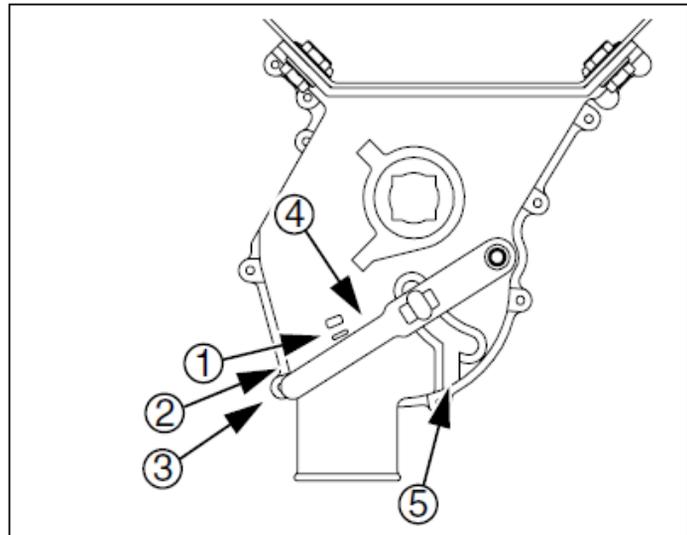
*См. Рис. 4*

В зависимости от размера семян, установите рычаг лотка высевающего аппарата (4) в соответствующее положение.

Рычаг устанавливается в одно из трех рабочих положений:

- (1) (верхнее положение) – для высева самых мелких семян (пшеница и проч.).
- (2) (среднее положение) – для высева более крупных семян (соя и проч.).
- (3) (нижнее положение) – для высева крупных или хрупких семян. Если в положении (2) наблюдается растрескивание семян, установите рычаг в положение (3).

Примечание: положение (5) предназначено для очистки высевающего аппарата, а не для высева. Если в бункер загружены семена, после установки рычага в это положение может быть сложно вернуть рычаг в одно из рабочих положений.



## Калибровка нормы высева основного бункера

Как правило, существует различие между параметрами семян, которые использовались для формирования таблиц норм высева и реальными семенами. Для корректировки настройки высевających аппаратов рекомендуется произвести калибровку.

Для этого поднимите орудие в транспортное положение, опустите сошники (если сошники подняты, муфты отключены). Заблокируйте колеса, которые не используются в процессе калибровки.

Если гектарометр уже откалиброван, его можно использовать для отсчета гектаров.

1. С помощью домкрата поднимите левое приводное колесо так, чтобы выровнять секцию. Подложите под секцию блоки, чтобы она не упала, если домкрат откажет или сломается.
2. Вращая приводные колеса убедитесь, что привод и высевające аппараты вращаются свободно. Если это не было сделано ранее, установите нужные звездочки, отрегулируйте рукоятку контроля нормы высева и лотки высевających аппаратов. Если загружены сухие удобрения, отключите цепь привода внесения удобрений (если вы не производите калибровку и нормы внесения удобрений).
3. Обнулите гектарометр, если Вы планируете использовать его при калибровке.
4. Убедитесь, что на приводных колесах установлены шины 265/70В 16.5 NHS, и что они накачаны до необходимого давления. См. “Таблицу значений давления в шинах” Руководства по эксплуатации.
5. Измерьте и запишите массу одного или нескольких пустых контейнеров, способных в сумме вместить объем семян, примерно равный 6% нормы на 1 Га.
6. Загрузите несколько килограммов семян в бункер над тремя высевających аппаратами на внешнем конце левого бункера. Отключите нижние концы семяпроводов от сошников.
7. Несколько раз проверните приводное колесо, чтобы наполнить высевające диски. Вращайте его, пока под каждым из семяпроводов не появятся семена.
8. Поместите пустой контейнер под семяпроводы чтобы собрать семена.
9. Вращайте приводное колесо, пока гектарометр не покажет, что пройден один Га (433 оборота колеса). Убедитесь, что семена поступают в высевające аппараты в достаточном количестве.



### ВНИМАНИЕ



*Вы можете получить тяжелую травму или погибнуть, если на Вас упадет орудие или сошники. Всегда устанавливайте транспортные замки цилиндров и блокируйте раму при работе под орудием.*

Например:

орудие имеет междурядье

19,1 см

количество рядов:

63

планируется высевать гречиху с нормой:

83 кг/Га

в таблице данной нормы соответствует значение рукоятки нормы высева:

40 (тип привода 3)

Например:

$2,500 = 0,833 \times 3$

три пустых контейнера весом по 0,833 кг весят 2,500 кг

10. Взвесьте контейнер с семенами. Вычтите вес контейнера.

$$\text{ВесНетто} = \text{ВесБрутто} - \text{ВесКонтейнеров}$$

Например:

после теста контейнеры весят 3,629 кг:

$$4,286 = 6,786 - 2,500$$

Вес нетто составляет 4,286 кг

11. Разделите чистый вес семян на три. Умножьте на количество сошников вашей сеялки, чтобы определить реальную норму высева в кг/Га.

$$\text{РасчетнаяНорма} = \frac{\text{МассаНетто}}{3} \times \text{Кол - воРядов}$$

Например:

для 63-рядного орудия с междурядьем 19,1 см:

$$90,005 = (4,286/3) \times 63$$

расчетная норма составляет: 90,005 кг/Га

12. Шкала рукояти регулировки нормы высева показывает процент открытия входного отверстия высевающего аппарата и достаточно линейна в центральной части. На основе теста, вычислите необходимое значение рукояти регулировки нормы высева. Переместите рукоять на рассчитанное значение шкалы.

$$\text{НовоеЗнач} = \frac{\text{ЖелаемаяНорма}}{\text{РасчетнаяНорма}} \times \text{СтароеЗнач}$$

Например:

желаемая норма составляла 83 кг/Га, изначальное значение шкалы было 40

новое значение шкалы составит 37

Примечание: Вы можете повторить процедуру калибровки с новым значением, если полученный результат сильно отличается от таблицы норм высева, или если сеялка работает на граничных значениях шкалы нормы высева (0-20 или 90-100).

13. Отрегулируйте центральную и правую секцию.

14. После завершения калибровки, подключите цепь внесения удобрений (если она была отключена), подключите семяпроводы к сошникам, и опустите приводное колесо.

Во время высева контролируйте норму высева, отмечая засеянную площадь, объем загруженных в сеялку семян и их уровень в бункерах. Если норма высева отличается от желаемой, скорректируйте ее, чтобы скомпенсировать погодные условия.

# Использование таблиц норм высева

- Найдите в таблицу для нужного типа семян.  
 Для высева Рапса, см. таблицу для Люцерны.  
 Для высева Суданки, см. таблицу для Льна  
 В нашем примере мы хотим высевать Гречиху с нормой 83 кг/Га с помощью орудия с междурядьем 19,1 см.

Для некоторых видов семян существует несколько таблиц, нормы высева в которых могут пересекаться. Используйте ту таблицу, в которой значение рукоятки нормы высева будет ближе всего к значению «50».

Если таблица для нужного типа семян отсутствует, выберите таблицу для семян схожего размера, формы и веса. Плотность семян, использованных при расчете таблиц, дана в правой части таблицы.
- Тип привода указан в левом верхнем углу таблицы.  
 Это число (1-4) означает номер рабочей звездочки на приводном валу. См. стр. 3.  
 В нашем примере, это Тип 3 (23 зубца).
- В крайнем левом столбце найдите подходящее междурядье.
- Найдите желаемую норму в строке напротив Вашего междурядья.  
 В нашем примере, это 83 кг/Га.
- Вверху столбца, содержащего данную норму, указано значение рукоятки нормы высева. Это первоначальное значение рукоятки. См. стр. 4.  
 В нашем случае, мы начнем со значения «40», затем проведем калибровку, которая позволит скомпенсировать отклонения реальной нормы высева от желаемой.

