



**Перевод оригинального  
руководства по эксплуатации**

***ES 100 M1 Classic***

**Внимательно прочитать перед вводом в  
эксплуатацию!**

Состояние на: 01/2018, V2.1



	<small>APV - Technische Produkte GmbH Dallein 15, AT-3753 Hötelsdorf Tel: +43(0)2913/8001 Fax: +43(0)2913/8002 office@apvat www.apvat</small>
Bezeichnung:	
Modell:	
Prod.Nr.:	
Gewicht:	
Baujahr:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	 

№ для заказа: 00601-3-511

# **НЕЛЬЗЯ,**

*чтобы чтение инструкций по эксплуатации и выполнение их требований казалось неудобным и излишним; ведь недостаточно услышать от других и увидеть, что агрегат хороший, затем купить его и думать: «Дальше все пойдет само собой». Потребитель может причинить ущерб не только себе, но также совершить ошибки, в которых он затем станет винить не себя, а оборудование. Чтобы быть уверенным в успехе, необходимо проникнуть в суть дела, другими словами, изучить назначение каждого приспособления машины и получить навыки в обслуживании. Только тогда пользователь будет удовлетворен машиной и самим собой. Достижение этого является целью настоящей инструкции по эксплуатации.*

*Лейпциг-Плагвиц, 1872 г.*

# Содержание

1	Декларация соответствия стандартам ЕС.....	4
2	Введение .....	5
3	Гарантия.....	5
4	Предупреждение несчастных случаев.....	5
5	Основные положения .....	5
5.1	Конструкция и принцип работы.....	5
5.2	Навешивание на трактор.....	6
5.3	Монтаж на навесное орудие .....	6
5.4	Крепление управляющего модуля.....	7
5.5	Электрические соединения.....	7
5.6	Опорожнение и снятие бункера .....	8
5.7	Управляющий модуль.....	8
5.8	Проба для установки на норму высева: .....	9
5.9	Выгрузка.....	9
6	Настройки.....	10
6.1	Ширина захвата.....	10
6.2	Регулировка количества высеваемого материала .....	10
6.3	Мешалка .....	11
6.4	Разбрасывающий диск, поперечное распределение, разбрасывающие лопатки.....	12
6.5	Дефлекторы (направляющие щитки).....	12
7	Таблицы параметров разбрасывания.....	13
8	Отображаемые символы и их значение.....	18
9	Техобслуживание и уход.....	18
9.1	Общие сведения .....	18
9.2	Расположение фирменной таблички.....	19
10	Технические характеристики .....	20
11	Принадлежности.....	21
11.1	Кабель-удлиннитель 5 м (4-контактный) .....	21
11.2	Бортовое крепление .....	21
11.3	Кронштейн для квадроцикла .....	21
11.4	Регулируемый по высоте кронштейн для квадроцикла .....	21
11.5	Высокоточная разбрасывающая пластина .....	22
11.6	Емкость для установки нормы высева .....	22
11.7	Мешок для установки нормы высева.....	22
12	Мои идеи .....	23
13	Указания по технике безопасности .....	24
13.1	Применение по назначению.....	24
13.2	Общие указания по технике безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев.....	25
13.3	Навесные агрегаты .....	27
13.4	Техобслуживание.....	27
14	Предупреждающие знаки.....	28

# 1 Декларация соответствия стандартам ЕС

согласно Директиве 2006/42/ЕС

Фирма-изготовитель APV-Technische Produkte GmbH.  
Dallein 15, AT-3753 Hötzelendorf, настоящим заявляет, что изделие

однодисковый разбрасыватель **ES 100 M1 Classic** с цифровым модулем с регулировкой частоты вращения,

Обозначение типа машины / зав. № (см. акт сдачи-приемки и титульный лист)

к которому относится настоящая Декларация соответствия, соответствует основополагающим требованиям безопасности и охраны здоровья Директивы ЕС 2006/42/ЕС, а также требованиям прочих соответствующих

**2006/42/ЕС**

Если применимо: название / номер / состояние редакции других Директив ЕС

Директив ЕС.

Для надлежащей реализации содержащихся в Директивах ЕС требований к безопасности и охране здоровья были использованы следующие стандарты и/или технические спецификации:

**EN 12100/1; EN 12100/2**

Если применимо: название / номер / состояние редакции

Контактное лицо по ЕС в компании APV – инженер Юрген Шёльс.  
С ним можно связаться по телефону +43 (0)2913-8001.

Далейн, 01/2018  
Место, дата



Подпись

Инж. Юрген Шёльс  
Директор

## 2 Введение

Уважаемый клиент!

Мы благодарим вас за сделанный выбор и желаем приятной и эффективной работы с приобретенным агрегатом!

Перед использованием агрегата обязательно прочтите все указания в настоящем руководстве по эксплуатации!

## 3 Гарантия

Агрегат проверяется на наличие возможных повреждений, полученных при транспортировке, сразу при приемке. Поданные позднее рекламации, касающиеся повреждений при транспортировке, не признаются.

Мы предоставляем заводскую гарантию сроком на один год, начиная с даты поставки (счет или накладная считаются гарантийным талоном).

Данная гарантия действует в случае обнаружения дефектов материала или конструкции и не распространяется на детали, поврежденные в результате обычного или чрезмерного износа.

Гарантия теряет силу, если

- повреждения возникли в результате внешнего силового воздействия;
- допущена ошибка в обслуживании;
- не были выполнены установленные требования;
- устройство было изменено, переоборудовано или оснащено запчастями сторонних производителей без нашего согласия.
- при очистке агрегата использовалась вода;
- разбрасыватель использовался для зимней обработки.

## 4 Предупреждение несчастных случаев

Необходимо соблюдать общие предписания по предотвращению несчастных случаев соответствующей страны.

К использованию агрегата допускаются исключительно лица, проинформированные об опасных местах.

## 5 Основные положения

### 5.1 Конструкция и принцип работы

Однодисковый разбрасыватель ES 100 M1 Classic представляет собой разбрасыватель для мелких семян вместимостью 105 л.

Привод разбрасывающего диска осуществляется от электродвигателя 12 В, регулируемого системой управления. Частота вращения разбрасывающего диска, а тем самым и ширина захвата удобно регулируются с сиденья водителя с помощью системы управления. Электропитание управляющего модуля осуществляется напрямую от аккумуляторной батареи.

## 5.2 Навешивание на трактор



При показанном способе навешивания прикрутите прицепную скобу между ES 100 M1 Classic и входящей в комплект поставки опорной пластиной. Необходимо использовать винты диаметром 10 мм. К листовая части верхней тяги привинчивается кронштейн верхней тяги, и верхняя тяга трактора фиксируется пальцем.

## 5.3 Монтаж на навесное орудие

Чтобы установить ES 100 M1 Classic на навесное орудие, лучше всего использовать опорную пластину. С ее помощью закрепите ES 100 M1 Classic на раме навесного орудия. Чтобы добиться максимальной ширины захвата, а также соответствующего распределения, необходимо смонтировать орудие на высоте 1,5 м.



## 5.4 Крепление управляющего модуля

Кронштейн, входящий в серийный комплект поставки, закрепите в кабине двумя винтами. Избыточную часть кабеля нужно хранить в кабине во избежание защемления.



**СОВЕТ:** Учтите, что угол, под которым вы будете смотреть на модуль, должен обеспечивать оптимальный обзор дисплея. При необходимости немного согните кронштейн, чтобы правильно настроить угол.



Рис.: 4

## 5.5 Электрические соединения

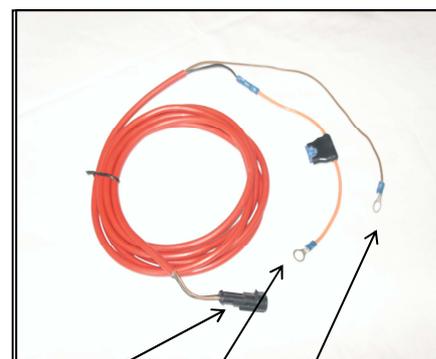
Кабель, входящий в комплект серийной поставки, можно подключить напрямую к аккумуляторной батарее. Другой конец соедините с управляющим модулем.

4-контактный кабель на разбрасывателе также подключается к управляющему модулю.

Предохранитель (20 А) находится на положительном полюсе силового кабеля.

Кабельное соединение осуществляется следующим образом:

При 2-контактном силовом кабеле кабельный зажим с подвижным предохранителем (20 А) соединяется с положительным полюсом, а другой кабельный зажим – с отрицательным полюсом аккумуляторной батареи.



Штекер для модуля

Отрицательный полюс

Положительный полюс с подвижным предохранителем

Рис.: 5



**ВНИМАНИЕ:** Несоблюдение этих инструкций может стать причиной повреждения управляющего модуля!



**ВАЖНОЕ УКАЗАНИЕ:** После использования устройства систему управления необходимо отключить (по различным соображениям техники безопасности).

## 5.6 Опорожнение и снятие бункера

Для опорожнения бункера отверните резьбовую заглушку на разгрузочном патрубке спереди на бункере и поместите под него приемную емкость, мешок или любой другой подходящий резервуар. Чтобы обеспечить полное опорожнение, набросьте мешок на разбрасывающий диск и выполните следующие действия: см. пункт 5.9 (Опорожнение).

В редких случаях необходимо снять пластмассовый бункер в целях очистки. Для этого отогните фиксаторы внутрь при помощи небольшой отвертки и вытяните бункер по направлению вверх.

Перед тем как установить бункер на место, отогните фиксаторы наружу, а затем установите бункер. В конце снова загерметизируйте конус силиконом, чтобы предотвратить попадание воды.



Рис.: 6



**СОВЕТ:** Чтобы удалить последние остатки посевного материала, продуйте бункер сжатым воздухом.

В качестве альтернативы можно извлечь остатки посевного материала с помощью промышленного пылесоса.

## 5.7 Управляющий модуль

Разбрасыватель ES 100 M1 CLASSIC оснащен управляющим модулем с герметичной пленочной клавиатурой. С нижней стороны расположены 2-контактный штекер (подключение к аккумуляторной батарее) и 4-контактный штекер (соединение разбрасывателя с управляющим модулем).

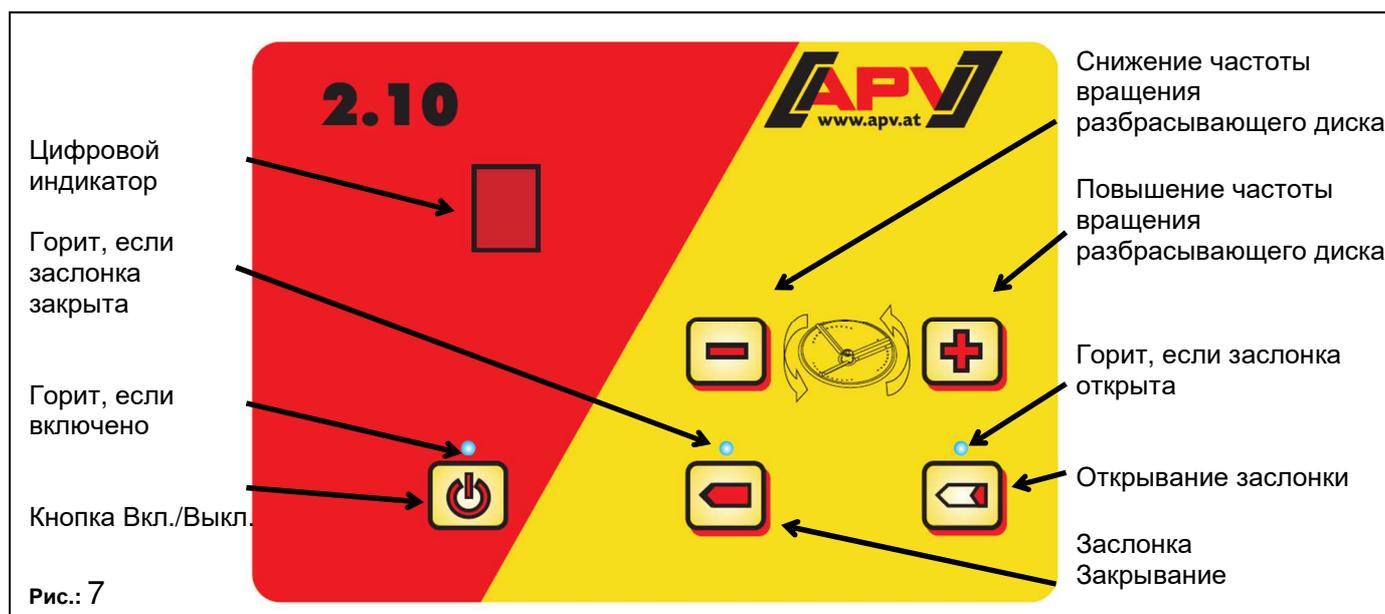


Рис.: 7



Слева внизу находится кнопка «On/Off» (Вкл./Выкл.) для включения и выключения устройства.



Кнопками «-» и «+» можно регулировать частоту вращения разбрасывающего диска.



С помощью этих кнопок открывается и закрывается заслонка.

При нажатии кнопки  включается система управления, и загорается контрольная лампочка над кнопкой.

Теперь можно произвольно регулировать скорость разбрасывающего диска кнопками .

Если затем вы собираетесь тронуться с места и начать разбрасывание, то откройте заслонку кнопкой , над кнопкой горит контрольная лампочка «Заслонка открыта».

Теперь разбрасываемый материал сыпется на разбрасывающий диск и распределяется в зависимости от скорости.

При остановке нажмите кнопку  (над кнопкой горит контрольная лампочка «Заслонка закрыта»), и заслонка закроется.

Выключать при этом двигатель имеет смысл только при выезде с поля.

**Доступны следующие пункты меню:**

## 5.8 Проба для установки на норму высева:

 1. Удерживать нажатой.

 2. Нажать.

Разбрасывающий диск работает уже с настроенной частотой вращения. Заслонка открывается ровно на 1 минуту.

Во время установки на норму высева настроенная частота вращения отображается мигающими символами на цифровом индикаторе.

3. Одной из кнопок – , ,  или  – можно прервать процесс установки на норму высева.