**Гречиха**

Тип привода			
3	0	5	1

Значение рукоятки нормы высева								
30	35	40	45	50	55	60	65	70
Норма высева в Кг/Га								

70	75	80	85	90	95	100
(плотность семян 0,62 кг/л)						
1,5	219,4	235,0	251,0	268,0	268,5	273,6

Гречиха			
Тип привода			
3	0	5	1
Междурядье			
15,2	19,1	25,4	31,7

Междурядье			
15,2 см	0	5	1
19,1 см	0	5	1
25,4 см	0	5	1

Норма высева в Кг/Га									
7,0	58,6	73,0	87,5	103,7	119,9	138,2	152,4	168,9	185,1
7,6	46,9	58,4	70,1	83,0	95,9	110,6	121,8	135,1	150,0
8,2	35,1	43,8	52,5	62,2	72,0	83,0	91,4	101,3	111,2

20	25	30	35	40	45	50	55	60
Норма высева в Кг/Га								
7,0	58,6	73,0	87,5	103,7	119,9	138,2	152,4	168,9
7,6	46,9	58,4	70,1	83,0	95,9	110,6	121,8	135,1
8,2	35,1	43,8	52,5	62,2	72,0	83,0	91,4	101,3

# Таблицы норм высева основного бункера

## Люцерна или Рапс

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,77 кг/л)																				
15,2 см	0	6,2	9,3	13,5	17,3	21,4	25,6	30,5	35,4	41,2	16	50,3	55,7	60,9	66,2	71	77,1	83	89	91,6	94,3
19,1 см	0	4,9	7,5	10,8	13,8	17,2	20,5	24,4	28,3	33	36,8	40,3	44,6	48,7	53	56,8	61,7	66,4	71,2	73,3	75,4
25,4 см	0	3,7	5,6	8,1	10,3	12,9	15,4	18,3	21,2	24,7	27,6	30,2	33,5	36,5	39,7	42,6	46,3	49,7	53,4	55,0	56,6

## Ячмень (1 из 3)

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,66 кг/л)																				
15,2 см	0	5,1	8,5	12,0	16,2	20,3	24,9	29,3	33,8	38,7	43,7	48,6	53,7	59,3	64,1	69,3	73,5	77,6	81,5	82,1	82,7
19,1 см	0	4,0	6,8	9,5	12,9	16,3	20,0	23,5	27,1	31,0	34,9	38,8	43,0	47,4	51,3	55,5	58,8	62,1	65,2	65,7	68,2
25,4 см	0	3,0	5,1	7,2	9,7	12,1	14,9	17,6	20,3	23,2	26,2	29,2	32,2	35,6	38,5	41,5	44,1	46,6	48,8	49,3	49,6

## Ячмень (2 из 3)

Тип привода 2	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,66 кг/л)																				
15,2 см	0	9,8	17,9	24,3	33,5	41,5	50,6	60,3	69,4	79,7	85,8	97,7	107,6	116,9	127,4	137,8	149,1	159,9	170,2	172,9	175,6
19,1 см	0	7,7	14,3	19,3	26,7	33,2	40,5	48,3	55,5	63,8	71,3	78,1	86,1	93,5	101,9	110,1	119,2	127,9	136,1	138,2	140,4
25,4 см	0	5,8	10,7	14,5	20,1	24,9	30,4	36,2	41,7	47,8	53,4	58,6	64,6	70,2	76,5	82,6	89,5	95,9	100,1	103,7	105,3

## Ячмень (3 из 3)

Тип привода 4	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,66 кг/л)																				
15,2 см	0	23,8	43,6	59,2	81,8	101,5	123,8	147,4	169,6	195,0	217,9	238,8	263,2	285,8	311,8	336,8	364,5	391,0	416,1	422,7	429,3
19,1 см	0	19,0	34,8	47,4	65,5	81,2	99,1	118,0	135,7	155,9	174,4	191,1	210,5	228,7	249,5	269,4	291,7	312,8	332,9	338,2	343,4
25,4 см	0	14,3	26,2	35,5	49,1	60,9	74,3	88,5	101,8	117,0	130,8	143,3	157,9	171,5	187,0	202,1	218,8	234,6	249,7	253,6	257,7

## Гречиха

Тип привода 3	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,62 кг/л)																				
15,2 см	0	12,7	23,6	33,0	47,0	58,6	73,0	87,5	103,7	119,9	138,2	152,4	168,9	185,7	201,5	219,4	235,0	251,0	268,0	268,5	273,6
19,1 см	0	10,1	18,9	26,5	37,6	46,9	58,4	70,1	83,0	95,9	110,6	121,8	135,1	148,5	161,2	175,6	187,9	201,2	214,4	214,6	218,9
25,4 см	0	7,6	14,1	19,9	28,2	35,1	43,8	52,5	62,2	72,0	83,0	91,4	101,3	111,4	120,9	131,7	141,0	150,9	160,8	164,7	170,1

## Таблицы норм высева основного бункера (продолжение)

### Бизонова трава (1 из 4)

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,30 кг/л)																				
15,2 см	0	2,3	3,4	4,5	5,6	7,9	9,0	11,3	13,5	15,8	18,0	20,3	21,4	23,7	24,8	25,9	25,9	28,2	28,2	29,3	28,2
19,1 см	0	1,1	2,3	3,4	4,5	5,6	7,9	9,0	11,3	12,4	14,6	15,8	16,9	19,2	20,3	21,4	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5
25,4 см	0	1,1	2,3	2,3	3,4	4,5	5,6	6,8	7,9	9,0	10,1	12,4	13,5	13,5	14,6	15,8	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9

### Бизонова трава (2 из 4)

Тип привода 2	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,30 кг/л)																				
15,2 см	0	3,4	5,6	9,0	12,4	15,8	19,2	23,7	28,2	32,7	36,1	40,6	43,9	48,5	51,8	54,1	56,3	57,5	58,6	58,6	58,6
19,1 см	0	2,3	4,5	6,8	9,0	12,4	15,8	19,2	22,5	25,9	29,3	32,7	36,1	38,3	40,6	42,8	45,1	46,2	47,3	47,3	46,2
25,4 см	0	2,3	3,4	5,6	6,8	9,0	11,3	14,6	16,9	19,2	21,4	24,8	27,0	29,3	30,4	32,7	33,8	34,9	34,9	34,9	34,9

### Бизонова трава (3 из 4)

Тип привода 3	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,30 кг/л)																				
15,2 см	0	6,8	9,0	12,4	16,9	22,5	28,2	33,8	40,6	47,3	54,1	59,7	66,5	72,1	77,7	82,3	85,6	89,0	90,1	91,3	90,1
19,1 см	0	5,6	7,9	10,1	13,5	18,0	22,5	27,0	32,7	38,3	42,8	48,5	53,0	57,5	62,0	65,4	68,7	71,0	72,1	73,2	72,1
25,4 см	0	3,4	5,6	7,9	10,1	13,5	16,9	20,3	24,8	28,2	32,7	36,1	40,6	42,8	46,2	49,6	51,8	53,0	54,1	54,1	54,1

### Бизонова трава (4 из 4)

Тип привода 4	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,30 кг/л)																				
15,2 см	0	10,0	14,6	21,4	28,2	37,2	46,2	56,3	66,5	76,6	87,9	98,0	108,2	117,2	126,2	133,0	139,7	144,2	147,6	147,6	146,5
19,1 см	0	7,9	12,4	16,9	22,5	29,3	37,2	45,1	53,0	62,0	69,9	78,9	86,8	93,5	101,4	107,0	111,6	114,9	117,2	118,3	117,2
25,4 см	0	6,5	9,0	12,4	16,9	22,5	28,2	33,8	39,4	46,2	53,0	58,6	65,4	71,0	75,5	80,0	83,4	86,8	87,9	89,0	87,9

### Лен или Суданка

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,71 кг/л)																				
15,2 см	0	4,2	9,2	13,1	18,1	22,6	27,1	31,8	36,8	41,5	46,9	51,3	56,0	61,1	66,4	72,6	78,4	85,0	91,9	93,4	95,3
19,1 см	0	3,4	7,4	10,6	14,5	18,1	21,7	25,4	29,4	33,2	37,6	41,1	44,8	48,8	53,1	58,0	62,6	68,0	73,5	74,8	76,2
25,4 см	0	2,5	5,5	7,9	10,9	13,6	16,3	19,1	22,1	24,9	28,2	30,8	33,6	36,6	39,7	43,6	47,0	51,0	55,2	56,0	57,1

# Таблицы норм высева основного бункера (продолжение)

## Просо

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,77 кг/л)																					
15,2 см	0	5,3	9,2	13,1	17,6	21,9	26,3	30,5	35,4	40,1	44,7	49,4	54,5	58,8	64,0	69,3	74,1	79,5	85,1	90,9	96,4	101,7
19,1 см	0	4,2	7,4	10,6	14,0	17,5	21,0	24,5	28,3	32,0	35,7	39,5	43,6	47,0	51,2	55,5	59,3	63,5	68,0	72,2	76,2	80,2
25,4 см	0	3,1	5,5	7,9	10,6	13,1	15,7	18,3	21,2	24,0	26,8	29,6	32,7	35,4	38,4	41,5	44,5	47,7	51,1	54,9	58,7	62,4