Пока активен процесс установки на норму высева, система управления **НЕ МОЖЕТ** быть выключена кнопкой .

Теперь выполняется проба для установки на норму высева, в то время как разбрасываемый материал собирается без потерь.

## 5.9 Выгрузка

 1. Удерживать нажатой.

 2. Нажать.

Разбрасывающий диск работает с низкой частотой вращения, и заслонка открывается.

Процесс опорожнения отображается на цифровом индикаторе посредством  (мигающими символами).

3. Одной из кнопок – , ,  или  – процесс опорожнения можно завершить. Пока активен процесс опорожнения, система управления **НЕ МОЖЕТ** быть выключена кнопкой .

## 6 Настройки

### 6.1 Ширина захвата

Ширина захвата (разбрасывания) зависит от плотности и формы посевного материала, а также от числа оборотов разбрасывающего диска. Конструкция однодискового разбрасывателя позволяет равномерно разбрасывать посевной материал на расстояние до 24 м. Для этого аккумуляторная батарея и генератор должны находиться в хорошем состоянии. Точные настройки нормы внесения, ширины захвата и т. д. приведены в таблицах параметров разбрасывания в пункте 12.

Разбрасыватель должен монтироваться на высоте 1,5 м над землей, чтобы обеспечить оптимальный показатель плотности разбрасывания и максимальную ширину захвата.



**УКАЗАНИЕ:** Если ES 100 M1 Classic монтируется на орудия с небольшой шириной захвата и посевной материал должен разбрасываться непосредственно в каток или перед ним, можно установить разбрасыватель с легким наклоном вниз. Но учитывайте, что полное опорожнение бункера возможно только в горизонтальном положении!



**СОВЕТ:** Для таких специальных случаев в качестве принадлежности можно заказать высокоточную разбрасывающую пластину. Она подходит для работы с малой шириной захвата (примерно до 4 м) и обеспечивает разбрасывание посевного материала, к примеру, точно на каток.

### 6.2 Регулировка количества высеваемого материала

Чтобы отрегулировать норму внесения, поворачивайте ручку дозатора, расположенную с левой стороны. Таким образом приводится в движение заслонка дозатора, с помощью которой можно настроить необходимое положение на шкале, после чего зафиксируйте заслонку дозатора размещенной на резьбе контргайкой.

Положение 0: закрыто; положение 10: полностью открыто.

Необходимые настройки приведены в соответствующей таблице параметров разбрасывания.



Рис.: 8

Чтобы выполнить пробу для установки на норму высева, можно использовать картонную коробку для транспортировки или мешок, которые надеваются спереди на разбрасыватель. При использовании картонной коробки вырезается одна боковая стенка, и в отверстие вставляется разбрасыватель. Затем при помощи управляющего модуля настраивается примерная частота вращения разбрасывающего диска, с которой должно производиться разбрасывание на поле, и предварительно выбирается необходимое значение на шкале для заслонки дозатора. Важно выбрать правильную частоту вращения, так как норма высева зависит в том числе от частоты вращения! См. пункт 5.8 (Проба для установки на норму высева:

## Норма внесения определяется по следующей формуле:

$$\frac{\text{Требуемая норма внесения [кг/га]} \times \text{Скорость движения [км/ч]} \times \text{Ширина захвата [м]}}{600} = \text{Вес [кг/мин]}$$

Пример:

$$\frac{5 \text{ [кг/га]} \times 12 \text{ [км/ч]} \times 12 \text{ [м]}}{600} = 1,2 \text{ [кг/мин]}$$

- Теперь необходимо взвесить отмеренное и собранное количество разбрасываемого материала.
- После этого можно найти правильное значение, изменяя значение на шкале заслонки дозатора и выполняя повторную установку на норму высева.
- Эту процедуру необходимо повторять до достижения нужной нормы внесения.
- После начала работ необходимо контролировать высев на поле. В частности, необходимо контролировать скорость движения, норму внесения и распределение на участке.

### 6.3 Мешалка

Поскольку в приводе мешалки с двумя зажимными штифтами, в принципе, нет необходимости, мешалка в заводском исполнении оснащена только одним перемешивающим штифтом. Если же требуется усиленное перемешивающее действие (например, для травы и т. д.), следует выполнить следующее: зажимные штифты, входящие в комплект серийной поставки, закрепить на нижнем перемешивающем штифте мешалки, тем самым повысив эффективность мешалки. При необходимости можно закрепить в специально предусмотренном отверстии на мешалке также и верхний перемешивающий штифт, прилагаемый вместе с зажимными штифтами в пакете со струнным замком. Таким образом обеспечивается прохождение разбрасываемого материала, который является очень легким (трава и т. д.) или склонным к зависанию (не совсем сухой посевной материал и т. д.).

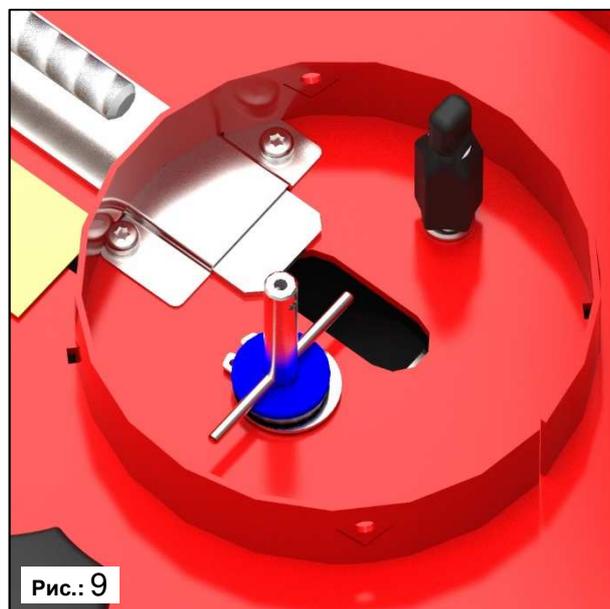
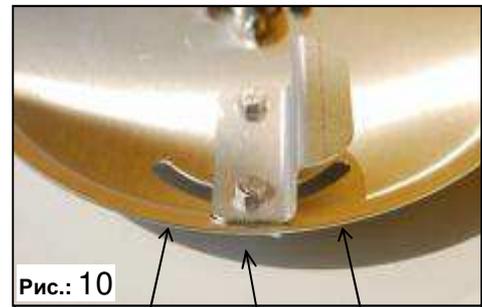


Рис.: 9

## 6.4 Разбрасывающий диск, поперечное распределение, разбрасывающие лопатки

Разбрасывающий диск должен вращаться против часовой стрелки. При помощи разбрасывающих лопаток, расположенных на разбрасывающем диске, можно регулировать веер разбрасывания в соответствии с удельным весом (плотностью) разбрасываемого материала. Это обеспечивает равномерное поперечное распределение. Если поперечное распределение не оптимально, для некоторых значений ширины разбрасывания и видов разбрасываемого материала можно менять положение разбрасывающих лопаток в соответствии со следующими моментами:



Установка назад

Установка вперед

Установка прямо



**СОВЕТ:** Если разбрасывающие лопатки переставляются вперед, то разбрасываемый материал покидает диск немного позже, и устройство разбрасывает чуть больше вправо (если стоять перед разбрасывателем). Если разбрасывающие лопатки переставляются назад, то разбрасываемый материал покидает диск немного раньше, и устройство разбрасывает чуть больше влево.

Если вы решили использовать высокоточную разбрасывающую пластину (принадлежность), монтируйте ее спереди на разбрасывателе ES 100 M1 Classic. Она подходит для работы с малой шириной захвата (примерно до 4 м) и обеспечивает разбрасывание посевного материала, к примеру, точно на каток.



**УКАЗАНИЕ:** Заслонка открывается, только когда разбрасывающий диск вращается!

## 6.5 Дефлекторы (направляющие щитки)

При нормальной ширине разбрасывания и количестве разбрасываемого материала эти дефлекторы не нужны. При помощи входящих в комплект поставки дефлекторов, закрепленных справа или слева за разбрасывающим диском на специально предусмотренной резьбе, можно влиять на разбрасывающий конус, оптимально настраивая его для соответствующей области применения.



Рис.: 11

### Ниже два примера применения:

- Если необходимо одностороннее разбрасывание, установите более длинный дефлектор на разбрасывателе с одной стороны. Привинтите его барашковой гайкой (шестеркой) на резьбе, расположенной за разбрасывающим диском.

- Вы смонтировали разбрасыватель на культиваторе или подобном орудии. Вы наблюдаете за разбрасывающим конусом и видите, что с одной стороны область перекрытия устройства больше, чем с другой. Тогда возьмите один из более коротких дефлекторов и с его помощью ограничьте сторону с большим перекрытием.

## 7 Таблицы параметров разбрасывания

Эти таблицы можно использовать для получения ориентировочных значений, но их нельзя равным образом применять во всех случаях, так как эти значения зависят от многих факторов, которые могут значительно варьироваться (например, масса тысячи семян, влажность семян, изменения текучести и т. д.).

<b>Трава</b> <b>Grass</b> <b>Herbe</b>  Lolium perenne (с зажимными штифтами, смонтированными внизу)																																																	
	2,5 м				4,0 м				6,0 м																																								
Ширина захвата		2 – 3				3 – 5				8 – 9																																							
Частота вращения		6				8				10				12																																			
Скорость движения, км/ч		6				8				10				12																																			
Открывание заслонки																																																	
15 кг/га		4,8				5,1				5,7				5,9				3,9				4,3				5,2				5,5				3,8				4,0				4,5				5,5			
25 кг/га		5,2				5,5				7,0				8,2				5,0				5,3				6,6				7,2				6,0				7,5				8,2				9,0			

<b>Клевер ползучий</b> <b>White clover</b> <b>Trèfle Blanc</b>  Trifolium repens																																																	
	3,0 м				6,0 м				12,0 м																																								
Ширина захвата		2				3				8																																							
Частота вращения		6				8				10				12																																			
Скорость движения, км/ч		6				8				10				12																																			
Открывание заслонки																																																	
10 кг/га		1,0				1,2				1,4				1,6				1,3				1,5				1,8				2,0				1,6				1,9				2,1				2,3			

**Фацелия**  
**Фацелия**  
**Phacélie**

*Phacelia tanacetifolia*



Ширина захвата	3,0 м				6,0 м				10,0 м			
Частота вращения	2 – 3				4				9 – 9			
Скорость движения, км/ч	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
Открытие заслонки												
10 кг/га	2,0	2,3	2,6	2,9	2,8	3,0	3,6	4,5	3,0	3,2	3,8	5,0

**Горчица**  
**Mustard**  
**Moutarde**

*Sinapis Alba*



Ширина захвата	3,0 м				6,0 м				15,0 м			
Частота вращения	1 – 2				4				8 – 9			
Скорость движения, км/ч	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
Открытие заслонки												
15 кг/га	1,6	1,9	2,1	2,3	2,0	2,3	2,5	3,0	2,8	3,5	4,5	6,0
25 кг/га	2,2	2,6	3,2	3,4	3,0	3,3	4,0	5,5	4,0	4,8	6,5	8,5

**гречиха**  
**Buckwheat**  
**Blé Noir**

*Fagopyrum*



Ширина захвата	3,0 м			
Частота вращения	2.			
Скорость движения, км/ч	4	6	8	10
Открытие заслонки				
50 кг/га	6,0	7,0	8,0	9,5
80 кг/га	7,0	9,0	10,0	

<b>Вика</b> <b>Vetch</b> <b>Vesce</b>  Vicia												
	Ширина захвата	3,0 м				6,0 м				9,0 м		
Частота вращения	2				4				6			
Скорость движения, км/ч	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
Открытие заслонки												
10 кг/га	2,5	3,0	3,2	3,6	2,7	3,0	3,3	3,7	2,8	3,1	3,9	4,1
20 кг/га	3,5	3,8	4,0	4,2	3,7	4,0	4,5	5,2	4,2	4,8	6,0	6,5
Настройки разбрасывающих лопаток	1 нормальная 1 наполовину вперед				обе нормальные				обе нормальные			

<b>Люцерна</b> <b>Alfalfa</b> <b>Люцерна</b>  Medicago Sativa												
	Ширина захвата	3,0 м				6,0 м				9,0 м		
Частота вращения	2				4				8			
Скорость движения, км/ч	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
Открытие заслонки												
10 кг/га	1,5	1,7	1,8	2,0	1,2	1,8	2,0	2,3	2,0	2,2	2,8	3,0
20 кг/га	2,0	2,5	2,7	2,9	2,5	3,0	3,6	3,6	3,0	3,3	3,9	4,3
Настройки разбрасывающих лопаток	обе наполовину вперед				1 нормальная 1 полностью вперед				1 нормальная 1 полностью вперед			

**Клевер луговой**  
**Red Clover**  
**Trèfle Rouge**

Trifolium



Ширина захвата	3,0 м				6,0 м				9,0 м			
Частота вращения	2				5 – 6				8 – 9			
Скорость движения, км/ч	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
Открытие заслонки												
15 кг/га	2,8	3,3	3,5	4,0	1,6	1,8	2,0	3,5	1,9	2,5	2,9	3,5
20 кг/га	3,3	3,8	4,2	4,5	1,8	2,2	2,8	3,5	2,5	3,2	3,6	4,0

**Противослизневые  
гранулы (в форме  
чечевицы)**  
**Slug lentils**  
**Lentilles anti-limaces**



Ширина захвата	12,0 м			15,0 м			18,0 м			20,0 м		
Частота вращения	5 – 6			7 – 8			8 – 9			9 – 9		
Скорость движения, км/ч	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20
Открытие заслонки												
3 кг/га	2,2	2,8	3,0	2,2	3,0	3,3	2,3	2,7	3,0	2,2	2,7	3,2

**Metarex INOV**  
**Metarex INO**  
**Metarex TDS**

**Slug pellets**  
**Metarex grains anti-limaces**



Ширина захвата	12,0 м			15,0 м			20,0 м			24,0 м		
Частота вращения	5 – 6			7 – 8			8 – 9			9 – 9		
Скорость движения, км/ч	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20
Открытие заслонки												
5 кг/га	3,2	3,8	4,5	3,3	3,8	4,3	3,5	4,2	4,9	3,5	4,5	5,5