## Сорго

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,82 кг/л)																					
15,2 см	0	5,3	9,9	14,6	19,9	25,3	31,2	37,6	43,8	50,3	57,8	63,7	70,5	77,2	83,9	90,7	97,2	103,0	109,7	116,6	123,4	130,2
19,1 см	0	4,2	7,9	11,7	15,9	20,2	24,9	30,1	35,0	40,3	46,3	51,0	56,5	61,9	67,1	72,5	77,8	82,3	87,7	93,0	98,1	103,2
25,4 см	0	3,1	6,0	8,8	11,9	15,2	18,7	22,6	26,3	30,2	34,7	38,2	42,3	46,4	50,3	54,5	58,4	61,7	65,8	69,6	73,4	77,2

## Овес

Тип привода 3	Значение рукояти нормы высева																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,48 кг/л)																					
15,2 см	0	5,8	13,6	19,4	26,9	35,4	43,4	52,5	61,5	71,0	81,1	89,5	98,8	107,9	117,3	126,8	136,1	145,5	155,6	165,8	175,8	185,8
19,1 см	0	4,7	10,9	15,6	21,5	28,3	34,7	42,0	49,3	56,8	64,8	71,5	79,0	86,3	93,9	101,4	108,9	116,4	124,4	132,4	140,4	148,4
25,4 см	0	3,5	8,2	11,7	16,2	21,2	26,0	31,5	36,9	42,6	48,6	53,7	59,3	64,8	70,4	76,0	81,6	87,3	93,3	99,4	105,4	111,4

## Горох

Тип привода 3	Значение рукояти нормы высева																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,79 кг/л)																					
15,2 см	0	10,8	21,2	38,3	58,3	77,1	94,2	114,4	133,5	154,3	173,2	190,2	209,0	228,2	245,0	264,3	281,6	298,8	315,9	331,6	349,4	367,2
19,1 см	0	8,4	17,1	30,5	46,6	61,7	75,3	91,5	106,8	123,4	138,5	152,2	167,2	181,0	196,0	211,5	225,3	239,0	252,8	264,1	275,2	285,2
25,4 см	0	6,4	12,8	22,9	34,9	46,3	56,5	68,6	80,2	92,5	104,0	114,2	125,4	135,7	147,0	158,6	169,0	179,3	189,6	199,5	209,4	219,4

## Фасоль пинто

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																					
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,66 кг/л)																					
15,2 см	0	0,0	9,5	14,5	19,5	26,5	33,2	19,6	46,3	52,9	59,5	65,3	71,5	77,2	83,5	90,7	95,9	101,8	107,7	107,8	107,9	107,9
19,1 см	0	0,0	7,6	11,6	15,8	21,2	28,5	31,7	37,0	42,3	47,8	52,3	57,1	61,9	66,8	72,3	76,7	81,5	86,1	87,9	88,3	88,3
25,4 см	0	0,0	5,7	8,8	11,7	15,9	19,9	23,8	27,7	31,8	35,7	39,2	42,9	46,4	50,2	54,5	57,5	61,1	64,6	64,8	64,8	64,8

## Таблицы норм высева основного бункера (продолжение)

### Рис короткий (1 из 2)

Тип привода 3	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,55 кг/л)																				
15,2 см	0	12,3	20,2	31,8	43,0	51,2	62,3	71,3	82,3	94,0	107,3	119,9	131,6	143,6	155,6	166,0	175,7	185,4	195,5	198,2	199,8
19,1 см	0	9,9	16,2	25,4	34,5	41,0	19,8	57,0	65,9	75,2	85,9	95,9	105,3	114,9	124,4	132,9	140,6	148,3	156,4	158,9	159,4
25,4 см	0	7,4	12,1	19,1	15,8	30,8	37,4	42,8	49,4	56,4	64,4	72,0	78,9	86,1	93,3	99,7	105,4	111,3	117,3	119,8	120,7

### Рис короткий (2 из 2)

Тип привода 4	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,55 кг/л)																				
15,2 см	0	20,1	33,0	51,8	70,2	83,5	101,6	116,2	134,2	153,2	175,0	195,5	214,5	234,1	253,6	270,8	286,4	302,2	318,7	325,8	330,1
19,1 см	0	16,1	26,4	41,4	56,1	66,8	81,3	83,0	107,3	122,6	140,0	158,4	171,7	187,3	202,9	216,7	229,1	241,8	255,0	262,3	268,2
25,4 см	0	12,0	19,9	31,1	42,1	50,1	61,0	69,7	80,5	91,9	105,0	117,3	128,8	140,4	152,2	162,5	171,9	181,3	191,2	196,6	199,8

### Рис длинный (1 из 4)

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,60 кг/л)																				
15,2 см	0	1	5	8	11	16	19	23	26	29	36	36	39	43	46	50	53	55	59	60	61
19,1 см	0	1	5	7	9	12	16	18	20	24	28	29	32	35	37	39	43	45	46	47	48
25,4 см	0	1	3	5	7	9	11	14	16	18	21	21	24	26	28	30	32	34	35	36	36

### Рис длинный (2 из 4)

Тип привода 2	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,60 кг/л)																				
15,2 см	0	3	10	17	24	32	39	46	53	61	73	74	81	88	96	103	108	115	119	123	125
19,1 см	0	2	8	14	19	26	32	37	43	48	59	60	65	71	77	82	87	91	96	98	100
25,4 см	0	2	7	10	15	19	24	28	32	36	37	45	48	53	57	62	65	69	72	73	75

### Рис длинный (3 из 4)

Тип привода 3	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,60 кг/л)																				
15,2 см	0	0,0	14,8	24,3	35,5	47,0	59,2	68,7	79,4	90,7	100,8	110,1	119,6	129,7	140,7	151,2	162,0	172,1	180,8	187,6	194,1
19,1 см	0	0,0	11,8	19,4	28,4	37,6	47,4	55,0	63,5	72,6	80,6	88,1	95,7	103,7	112,5	121,0	129,7	137,6	144,6	150,1	155,3
25,4 см	0	0,0	8,9	14,6	21,2	28,2	35,5	41,2	47,6	54,5	60,5	66,1	71,7	77,8	84,4	90,7	97,2	103,3	108,5	112,6	116,4

# Таблицы норм высева основного бункера (продолжение)

## Рис длинный (4 из 4)

Тип привода 4	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,60 кг/л)																				
15,2 см	0	0,0	24,1	39,6	57,8	76,6	96,4	112,0	129,4	148,0	164,3	179,6	195,0	211,4	229,4	246,5	264,5	280,6	294,7	305,9	316,5
19,1 см	0	0,0	19,3	31,7	46,3	61,3	77,2	89,6	103,6	118,3	131,5	143,7	155,9	169,1	183,4	197,3	211,4	224,4	235,8	244,7	253,2
25,4 см	0	0,0	14,5	23,8	34,7	45,9	57,9	67,2	77,7	88,8	98,6	107,8	117,0	126,9	137,6	148,0	158,5	168,4	176,8	183,6	189,8

## Рожь

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,73 кг/л)																				
15,2 см	0	3,1	8,8	14,1	20,8	26,9	31,4	38,8	45,7	52,8	59,4	65,1	70,6	76,7	82,9	90,4	97,1	105,0	113,4	114,2	114,6
19,1 см	0	2,5	7,1	11,3	16,6	21,6	25,1	31,1	36,6	42,2	47,6	52,1	56,5	61,4	66,2	72,3	77,7	84,0	90,7	91,3	91,6
25,4 см	0	1,9	5,3	8,5	12,5	16,2	18,9	23,4	27,4	31,7	35,7	39,1	42,4	46,0	49,7	54,2	58,3	63,0	68,0	68,5	68,7

## Соя (1 из 4)

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,75 кг/л)																				
15,2 см	0	3,1	8,8	14,7	21,7	25,9	32,2	37,8	43,9	50,2	55,5	62,2	68,5	74,3	80,2	88,4	91,5	97,6	103,8	104,4	104,7
19,1 см	0	2,5	7,0	11,8	17,3	20,8	25,7	30,3	35,1	40,1	44,3	49,7	54,8	59,5	64,2	69,2	73,2	78,0	83,1	83,5	83,8
25,4 см	0	1,9	5,3	8,9	13,0	15,6	19,3	22,7	26,4	30,1	33,3	37,4	41,1	44,6	48,2	51,9	54,9	58,5	62,3	62,8	62,9