<b>Allowin/Allowin Quattro</b>												
	Ширина захвата	12,0 м			15,0 м			20,0 м			24,0 м	
Частота вращения	5 – 6			7 – 8			8 – 9			9 – 9		
Скорость движения, км/ч	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20
Открытие заслонки												
5 кг/га	3,4	3,9	4,5	3,2	3,6	4,5	3,3	4,1	4,8	3,6	4,5	5,5

<b>Clartex Neo Slug-off</b>												
	Ширина захвата	12,0 м			15,0 м			20,0 м			24,0 м	
Частота вращения	5 – 6			7 – 8			8 – 9			9 – 9		
Скорость движения, км/ч	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20
Открытие заслонки												
5 кг/га	2,5	4	4,5	3,2	3,8	4,2	3,5	4,1	4,9	3,7	4,5	5,5



**СОВЕТ:** Время от времени имеет смысл проверять настройки количества разбрасываемого материала. При большой ширине захвата следует учитывать скорость ветра, чтобы избежать ошибок при разбрасывании.



**УКАЗАНИЕ:** Заслонка открывается, только когда разбрасывающий диск вращается!

Максимальная ширина захвата также зависит от напряжения аккумуляторной батареи!

## 8 Отображаемые символы и их значение

Назначение кодов сообщений о неисправностях – контроль надлежащей работы устройства и информирование пользователя о невозможности дальнейшей надлежащей работы устройства.

Неисправность	Причина	Возможный метод устранения
<p><b>«b» – неисправность аккумуляторной батареи начинает мигать на дисплее!</b>  <b>Заслонка закрывается, и двигатель выключается!</b></p> <p><b>Устройство не может быть приведено в действие!</b></p>	Слишком низкое рабочее напряжение или слишком сильные его колебания	Проверьте бортовую электронику и аккумуляторную батарею.
	<b>Внимание:</b> Если аккумуляторная батарея заряжается от зарядного устройства, находящегося в режиме «Пуск», возможны скачки напряжения! Они могут повредить устройство!	Отсоедините зарядное устройство, проверьте бортовую электронику и аккумуляторную батарею.
<p><b>На дисплее начинает мигать «E» – ошибка</b></p>	Повреждение кабеля двигателя	Проверьте кабельные соединения и подвижность разбрасывающего диска.
	Двигатель заблокирован (= с тугим ходом)	Проверьте кабельные соединения и подвижность разбрасывающего диска.

## 9 Техобслуживание и уход

### 9.1 Общие сведения

Для содержания агрегата в хорошем состоянии даже после длительного срока эксплуатации необходимо соблюдать приведенные ниже указания:

- ✓ В приложении «Для вашей безопасности» вы найдете основные предписания по безопасности при выполнении техобслуживания.
- ✓ Оригинальные детали и принадлежности специально разработаны для машин и агрегатов.
- ✓ Обращаем ваше внимание на то, что поставленные не нами оригинальные детали и принадлежности не были нами проверены и допущены.
- ✓ Поэтому при определенных обстоятельствах установка и/или использование таких изделий может негативно сказаться на

конструктивно заданных характеристиках вашего агрегата. За ущерб, возникший в результате использования неоригинальных деталей и принадлежностей, ответственность производителя исключена.

- ✓ При самовольном внесении изменений, а также использовании компонентов и навесных элементов на агрегатах ответственность производителя исключена.
- ✓ Самое позднее через 3 часа и повторно приibl. через 20 часов эксплуатации подтянуть все резьбовые соединения, а затем регулярно их проверять. (Ослабленные винты могут стать причиной значительного косвенного ущерба, на который гарантия не распространяется).
- ✓ При очистке под слишком высоким давлением возможно повреждение лакокрасочного покрытия.
- ✓ Зимой агрегат следует защитить от ржавчины при помощи экологичного средства.
- ✓ При хранении агрегат защитить от влияния погодных условий.
- ✓ Нельзя очищать агрегат водой. Рекомендуется очищать агрегат сжатым воздухом.

## 9.2 Расположение фирменной таблички

Если смотреть спереди, фирменная табличка расположена с правой стороны перед крышкой двигателя.

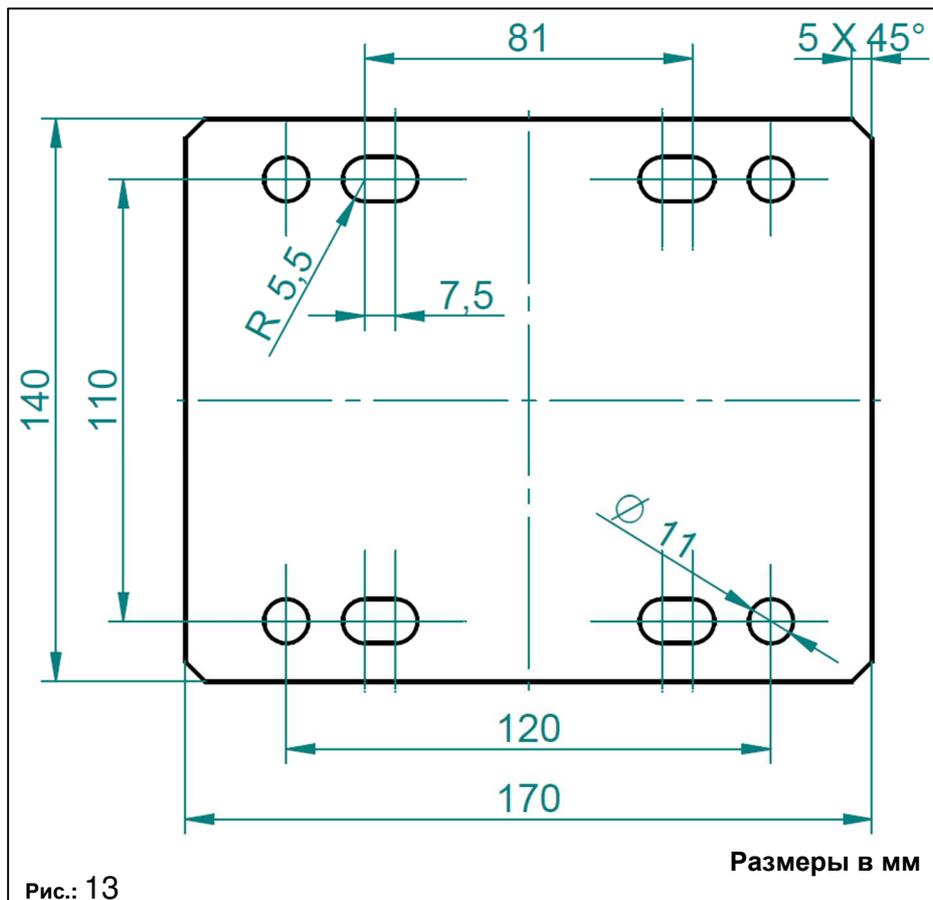
**При возникновении вопросов или наступлении гарантийного случая всегда называйте заводской номер машины.**



Рис.: 12

## 10 Технические характеристики

Обозначение:	ES 100 M1 Classic
Вместимость бункера:	105 л
Вес:	29 кг
Размеры (В x Ш x Г):	900 x 520 x 600 мм
Макс. ширина захвата:	24 м
Рекомендуемая ширина захвата:	20 м
Электропитание:	12 В, 25 А
Параметры двигателя (мощность):	170 Ватт
Потребляемый двигателем ток:	25 А при пуске, 14 А при нормальной работе
Макс. диапазон частоты вращения:	2600-3000 об/мин
Категория навесного устройства:	кат. II
Расположение отверстий опорной пластины:	



## 11 Принадлежности

### 11.1 Кабель-удлинитель 5 м (4-контактный)

Данный кабель-удлинитель требуется, если почвообрабатывающая машина длиннее, чем установленный на заводе 6-метровый кабель, или если нужно более рационально проложить кабельное соединение.