## Соя (2 из 4)

Тип привода 2	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,75 кг/л)																				
15,2 см	0	6,5	18,0	30,2	44,5	53,3	66,1	77,8	90,3	103,1	114,1	127,9	140,7	152,8	164,8	177,6	187,9	200,5	213,4	214,5	215,2
19,1 см	0	5,2	14,4	24,3	35,6	42,7	52,9	62,2	72,3	82,4	91,3	102,3	112,5	122,1	131,9	142,1	150,3	160,4	170,8	171,7	172,1
25,4 см	0	3,9	10,8	18,2	26,7	32,0	39,6	46,7	54,2	61,9	68,5	76,8	84,4	91,6	98,9	106,5	112,8	120,4	127,6	128,8	129,1

## Соя (3 из 4)

Тип привода 3	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,75 кг/л)																				
15,2 см	0	12,9	25,3	45,4	66,8	79,4	99,8	113,4	130,6	147,4	166,3	184,1	202,9	220,4	239,8	255,4	278,7	297,9	317,4	317,7	318,0
19,1 см	0	10,3	20,2	36,3	53,4	63,5	79,8	90,7	104,5	118,0	133,0	147,3	162,3	176,3	191,9	204,3	223,0	238,2	253,9	254,1	254,5
25,4 см	0	7,7	15,2	27,2	40,1	47,6	59,8	68,0	78,4	88,5	99,7	110,5	121,7	132,3	143,9	153,2	167,2	178,7	190,5	190,8	190,8

## Таблицы норм высева основного бункера (продолжение)

### Соя (4 из 4)

Тип привода 4	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,75 кг/л)																				
15,2 см	0	21	42	74	109	130	163	186	214	241	272	301	332	361	392	418	456	488	522	522	522
19,1 см	0	17	33	60	88	104	131	149	171	193	217	241	266	288	314	335	365	390	417	418	418
25,4 см	0	12	25	45	65	78	98	112	128	144	163	163	199	216	236	251	274	293	313	313	313

### Подсолнечник

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,36 кг/л)																				
15,2 см	0	0,0	2,2	4,7	6,8	9,3	12,0	14,5	17,3	20,0	22,7	25,3	28,0	30,6	33,3	35,8	38,3	40,4	43,0	44,2	45,7
19,1 см	0	0,0	1,8	3,8	5,5	7,5	9,5	11,6	13,8	15,9	18,2	20,2	22,3	24,6	26,6	28,6	30,6	32,3	34,5	35,4	36,5
25,4 см	0	0,0	1,3	2,8	4,2	5,6	7,2	8,8	10,3	12,0	13,6	15,2	16,7	18,4	20,0	21,4	22,9	24,3	25,8	26,6	27,4

### Пшеница (1 из 2)

Тип привода 2	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,82 кг/л)																				
15,2 см	0	14,0	24,6	34,1	44,3	55,8	64,4	78,5	90,3	102,6	117,5	129,2	143,0	157,5	170,9	184,3	198,8	213,2	227,9	230,9	231,2
19,1 см	0	11,2	19,8	27,3	35,5	44,6	51,5	62,8	72,3	82,1	94,1	103,4	114,4	126,0	136,7	147,4	159,0	170,7	182,3	184,8	184,9
25,4 см	0	8,4	14,8	20,4	26,6	33,5	38,6	47,0	54,2	61,5	70,5	77,6	85,8	94,5	102,5	110,6	119,2	128,0	136,7	138,5	138,8

### Пшеница (2 из 2)

Тип привода 3	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,82 кг/л)																				
15,2 см	0	17,9	34,4	50,2	66,8	83,3	98,2	116,3	134,8	153,2	172,1	188,6	206,4	227,2	247,2	269,3	287,2	307,2	325,4	333,1	335,5
19,1 см	0	14,3	27,5	40,2	53,4	66,6	78,6	93,1	107,9	122,6	137,6	150,9	166,7	181,8	197,8	215,4	229,7	245,8	260,4	266,5	268,3
25,4 см	0	10,7	20,7	30,1	40,1	50,0	58,9	69,5	80,8	91,9	103,3	113,2	125,1	138,3	148,3	161,6	172,3	184,3	195,2	199,8	201,3

### Пырей

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га (плотность семян 0,30 кг/л)																				
15,2 см	0	0,0	1,0	2,4	3,4	4,7	5,7	6,7	8,3	9,4	10,8	12,1	13,4	14,7	15,9	17,3	18,9	20,1	20,4	20,8	23,4
19,1 см	0	0,0	0,8	1,9	2,7	3,8	4,6	5,4	6,6	7,5	8,6	9,7	10,7	11,8	12,8	13,9	15,0	16,1	16,3	16,6	18,6
25,4 см	0	0,0	0,7	1,5	2,0	2,8	3,5	4,0	4,9	5,7	6,5	7,3	8,0	8,9	9,5	10,4	11,3	12,0	12,2	12,5	14,0



# Норма внесения удобрений

Аппараты внесения удобрений орудия 3S-4000HDF приводятся в действие от вала муфты через систему звездочек. Эта система независима от привода высевающих аппаратов и на нее не влияет выбранный Тип привода. Норма внесения удобрений регулируется выбором звездочек 1-3 на каждой секции.

Норма внесения удобрений зависит от типа удобрений, их плотности и размера фракции, относительной влажности и полевых условий. Расчет таблиц осуществлялся при использовании удобрений со средним размером фракции, плотностью 1041 кг/м.куб. Сначала отрегулируйте аппараты согласно данным в таблице, затем произведите калибровку орудия.

Произведите первичную настройку и калибровку левой секции. После определения точных настроек, отрегулируйте центральную и правую секции.

Установка необходимой нормы внесения удобрений осуществляется в 4 этапа:

1. Осуществление поправки на плотность используемых удобрений.
2. Выбор звездочки привода (см. таблицу).
3. Выбор Ведущей/Ведомой звездочек (см. таблицу).
4. Калибровка – проверка реальной нормы внесения удобрений.

## Поправка на плотность

Таблицы норм внесения удобрений рассчитаны при использовании удобрений плотностью 1,04 кг/л. Если отклонение плотности используемых Вами удобрений незначительно, переходите к следующему шагу – Вы позже сможете скомпенсировать разницу за счет калибровки.

В противном случае, поправка на плотность сможет упростить калибровку.

1. Определите плотность используемых удобрений. Как правило, она указана на упаковке.
2. Найдите полученное значение плотности в таблице справа, а также коэффициент под ним.
3. Скорректируйте желаемую норму высева, используя коэффициент.
4. Найдите скорректированную норму в таблице.
5. Произведите калибровку.

**Fertilizer Rate Chart**  
Based on 65 pounds per cubic foot (1.04 kg/liter)

5in (12.7cm) Rows			7.5in (19.1cm) Rows			10in (25.4cm) Rows		
Meter Rate	Sprockets		Meter Rate	Sprockets		Meter Rate	Sprockets	
47	47	Low	52	52	Low	57	57	Low
50	48	Low	55	53	Low	60	58	Low
53	49	Low	58	54	Low	63	60	Low
56	50	Low	61	55	Low	66	62	Low
59	51	Low	64	56	Low	69	63	Low
62	52	Low	67	57	Low	72	64	Low
65	53	Low	70	58	Low	75	65	Low
68	54	Low	73	59	Low	78	66	Low
71	55	Low	76	60	Low	81	67	Low
74	56	Low	79	61	Low	84	68	Low
77	57	Low	82	62	Low	87	69	Low
80	58	Low	85	63	Low	90	70	Low
83	59	Low	88	64	Low	93	71	Low
86	60	Low	91	65	Low	96	72	Low
89	61	Low	94	66	Low	99	73	Low
92	62	Low	97	67	Low	102	74	Low
95	63	Low	100	68	Low	105	75	Low
98	64	Low	103	69	Low	108	76	Low
101	65	Low	106	70	Low	111	77	Low
104	66	Low	109	71	Low	114	78	Low
107	67	Low	112	72	Low	117	79	Low
110	68	Low	115	73	Low	120	80	Low
113	69	Low	118	74	Low	123	81	Low
116	70	Low	121	75	Low	126	82	Low
119	71	Low	124	76	Low	129	83	Low
122	72	Low	127	77	Low	132	84	Low
125	73	Low	130	78	Low	135	85	Low
128	74	Low	133	79	Low	138	86	Low
131	75	Low	136	80	Low	141	87	Low
134	76	Low	139	81	Low	144	88	Low
137	77	Low	142	82	Low	147	89	Low
140	78	Low	145	83	Low	150	90	Low
143	79	Low	148	84	Low	153	91	Low
146	80	Low	151	85	Low	156	92	Low
149	81	Low	154	86	Low	159	93	Low
152	82	Low	157	87	Low	162	94	Low
155	83	Low	160	88	Low	165	95	Low
158	84	Low	163	89	Low	168	96	Low
161	85	Low	166	90	Low	171	97	Low
164	86	Low	169	91	Low	174	98	Low
167	87	Low	172	92	Low	177	99	Low
170	88	Low	175	93	Low	180	100	Low
173	89	Low	178	94	Low	183	101	Low
176	90	Low	181	95	Low	186	102	Low
179	91	Low	184	96	Low	189	103	Low
182	92	Low	187	97	Low	192	104	Low
185	93	Low	190	98	Low	195	105	Low
188	94	Low	193	99	Low	198	106	Low
191	95	Low	196	100	Low	201	107	Low
194	96	Low	199	101	Low	204	108	Low
197	97	Low	202	102	Low	207	109	Low
200	98	Low	205	103	Low	210	110	Low
203	99	Low	208	104	Low	213	111	Low
206	100	Low	211	105	Low	216	112	Low
209	101	Low	214	106	Low	219	113	Low
212	102	Low	217	107	Low	222	114	Low
215	103	Low	220	108	Low	225	115	Low
218	104	Low	223	109	Low	228	116	Low
221	105	Low	226	110	Low	231	117	Low
224	106	Low	229	111	Low	234	118	Low
227	107	Low	232	112	Low	237	119	Low
230	108	Low	235	113	Low	240	120	Low
233	109	Low	238	114	Low	243	121	Low
236	110	Low	241	115	Low	246	122	Low
239	111	Low	244	116	Low	249	123	Low
242	112	Low	247	117	Low	252	124	Low
245	113	Low	250	118	Low	255	125	Low
248	114	Low	253	119	Low	258	126	Low
251	115	Low	256	120	Low	261	127	Low
254	116	Low	259	121	Low	264	128	Low
257	117	Low	262	122	Low	267	129	Low
260	118	Low	265	123	Low	270	130	Low
263	119	Low	268	124	Low	273	131	Low
266	120	Low	271	125	Low	276	132	Low
269	121	Low	274	126	Low	279	133	Low
272	122	Low	277	127	Low	282	134	Low
275	123	Low	280	128	Low	285	135	Low
278	124	Low	283	129	Low	288	136	Low
281	125	Low	286	130	Low	291	137	Low
284	126	Low	289	131	Low	294	138	Low
287	127	Low	292	132	Low	297	139	Low
290	128	Low	295	133	Low	300	140	Low
293	129	Low	298	134	Low	303	141	Low
296	130	Low	301	135	Low	306	142	Low
299	131	Low	304	136	Low	309	143	Low
302	132	Low	307	137	Low	312	144	Low
305	133	Low	310	138	Low	315	145	Low
308	134	Low	313	139	Low	318	146	Low
311	135	Low	316	140	Low	321	147	Low
314	136	Low	319	141	Low	324	148	Low
317	137	Low	322	142	Low	327	149	Low
320	138	Low	325	143	Low	330	150	Low
323	139	Low	328	144	Low	333	151	Low
326	140	Low	331	145	Low	336	152	Low
329	141	Low	334	146	Low	339	153	Low
332	142	Low	337	147	Low	342	154	Low
335	143	Low	340	148	Low	345	155	Low
338	144	Low	343	149	Low	348	156	Low
341	145	Low	346	150	Low	351	157	Low
344	146	Low	349	151	Low	354	158	Low
347	147	Low	352	152	Low	357	159	Low
350	148	Low	355	153	Low	360	160	Low
353	149	Low	358	154	Low	363	161	Low
356	150	Low	361	155	Low	366	162	Low
359	151	Low	364	156	Low	369	163	Low
362	152	Low	367	157	Low	372	164	Low
365	153	Low	370	158	Low	375	165	Low
368	154	Low	373	159	Low	378	166	Low
371	155	Low	376	160	Low	381	167	Low
374	156	Low	379	161	Low	384	168	Low
377	157	Low	382	162	Low	387	169	Low
380	158	Low	385	163	Low	390	170	Low
383	159	Low	388	164	Low	393	171	Low
386	160	Low	391	165	Low	396	172	Low
389	161	Low	394	166	Low	399	173	Low
392	162	Low	397	167	Low	402	174	Low
395	163	Low	400	168	Low	405	175	Low
398	164	Low	403	169	Low	408	176	Low
401	165	Low	406	170	Low	411	177	Low
404	166	Low	409	171	Low	414	178	Low
407	167	Low	412	172	Low	417	179	Low
410	168	Low	415	173	Low	420	180	Low
413	169	Low	418	174	Low	423	181	Low
416	170	Low	421	175	Low	426	182	Low
419	171	Low	424	176	Low	429	183	Low
422	172	Low	427	177	Low	432	184	Low
425	173	Low	430	178	Low	435	185	Low
428	174	Low	433	179	Low	438	186	Low
431	175	Low	436	180	Low	441	187	Low
434	176	Low	439	181	Low	444	188	Low
437	177	Low	442	182	Low	447	189	Low
440	178	Low	445	183	Low	450	190	Low
443	179	Low	448	184	Low	453	191	Low
446	180	Low	451	185	Low	456	192	Low
449	181	Low	454	186	Low	459	193	Low
452	182	Low	457	187	Low	462	194	Low
455	183	Low	460	188	Low	465	195	Low
458	184	Low	463	189	Low	468	196	Low
461	185	Low	466	190	Low	471	197	Low
464	186	Low	469	191	Low	474	198	Low
467	187	Low	472	192	Low	477	199	Low
470	188	Low	475	193	Low	480	200	Low
473	189	Low	478	194	Low	483	201	Low
476	190	Low	481	195	Low	486	202	Low
479	191	Low	484	196	Low	489	203	Low
482	192	Low	487	197	Low	492	204	Low
485	193	Low	490	198	Low	495	205	Low
488	194	Low	493	199	Low	498	206	Low
491	195	Low	496	200	Low	501	207	Low
494	196	Low	499	201	Low	504	208	Low
497	197	Low	502	202	Low	507	209	Low
500	198	Low	505	203	Low	510	210	Low
503	199	Low	508	204	Low	513	211	Low
506	200	Low	511	205	Low	516	212	Low
509	201	Low	514	206	Low	519	213	Low
512	202	Low	517	207	Low	522	214	Low
515	203	Low	520	208	Low	525	215	Low
518	204	Low	523	209	Low	528	216	Low
521	205	Low	526	210	Low	531	217	Low
524	206	Low	529	211	Low	534	218	Low
527	207	Low	532	212	Low	537		

## Выбор передачи привода внесения удобрений

Найдите необходимый тип нормы и размеры ведущей и ведомой звездочек в таблице на стр. 19.

### См. Рис. 5

Примечание: При установке цепей, убедитесь, что разомкнутые концы защелки цепи смотрят в направлении, противоположном направлению движения цепи.

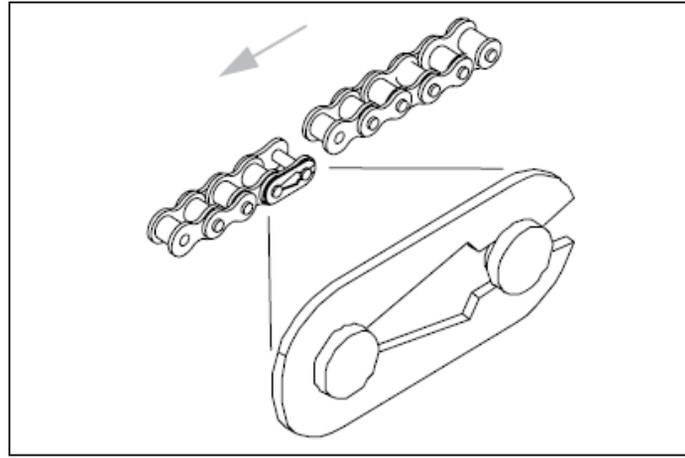


Рис. 5

Направление защелки цепи

## Выбор низкой передачи привода

Для выбора низкой нормы необходимо установить большую звездочку на 44 зубца (1). Если она уже установлена, оставьте ее как есть.