**Комплект поставки:** 1 кабель-удлинитель  
**Номер для заказа:** Арт. №: 00410-2-035



Рис.: 14

### 11.2 Бортовое крепление

Для удобного и простого закрепления на пикапах или автомобилях с бортовой платформой.

**Комплект поставки:** 1 бортовое крепление  
**Номер для заказа:** Арт. №: 00300-1-001



Рис.: 15

### 11.3 Кронштейн для квадроцикла

Для монтажа ES 100 M1 Classic на мотовездеходы или квадроциклы мы предлагаем кронштейн для квадроцикла в качестве принадлежности.

**Комплект поставки:** 1 кронштейн для квадроцикла  
**Номер для заказа:** Арт. №: 00300-2-135



Рис.: 16

### 11.4 Регулируемый по высоте кронштейн для квадроцикла

Для монтажа ES 100 M1 Classic на квадроцикл/мотовездеход.

**Комплект поставки:** 1 регулируемый по высоте кронштейн для квадроцикла  
**Номер для заказа:** Арт. №: 00300-2-022

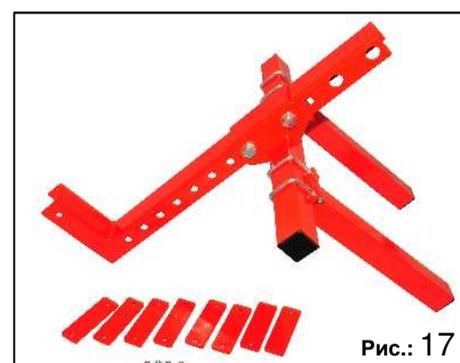


Рис.: 17

## 11.5 Высокоточная разбрасывающая пластина

Если ES 100 M1 Classic необходимо использовать для работы с малой шириной захвата, вы можете приобрести высокоточную разбрасывающую пластину. Она создана специально для работы с малой шириной захвата (примерно до 4 м) и обеспечивает разбрасывание посевного материала точно на каток (или перед ним).

**Комплект поставки:** 1 высокоточная разбрасывающая пластина  
**Номер для заказа:** Арт. №: 02001-1-103

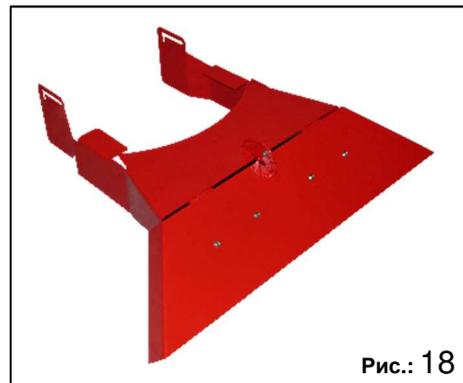


Рис.: 18

## 11.6 Емкость для установки нормы высева

В качестве дополнительной принадлежности в виде опции возможна поставка емкости для установки нормы высева, чтобы обеспечить точную установку на норму высева.

**Комплект поставки:** 1 емкость для установки нормы высева  
**Номер для заказа:** Арт. №: 02001-1-101



Рис.: 19

## 11.7 Мешок для установки нормы высева

В качестве дополнительной принадлежности в виде опции возможна поставка мешка для установки нормы высева, чтобы обеспечить точную установку на норму высева.

**Комплект поставки:** 1 мешок для установки нормы высева + весы  
**Номер для заказа:** Арт. №: 02001-1-101



Рис. 20

## 12 Мои идеи

Процесс разработки и испытаний агрегата **ES 100 M1 Classic** был весьма долгим. От рождения идеи до серийного производства прошло достаточно много времени. Потребовалось активное участие отдельных сотрудников и слаженная работа всей команды разработчиков.

Мы работали совместно с университетами, специалистами-практиками, размещали заказы на исследовательские работы.

Тем не менее самый ценный опыт дает практика. Наш девиз:

«Инициировано фермерами – реализовано профессионалами».

Поэтому ВЫ тоже являетесь важнейшим лицом в процессе разработки сельскохозяйственных машин для практического использования. Без вашего мнения, опыта, воодушевления, пожеланий, а также недовольства и нашего серьезного к ним отношения дальнейшее развитие и постоянное совершенствование наших машин были бы невозможны.

### **Сейчас мы даем вам шанс эффективно поучаствовать в разработке и модернизации наших агрегатов.**

Пишите нам о своем положительном или отрицательном опыте использования наших агрегатов.

Пишите нам свои предложения по улучшению и пожелания!

Делайте фотографии или наброски от руки, мы будем благодарны за любую информацию в любой форме.

Направляйте эти сведения по адресу [meineidee@apv.at](mailto:meineidee@apv.at), по факсу +43 (0)2913/8002 или письмом на наш почтовый адрес. Пароль: Meine Idee.

Информация будет передана непосредственно в наш конструкторский отдел, где ее обсудят и примут к сведению. Не забудьте указать серийный номер вашего агрегата.

Мы просим с пониманием отнестись к тому, что предложения по улучшению не принимаются по телефону, поскольку это слишком сложно в организационном плане. Лично вы можете поделиться своим опытом с нашими сотрудниками отдела сбыта на выставках (в том числе на Днях поля). Мы всегда готовы вам помочь при возникновении неотложных проблем. Позвоните нам или направьте свой запрос нашему партнеру по сбыту в вашем регионе.

Мы высоко ценим хорошие идеи – поэтому поощряем их. Если одна из ваших идей будет реализована, в качестве благодарности вы получите вознаграждение.

Я заранее благодарю вас за конструктивные предложения,

С уважением,



Инж. Грегор Витцманн, магистр наук  
Разработки/инжиниринг

## 13 Указания по технике безопасности



# Для вашей безопасности

**Данное приложение к руководству по эксплуатации содержит общие правила поведения, касающиеся надлежащего использования агрегата, а также указания по технике безопасности, которые вы должны обязательно соблюдать ради собственной защиты.**

Перечень очень длинный, некоторые указания относятся не только к поставленному агрегату. Этот список напомнит вам о непреднамеренно выпущенных из внимания правилах безопасности при ежедневном использовании машин и агрегатов.

### 13.1 Применение по назначению

Агрегат сконструирован исключительно для стандартного применения в сельском хозяйстве (применение по назначению).