### См. Рис. 6

1. Ослабьте натяжную звездочку (3) и снимите цепь с ведущей (5) и ведомой звездочки (1).
2. Снимите участок цепи из 16 звеньев. Этот участок имеет защелки с двух сторон.
3. Ослабьте винты (4) ведущей звездочки (5) и сдвиньте ее на валу так, чтобы она стала на одной линии со звездочкой на 44 зубца (1).
4. Оденьте цепь на натяжную звездочку (3), обеспечьте провисание верхнего пролета цепи около 6,4 мм. Затяните винты (4) ведущей звездочки (5).
5. После калибровки повторите шаги 1-4 для центральной и правой секции орудия.

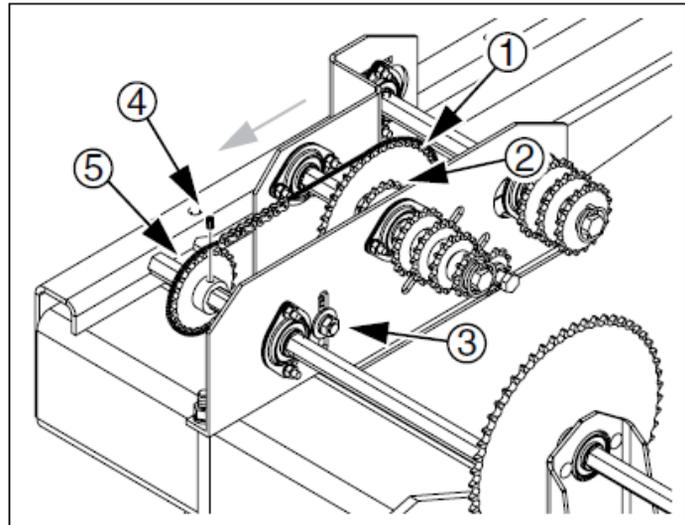


Рис. 6

Низкая норма внесения удобрений

## Выбор высокой привода

Для выбора низкой нормы необходимо установить маленькую звездочку на 16 зубцов (2).

### См. Рис. 6

1. Ослабьте натяжную звездочку (3) и снимите цепь с ведущей (5) и ведомой звездочки (1).
2. Разомкните цепь и добавьте участок цепи из 16 звеньев. Этот участок имеет защелки с двух сторон.
3. Ослабьте винты (4) ведущей звездочки (5) и сдвиньте ее на валу так, чтобы она стала на одной линии со звездочкой на 16 зубцов (1).
4. Оденьте цепь на натяжную звездочку (3), обеспечьте провисание верхнего пролета цепи около 6,4 мм. Затяните винты (4) ведущей звездочки (5).
5. После калибровки повторите шаги 1-4 для центральной и правой секции орудия.

## Регулировка конечного привода

Найдите необходимый тип звездочек конечного привода в таблице на стр. 19. Он будет зависеть от междурядья орудия и желаемой нормы высева.

**См. Рис. 7**

Для смены типа конечного привода:

1. Ослабьте натяжные звездочки (1) и сдвиньте их так, чтобы они не натягивали цепь.
2. Извлеките шплинты (2) из валов звездочек и снимите звездочки.
3. Установите необходимую Ведущую и Ведомую звездочку на соответствующие валы.
4. Оденьте неиспользуемые звездочки на концы валов. Установите шплинты.
5. Оденьте цепь и отрегулируйте натяжные звездочки так, чтобы позволить провисание верхнего пролета цепи около 6,4 мм.
6. После калибровки повторите шаги 1-5 для центральной и правой секции орудия.

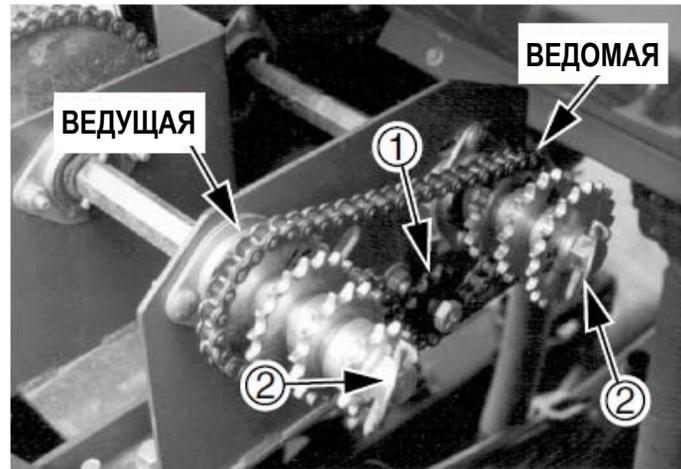


Рис. 7  
Конечный привод внесения удобрений

## Калибровка нормы высева основного бункера

Как правило, существует различие между параметрами удобрений, которые использовались для формирования таблиц норм внесения удобрений и реальными удобрениями. Для корректировки настройки аппаратов рекомендуется произвести калибровку.

Для этого поднимите орудие в транспортное положение, опустите сошники (если сошники подняты, муфты отключены). Заблокируйте колеса, которые не используются в процессе калибровки.

Если гектарометр уже откалиброван, его можно использовать для отсчета гектаров.

1. С помощью домкрата поднимите левое приводное колесо так, чтобы выровнять секцию. Подложите под секцию блоки, чтобы она не упала, если домкрат откажет или сломается.
2. Вращая приводные колеса убедитесь, что привод и аппараты внесения удобрений вращаются свободно. Если это не было сделано ранее, установите необходимый тип привода и ведущую и ведомую звездочки. Если загружены семена, отключите цепь привода высевających аппаратов или установите рукоять нормы высева на 0 (если вы не производите одновременную калибровку и нормы высева).
3. Обнулите гектарометр, если Вы планируете использовать его при калибровке.
4. Убедитесь, что на приводных колесах установлены шины 265/70В 16.5 NHS, и что они накачаны до необходимого давления. См. “Таблицу значений давления в шинах” Руководства по эксплуатации.
5. Измерьте и запишите массу одного или нескольких пустых контейнеров, способных вместить объем удобрений, примерно равный 6% нормы на 1 Га.
6. Загрузите несколько килограммов удобрений в бункер над тремя аппаратами внесения удобрений на внешнем конце левого бункера. Отключите нижние концы трубопроводов от сошников.
7. Несколько раз проверните приводное колесо, чтобы наполнить катушки. Вращайте его, пока под каждым из трубопроводов не появятся гранулы удобрений.
8. Поместите пустой контейнер под трубопроводы чтобы собрать удобрения.
9. Вращайте приводное колесо, пока гектарометр не покажет, что пройден один Га (433 оборота колеса). Убедитесь, что удобрения поступают в аппараты в достаточном количестве.



### ВНИМАНИЕ



*Вы можете получить тяжелую травму или погибнуть, если на Вас упадет орудие или сошники. Всегда устанавливайте транспортные замки цилиндров и блокируйте раму при работе под орудием.*

Например:

орудие имеет междурядье

19,1 см

количество рядов:

63

планируется вносить удобрения плотностью 1,04 кг/л с нормой:

87,4 кг/Га

в таблице данной норме соответствуют значения:

88 кг/Га

Низкая передача привода

Ведущая звездочка на 21 зубец

Ведомая звездочка на 16 зубцов

Например:

$2,500 = 0,833 \times 3$

три пустых контейнера весом по 0,833 кг весят 2,500 кг



### ВНИМАНИЕ



*Используйте необходимые средства индивидуальной защиты при работе с удобрениями.*

10. Взвесьте контейнер с удобрениями. Вычтите вес контейнеров.

$$\text{ВесНетто} = \text{ВесБрутто} - \text{ВесКонтейнеров}$$

Например:

после теста контейнеры весят 6,9 кг:

$$4,4 = 6,9 - 2,5$$

Вес нетто составляет 4,4 кг

11. Разделите чистый вес удобрений на три. Умножьте на количество сошников вашего орудия, чтобы определить реальную норму внесения удобрений в кг/Га.

$$\text{РасчетнаяНорма} = \frac{\text{ВесНетто}}{3} \times \text{Кол-воРядов}$$

Например:

для 63-рядного орудия с междурядьем 19,1 см:

$$92,4 = (4,4/3) \times 63$$

расчетная норма составляет: 92,4 кг/Га

12. Вычтите реальную норму внесения удобрений из желаемой.

$$\text{Отклонение} = \text{ЖелаемаяНорма} - \text{РасчетнаяНорма}$$

Например:

желаемая норма составляла 87,4 кг/Га, отклонение составляет:

$$-5 = 87,4 - 92,4$$

13. Если проводилась корректировка по плотности, умножьте отклонение на коэффициент.

$$\text{СкорОтклонение} = \text{Отклонение} \times \text{Коэффициент}$$

В данном примере используется удобрение плотностью 1,04 кг/л, поэтому корректировка не требуется.

14. Найдите табличную норму для результатов первой калибровки с данным материалом. Если фактическая норма ниже, прибавьте [скорректированное] отклонение к табличному значению. Если фактическая норма выше, вычтите [скорректированное] отклонение из табличного значения.

Например:

Расчетная норма составила превысила желаемую, поэтому необходимо вычесть отклонение (5) из табличного значения (88), чтобы получить новое табличное значение (83).

Это значение находится ближе всего к табличному значению 83, которому соответствуют такие настройки:

15. Выберите передаточные шестерни на основании нового табличного значения.

Низкая передача привода

16. Вы можете повторить процедуру калибровки с новым значением, если полученный результат сильно отличается от желаемой нормы внесения удобрений.

Ведущая звездочка на 21 зубец

17. Установите цепь высевающих аппаратов, отрегулируйте рукоять нормы высева, подключите отключенные трубопроводы и опустите приводное колесо на землю.

Ведомая звездочка на 17 зубцов

18. Отрегулируйте центральную и правую секцию орудия.

Во время высева контролируйте норму внесения удобрений, отмечая пройденную площадь, объем загруженных в сеялку удобрений и их уровень в бункерах. Если норма внесения удобрений отличается от желаемой, скорректируйте ее, чтобы скомпенсировать погодные условия.

# Таблицы норм внесения удобрений

Таблицы основаны на использовании удобрений плотностью 1,04 кг/л.

**Междурядье 15,2 см**

Норма	Звездочки		
	Кг/Га	Тип	Ведущая Ведомая
47	Низкая	12	21
50	Низкая	12	20
53	Низкая	12	19
55	Низкая	12	18
59	Низкая	12	17
62	Низкая	12	16
68	Низкая	17	21
71	Низкая	17	20
74	Низкая	17	19
79	Низкая	20	21
88	Низкая	21	20
92	Низкая	21	19
97	Низкая	21	18
103	Низкая	21	17
109	Низкая	21	16
118	Низкая	17	12
125	Низкая	18	12
131	Высокая	12	21
132	Низкая	19	12
137	Высокая	12	20
139	Низкая	20	12
144	Высокая	12	19
146	Низкая	21	12
152	Высокая	12	18
161	Высокая	12	17
185	Высокая	17	21
194	Высокая	17	20
204	Высокая	17	19
217	Высокая	20	21
240	Высокая	21	20
252	Высокая	21	19
266	Высокая	21	18
282	Высокая	21	17
323	Высокая	17	12
341	Высокая	18	12
361	Высокая	19	12
380	Высокая	20	12
398	Высокая	21	12

**Междурядье 19,1 см**

Норма	Звездочки		
	Кг/Га	Тип	Ведущая Ведомая
38	Низкая	12	21
41	Низкая	12	20
42	Низкая	12	19
44	Низкая	12	18
47	Низкая	12	17
50	Низкая	12	16
54	Низкая	17	21
56	Низкая	17	20
60	Низкая	17	19
63	Низкая	20	21
70	Низкая	21	20
73	Низкая	21	19
78	Низкая	21	18
82	Низкая	21	17
88	Низкая	21	16
95	Низкая	17	12
100	Низкая	18	12
105	Высокая	12	21
106	Низкая	19	12
109	Высокая	12	20
110	Низкая	20	12
116	Низкая	21	12
116	Высокая	12	19
122	Высокая	12	18
130	Высокая	12	17
148	Высокая	17	21
155	Высокая	17	20
163	Высокая	17	19
174	Высокая	20	21
192	Высокая	21	20
202	Высокая	21	19
213	Высокая	21	18
225	Высокая	21	17
259	Высокая	17	12
274	Высокая	18	12
288	Высокая	19	12
303	Высокая	20	12
319	Высокая	21	12

**Междурядье 25,4 см**

Норма	Звездочки		
	Кг/Га	Тип	Ведущая Ведомая
28	Низкая	12	21
30	Низкая	12	20
32	Низкая	12	19
34	Низкая	12	18
35	Низкая	12	17
37	Низкая	12	16
41	Низкая	17	21
43	Низкая	17	20
45	Низкая	17	19
47	Низкая	20	21
53	Низкая	21	20
55	Низкая	21	19
59	Низкая	21	18
62	Низкая	21	17
65	Низкая	21	16
71	Низкая	17	12
74	Низкая	18	12
79	Низкая	19	12
79	Высокая	12	21
82	Высокая	12	20
83	Низкая	20	12
87	Высокая	12	19
88	Низкая	21	12
91	Высокая	12	18
97	Высокая	12	17
112	Высокая	17	21
116	Высокая	17	20
123	Высокая	17	19
131	Высокая	20	21
144	Высокая	21	20
151	Высокая	21	19
160	Высокая	21	18
169	Высокая	21	17
194	Высокая	17	12
205	Высокая	18	12
216	Высокая	19	12
228	Высокая	20	12
239	Высокая	21	12 <sup>19</sup>



# Норма высева мелких семян

Норма высева мелких семян полностью контролируется рукоятками нормы высева, расположенными на бункерах для мелких семян. Для регулировки нормы высева мелких семян не требуется замена звездочек.

## См. Рис. 8

Для регулировки нормы высева мелких семян, ослабьте крыльчатую гайку (1) рукоятки и установите рукоять (2) в нужное положение. Затяните гайку.

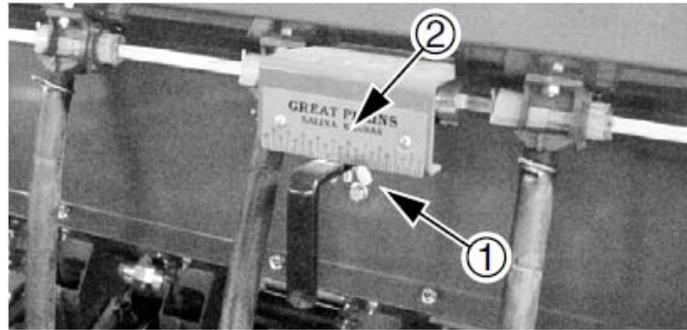


Рис. 8

Рукоять нормы высева мелких семян

## Калибровка нормы высева мелких семян

Как правило, существует различие между параметрами семян, которые использовались для формирования таблиц норм высева и реальными семенами. Для корректировки настройки высевающих аппаратов рекомендуется произвести калибровку.

Для этого поднимите орудие в транспортное положение, опустите сошники (если сошники подняты, муфты отключены). Заблокируйте колеса, которые не используются в процессе калибровки.

Если гектарометр уже откалиброван, его можно использовать для отсчета гектаров.

1. С помощью домкрата поднимите левое приводное колесо так, чтобы выровнять секцию. Подложите под секцию блоки, чтобы она не упала, если домкрат откажет или сломается.
2. Вращая приводные колеса убедитесь, что привод и высевающие аппараты вращаются свободно. Отрегулируйте рукоять нормы высева мелких семян. Если загружены удобрения, отключите цепь привода (если вы не производите одновременную калибровку и нормы внесения удобрений).
3. Обнулите гектарометр, если Вы планируете использовать его при калибровке.
4. Убедитесь, что на приводных колесах установлены шины 265/70В 16.5 NHS, и что они накачаны до необходимого давления.
5. Измерьте и запишите массу одного или нескольких пустых контейнеров, способных вместить объем семян, примерно равный 6% нормы на 1 Га.
6. Загрузите несколько килограммов семян в бункер над тремя высевающими аппаратами на внешнем конце левого бункера. Отключите нижние концы трубопроводов от сошников.