Любое использование, выходящее за рамки указанного, считается использованием не по назначению. За возникший в результате этого ущерб производитель ответственности не несет; все риски ложатся непосредственно на пользователя.

К применению по назначению также относится соблюдение предписанных производителем условий эксплуатации, технического обслуживания и текущего ремонта.

Использовать агрегат, а также выполнять его техобслуживание и ремонт разрешается только лицам, ознакомленным с агрегатом и возможными опасностями. Передавайте все указания по безопасности также другим пользователям.

Однодисковый разбрасыватель нельзя использовать во время дождя или грозы. Необходимо придерживаться соответствующих предписаний по предотвращению несчастных случаев, а также прочих общепризнанных правил по технике безопасности, производственной медицине и уличному движению.

Самовольное изменение агрегата исключает ответственность производителя за возникший в результате этого ущерб.

### **13.2 Общие указания по технике безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев**

- Перед каждым вводом устройства в эксплуатацию проверьте его и трактор на безопасность движения и эксплуатации!
- Пользователь должен регулярно (перед каждым использованием) проверять агрегаты на предмет поломок, трещин, утечек, потертостей, ослабленных винтов и резьбовых соединений, вибраций, необычных шумов и правильности функционирования.
- Соблюдайте общепринятые правила техники безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев!
- Размещенные на агрегате таблички с предупреждениями и указаниями важны для безопасной эксплуатации: их соблюдение обеспечит вам безопасность!
- При движении по дорогам общего пользования соблюдать соответствующие положения!
- Перед началом работы следует ознакомиться со всеми устройствами и элементами управления, а также с их функциями. Во время работы делать это будет уже поздно!
- Для контроля за процессом необходим свободный вид на установленный однодисковый разбрасыватель и опасную зону перемещений.
- Одежда пользователя должна плотно прилегать к телу! Избегать свободной одежды!
- При необходимости использовать средства защиты органов слуха.
- Во избежание опасности пожара содержать агрегаты в чистоте!
- Перед началом движения и вводом в эксплуатацию проверить близлежащее пространство! (Дети!) Следите за тем, чтобы всегда был достаточный обзор!
- Перевозка людей во время работы и транспортировки на рабочем агрегате запрещена!
- Агрегат следует подсоединять согласно предписаниям и крепить только к предусмотренным устройствам!
- Необходимо соблюдать указания относительно монтажа, а также требования к трактору, указанные в инструкции по эксплуатации.
- При сцеплении и расцеплении агрегатов и трактора необходимо соблюдать особую осторожность!
- При монтаже пользователь, прежде всего, должен следить за выполнением требований к трактору в соответствии с руководством по эксплуатации, а также за правильным подключением соединений в соответствии с руководством по эксплуатации.
- При монтаже однодискового разбрасывателя пользователь должен соединить его с трактором при помощи металлического соединения.
- Всегда устанавливать грузы согласно предписаниям в предусмотренных для этого точках крепления!
- Учитывать допустимую нагрузку на ось, общую массу и транспортные габариты!
- Проверить и установить транспортировочное оборудование, например, систему освещения, предупреждающие и защитные приспособления!

- Расцепляющие тросы быстродействующих соединительных устройств должны свободно свисать и не должны самопроизвольно срабатывать в нижнем положении!
- Строго запрещается покидать кабину водителя во время движения!
- Навешенные или прицепленные агрегаты, а также балласты влияют на динамические свойства, управляемость и эффективность торможения. Поэтому обращайте внимание на достаточную управляемость и эффективность торможения!
- При прохождении поворотов учитывайте длину вылета и инерционную массу агрегата!
- Ввод агрегата в эксплуатацию производить только с установленными защитными устройствами, находящимися в положении защиты!
- Согласно руководству по эксплуатации скорость движения трактора при выполнении рабочих операций должна составлять от 1 до 20 км/ч в зависимости от посевного материала.
- Оператор должен следить за тем, чтобы вблизи однодискового разбрасывателя не находились люди во время его перемещения с помощью гидравлики трактора. Визуальный контроль водителем. Пользователь должен обеспечить невозможность опускания однодискового разбрасывателя при движении по дороге (запорный клапан на гидравлике трактора или тому подобное).
- В опасной зоне однодискового разбрасывателя не должны находиться другие люди. Визуальный контроль водителем!
- Запрещается находиться в рабочей зоне!
- Запрещается находиться в зоне поворота агрегата!
- Гидравлические складные рамы разрешается приводить в действие только в том случае, если в зоне поворота нет людей.
- На деталях, приводимых в действие сторонними силами (например, гидравлически), имеются места возможного защемления и порезов!
- При использовании агрегатов с ручным складыванием всегда обращать внимание на собственную устойчивость!
- При использовании быстропередвигающихся агрегатов с почвообрабатывающими инструментами: после подъема инерционная масса создает опасность! Подходить только после полной остановки!
- Перед тем как выйти из трактора, следует опустить агрегат на землю, выключить двигатель и извлечь ключ зажигания!
- Запрещено находиться между трактором и агрегатом, пока транспортное средство не будет зафиксировано посредством стояночного тормоза и/или противооткатных упоров!
- Зафиксировать сложенную раму и подъемные устройства в транспортировочном положении!
- Перед транспортировкой по дорогам поднять и зафиксировать захваты почвоуплотнителя!
- Заблокировать маркеры в транспортировочном положении!
- При работе со средством против улиток и аналогичными ядовитыми препаратами в бункер следует загружать только то количество, которое требуется на небольшой промежуток времени. При заполнении надевать защитную одежду, защитные перчатки, а также средства для защиты лица и глаз.

- Соблюдайте указанные на упаковке предупреждающие указания производителя. Используемое в вашем разбрасывателе семенное зерно может быть ядовитым!
- Избегать попадания рук, частей одежды и т. д. в зону вращающихся деталей!
- При включенном агрегате соблюдать дистанцию!
- Никогда не смотреть в разбрасывающий конус!
- Остатки продукта следует вновь поместить в оригинальную упаковку. Остатки не должны бесконтрольно попадать в окружающую среду.
- Данные об отрицательном воздействии допущенных пестицидов на используемые материалы отсутствуют.
- Работы по ремонту, техобслуживанию и очистке, а также устранение неисправностей принципиально разрешается выполнять только после выключения привода и остановки двигателя!

### 13.3 Навесные агрегаты

- Приступая к навешиванию или снятию агрегатов с трехточечной навески, приведите устройства управления в положение, исключающее самопроизвольный подъем или опускание!
- При трехточечной навеске категории навесок трактора и агрегата должны совпадать или быть согласованы между собой!
- В области трехточечной системы тяг существует опасность защемления или получения порезов!
- При включении системы внешнего управления трехточечной навеской нельзя находиться между трактором и агрегатом!
- При установке агрегата в транспортировочное положение всегда проверяйте боковую фиксацию трехточечной системы тяг трактора!
- При движении по дороге с поднятым агрегатом необходимо заблокировать рычаг управления от опускания!