## ВНИМАНИЕ



*Вы можете получить тяжелую травму или погибнуть, если на Вас упадет орудие или сошники. Всегда устанавливайте транспортные замки цилиндров и блокируйте раму при работе под орудием.*

Например:

орудие имеет междурядье  
19,1 см

количество рядов:

63

планируется высевать люцерну с нормой:

11,2 кг/Га

в таблице данной нормы соответствует значение  
рукоятки нормы высева:

50

Например:

$0,75 = 0,25 \times 3$

три пустых контейнера весом по 0,250 кг весят 0,75 кг

7. Несколько раз проверните приводное колесо, чтобы наполнить катушки. Вращайте его, пока под каждым из трубопроводов не появятся семена.
8. Поместите пустой контейнер под семяпроводы чтобы собрать семена.
9. Вращайте приводное колесо, пока гектарометр не покажет, что пройден один Га (433 оборота колеса). Убедитесь, что семена поступают в аппараты в достаточном количестве.
10. Взвесьте контейнер с семенами. Вычтите вес контейнеров.

$$\text{ВесНетто} = \text{ВесБрутто} - \text{ВесКонтейнеров}$$

Например:

после теста контейнеры весят 1,5 кг:

$$0,75 = 1,5 - 0,75$$

Вес нетто составляет 0,75 кг

11. Разделите чистый вес семян на три. Умножьте на количество сошников вашего орудия, чтобы определить реальную норму высева в кг/Га.

$$\text{РасчетнаяНорма} = \frac{\text{ВесНетто}}{3} \times \text{Кол - воРядов}$$

Например:

для 63-рядного орудия с междурядьем 19,1 см:

$$15,75 = (0,75/3) \times 63$$

расчетная норма составляет: 15,75 кг/Га

12. Шкала рукояти нормы высева мелких семян достаточно линейна в своей центральной части. Рассчитайте скомпенсированное значение рукояти на основе данных калибровки.

$$\text{НовоеЗнач} = \frac{\text{ЖелаемаяНорма}}{\text{РасчетнаяНорма}} \times \text{СтароеЗнач}$$

Например:

$$35,5 = (11,2/15,75) \times 50$$

Новое значение составит: 35,5 кг/Га

Примечание: Вы можете захотеть повторить процедуру калибровки, если ее результаты существенно отличаются от Таблиц нормы высева, либо если приходится работать с крайними значениями шкалы (0-20 или 90-100).

13. Отрегулируйте центральную и правую секцию орудия.
14. Установите цепь аппаратов внесения удобрений, подключите отключенные трубопроводы и опустите приводное колесо на землю.

Во время высева контролируйте норму высева, отмечая пройденную площадь, объем загруженных в сеялку семян и их уровень в бункерах. Если норма высева отличается от желаемой, скорректируйте ее, чтобы скомпенсировать погодные условия.

## Таблицы норм высева мелких семян

### Люцерна, клевер красный, клевер мясо-красный

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га																				
15,2 см	0	0,0	2,5	3,9	5,4	6,8	8,5	9,8	11,0	12,6	14,1	15,5	17,0	18,5	19,7	21,0	22,8	24,1	25,8	27,0	28,4
19,1 см	0	0,0	2,0	3,2	4,4	5,4	6,8	7,9	8,9	10,1	11,3	12,5	13,6	14,9	15,8	17,2	18,3	19,4	20,6	21,7	22,9
25,4 см	0	0,0	1,5	2,4	3,2	3,9	5,0	5,7	6,5	7,4	8,3	9,1	10,0	10,9	11,6	12,6	13,4	14,2	15,1	15,1	15,1

### Мятлик, овсяница, плевел однолетний

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га																				
15,2 см	0	0,0	0,2	1,4	2,1	3,0	3,7	4,6	5,2	5,9	6,5	7,1	7,7	8,2	8,8	9,4	9,9	10,4	10,9	11,3	11,8
19,1 см	0	0,0	0,2	1,0	1,7	2,5	3,0	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,2	6,6	7,1	7,5	7,9	8,3	8,3	9,1	9,5
25,4 см	0	0,0	0,1	0,8	0,8	1,8	2,3	2,3	2,3	3,5	3,5	4,2	5,4	4,8	5,2	5,5	5,5	6,1	6,1	6,6	7,0

### Бермудская трава, полевица гигантская, леспедеза, чий, полевица изогнутая

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га																				
15,2 см	0	0,0	0,8	1,2	1,9	2,9	3,7	4,6	5,6	6,6	7,4	8,1	8,8	9,5	10,1	10,7	11,5	12,3	13,1	13,7	14,5
19,1 см	0	0,0	0,6	1,0	1,6	2,4	2,9	3,7	4,5	5,3	6,0	6,5	7,1	7,5	8,1	8,6	9,2	9,9	10,5	11,0	11,7
25,4 см	0	0,0	0,5	0,7	1,1	1,7	2,1	2,7	3,4	3,9	4,4	4,7	5,2	5,2	6,0	6,3	6,8	7,2	7,7	8,1	8,1

### Клевер луговой, донник белый, леспедеза луцкая

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га																				
15,2 см	0	0,0	1,7	3,8	3,8	8,0	10,1	12,7	14,9	17,2	19,2	21,4	23,4	25,4	27,6	29,7	31,9	33,9	36,2	38,1	40,1
19,1 см	0	0,0	1,4	3,0	4,7	6,4	8,1	10,3	11,9	13,9	15,4	17,2	18,8	20,4	22,2	23,9	25,6	27,3	29,1	30,6	32,2
25,4 см	0	0,0	1,0	2,3	3,5	4,7	6,0	7,5	8,8	10,1	11,3	12,6	13,7	15,0	16,2	17,6	18,7	20,1	21,3	21,3	23,6

### Ежа сборная

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га																				
15,2 см	0	0,0	0,0	0,3	0,8	1,0	1,5	1,7	2,3	2,7	3,2	3,7	3,9	4,4	5,0	5,4	5,6	6,2	6,4	6,4	7,1
19,1 см	0	0,0	0,0	0,2	0,6	0,8	0,8	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	3,2	3,6	3,9	4,4	4,5	5,0	5,2	5,5	5,5
25,4 см	0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,6	0,9	1,0	1,4	1,6	1,9	2,1	2,4	2,6	2,9	3,2	3,4	3,6	3,7	4,1	4,2

## Таблицы норм высева мелких семян, продолжение

### Просо, двуколосник тростниковидный

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га																				
15,2 см	0	0,5	1,6	2,7	3,9	5,0	6,2	7,3	8,5	9,6	10,7	11,8	13,0	14,1	15,3	16,5	17,6	18,7	19,8	20,8	21,4
19,1 см	0	0,3	1,4	1,4	1,4	4,1	5,0	5,9	6,8	7,7	8,6	9,5	10,5	11,4	12,3	13,2	14,1	15,0	15,9	16,8	17,0
25,4 см	0	1,3	0,9	1,6	2,3	2,3	3,6	4,3	5,0	5,6	6,3	7,0	7,0	8,3	9,0	9,7	10,4	11,0	11,7	12,3	13,0

### Клевер ползучий, канареечник канарский, тимофеевка луговая, канола

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га																				
15,2 см	0	0,0	1,2	2,4	3,7	5,3	6,9	8,6	10,4	12,1	13,7	15,5	17,5	19,2	20,7	22,9	24,5	26,4	28,6	30,8	32,9
19,1 см	0	0,0	1,0	1,8	2,9	4,4	4,4	4,4	8,3	9,7	11,0	12,5	14,1	15,4	16,8	18,4	19,8	21,2	23,0	24,7	26,5
25,4 см	0	0,0	0,7	1,7	2,1	2,8	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,3	11,3	12,3	13,5	14,5	15,5	16,8	18,1	19,4

### Лядвинец рогатый, клевер, суданская трава

Тип привода 1	Значение рукояти нормы высева																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Междурядье	Норма высева в Кг/Га																				
15,2 см	0	0,0	1,9	3,7	5,9	7,7	7,7	12,1	12,1	16,6	18,9	18,9	23,9	26,4	28,8	28,8	33,7	36,2	38,5	40,9	43,3
19,1 см	0	0,0	1,6	1,6	1,6	1,6	7,9	9,7	11,5	11,5	15,2	17,4	17,4	17,4	17,4	25,4	27,0	29,1	31,1	32,8	32,8
25,4 см	0	0,0	1,1	2,1	3,5	4,5	5,7	7,1	8,5	9,7	11,2	12,7	12,7	15,5	17,0	18,6	19,8	21,3	22,8	24,1	25,6

**Great Plains Manufacturing, Inc.**

Corporate Office: P.O. Box 5060  
Salina, Kansas 67402-5060 USA