### 13.4 Техобслуживание

- Работы по ремонту, техобслуживанию и очистке, а также устранение неисправностей принципиально разрешается выполнять только после выключения привода и остановки двигателя! – Извлечь ключ зажигания! – Отключить агрегат!
- Регулярно проверять надежность крепления гаек и винтов и при необходимости подтягивать их!
- При выполнении работ по техобслуживанию на поднятом агрегате всегда фиксировать его подходящими опорными элементами!
- При замене рабочих инструментов с ножами использовать подходящие инструменты и перчатки!
- Масла, смазки и фильтры утилизировать надлежащим образом!
- Перед выполнением работ на электрической установке обязательно ее обесточить!
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных агрегатах отсоединить кабели от генератора и аккумулятора!

- Запчасти должны соответствовать техническим требованиям, которые определены производителем агрегата! Это обеспечивается использованием оригинальных запчастей!
- Нельзя очищать агрегат водой. Рекомендуется очищать агрегат сжатым воздухом.
- В соответствии с руководством по техобслуживанию рекомендуется очистка сжатым воздухом. При этом в случае необходимости следует использовать средства индивидуальной защиты. Работы по очистке должны выполняться после опускания, остановки и блокировки агрегата от повторного запуска.
- Пользователь должен регулярно (перед каждым использованием) проверять агрегаты на предмет поломок и трещин, утечек, потертостей, ослабленных винтов и резьбовых соединений, вибраций и правильности функционирования. Агрегаты подлежат регулярной очистке с помощью сжатого воздуха. Работы по техобслуживанию и очистке должны выполняться после опускания, остановки и блокировки агрегата от повторного запуска. Запрещается выполнять работы под агрегатом.



**ВНИМАНИЕ:** Сохраняется право на опечатки, все сведения носят справочный характер!

## 14 Предупреждающие знаки

Обратите внимание на эти наклейки, расположенные на агрегате! Они указывают на особые опасности!

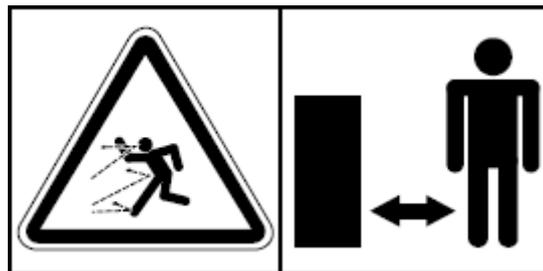


Перед вводом в эксплуатацию прочтите руководство по эксплуатации и учитывать его требования!



При неправильном управлении возможны серьезные травмы!

Перед вводом в эксплуатацию прочтите руководство по эксплуатации и учитывайте его требования!



Опасность из-за отбрасываемых предметов;  
Соблюдайте безопасное расстояние!

Не стоять на агрегате во время движения!



Перед техобслуживанием обязательно заглушить двигатель и извлечь ключ!

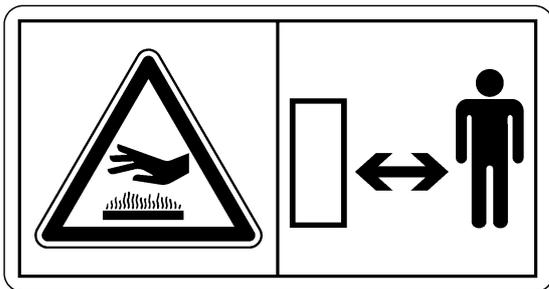


Не протягивать руки в область потенциального защемления, если в ней не исключено перемещение деталей!



При навешивании и включении гидравлики запрещено находиться между агрегатами!





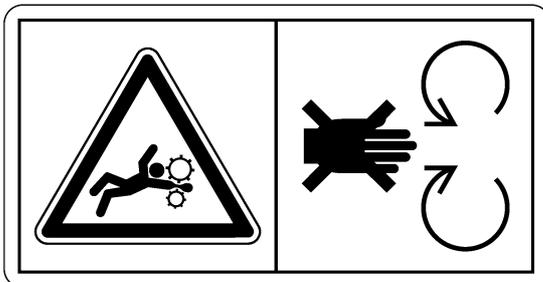
Соблюдать достаточное расстояние до горячих поверхностей!

Не подниматься на вращающиеся детали; использовать предусмотренные подножки!

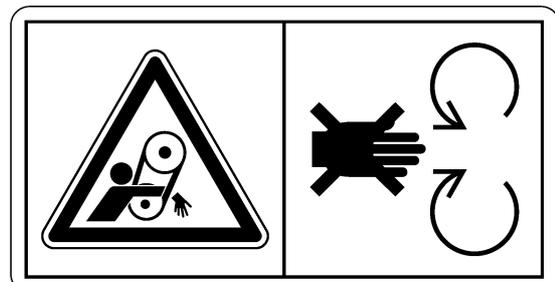


Опасность отбрасывания деталей; Соблюдайте безопасное расстояние!

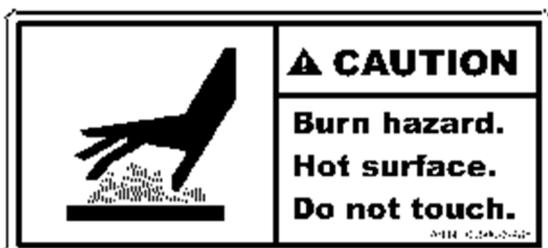
Будьте осторожны при выходе жидкости под давлением! Следуйте указаниям руководства по эксплуатации!



Соблюдать безопасное расстояние до вращающихся деталей агрегата!



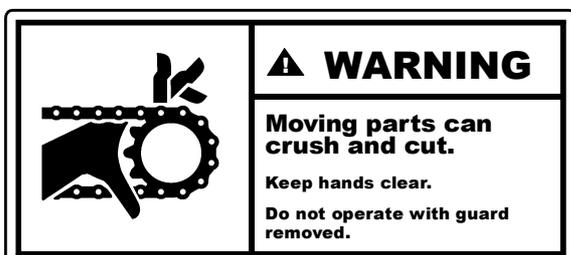
Категорически запрещается открывать и снимать защитные приспособления при работающем двигателе!



Горячая поверхность!  
Не прикасаться!



Опасность получения травм из-за движущихся деталей.  
Для проведения обслуживания выключить агрегат и отсоединить линии питания!



Опасность травмирования вращающимися деталями. Работать только с установленными кожухами!



Не протягивать руки к вращающимся деталям.  
Для проведения обслуживания выключить агрегат и отсоединить линии питания!



Эксплуатировать агрегат только с установленным кожухом!

# Качество для профессионалов

Инициировано фермерами — реализовано  
профессионалами



[www.apv-russia.ru](http://www.apv-russia.ru)

APV — Technische Produkte GmbH  
ZENTRALE  
Dallein 15  
AT - 3753 Hötzelstdorf

Тел.: +43 / (0)2913 / 8001  
Факс: +43 / (0)2913 / 8002

[www.apv.at](http://www.apv.at)  
[office@apv.at](mailto:office@apv.at)

ООО „АПВ Рус“  
ул. Чайковского, д. 21А, 141730, М.О, г. Лобня Россия  
Тел.: +7 903 2583781  
[office@apv-russia.ru](mailto:office@apv-russia.ru)  
[www.apv-russia.ru](http://www.apv-russia.ru)