



**Оригинальное руководство  
по эксплуатации**

# ***PS 300 M1 D*** ***TWIN***

**Внимательно прочитать перед вводом в  
эксплуатацию!**

Состояние на: 08/2016, V2.1



APV - Technische Produkte GmbH  
Dallein 15, AT-3753 Hötzelendorf  
Tel: +43(0)2913/8001 Fax: +43(0)2913/8002  
office@apvat www.apvat

Bezeichnung:  
Modell:  
Prod.Nr.:  
Gewicht:  
Baujahr:

--	--	--



№ для заказа: 00601-3-113

# НЕ ДОЛЖНО

казаться неудобным или лишним прочитать инструкцию по использованию и следовать ей; ведь для того, чтобы убедиться в должном состоянии машины, недостаточно поверить на слово другим, осмотреть машину, купить ее и думать, что теперь она будет работать сама. В таком случае не только будет причинен ущерб, но и вы допустите ошибку, полагая, что причина возможных трудностей – в машине, а не в вас самих. Чтобы обеспечить успешную работу, необходимо досконально разобраться в предмете или изучить назначение каждого устройства на машине, а также попрактиковаться в обращении с ними. Только на основе этого возникает удовлетворенность как машиной, так и собой. Именно в этом и состоит назначение этой инструкции по использованию.

Leipzig-Plagwitz 1872

# Содержание

1	Декларация соответствия стандартам ЕС.....	4
2	Введение .....	5
3	Гарантия.....	5
4	Указания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев .....	5
5	Монтаж пневматического высевающего устройства (PS).....	6
5.1	Конструкция и принцип работы.....	6
5.2	Монтаж на навесное орудие .....	6
5.3	Навешивание на трактор.....	7
5.4	Монтаж отбойных щитков.....	7
5.5	Присоединение шлангов на TWIN PS.....	9
5.6	Перегородка бункера.....	9
5.7	Крепление управляющего модуля .....	10
5.8	Электрические соединения .....	11
6	Привод воздухоудовки: гидравлический или от вала отбора мощности .....	12
6.1	Подключение гидравлической воздухоудовки (HG).....	12
6.2	Воздуходувка с приводом от вала отбора мощности .....	13
6.3	Установочные значения (гидравлическая воздухоудувка).....	13
6.4	Процесс настройки (HG).....	14
6.5	Схема гидравлическая .....	15
6.6	Гидравлика (HG) .....	16
7	Настройки.....	17
7.1	Правильный выбор высевающего вала.....	17
7.2	Демонтаж (замена) высевающего вала.....	19
7.3	Клапан высевной коробки (регулировка положения щетки).....	20
7.4	Мешалка .....	20
7.5	Заслонки управления подачей воздуха .....	21
7.6	Датчик уровня заполнения (стандартная комплектация) .....	22
7.7	Значения ширины захвата/таблицы параметров высева.....	23
7.8	Проба для установки на норму высева/регулировка количества высеваемого материала .....	29
7.9	Применение в полевых условиях.....	30
7.10	Опорожнение бункера .....	31
8	Техобслуживание и уход .....	32
8.1	Общие сведения .....	32
8.2	Расположение фирменной таблички .....	32
9	Технические характеристики.....	33
10	Схема подключения.....	34
11	Принадлежности .....	36
11.1	Монтажный комплект PS 120-500 трехточечный .....	36
12	Моя идея.....	37
13	Указания по технике безопасности.....	38
13.1	Использование по назначению .....	38
13.2	Общие правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев..	39
13.3	Навешиваемые орудия.....	41
13.4	Техническое обслуживание.....	41
14	Знаки безопасности .....	42
15	Заметки.....	45

# 1 Декларация соответствия стандартам ЕС

согласно Директиве 2006/42 ЕС

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

## Пневматическое высевающее устройство „ PS 300 M1 D TWIN“

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 директив ЕС

Директива 2006/42/ЕС Машинное оборудование  
Директива 2004/108/ЕС Электромагнитная совместимость (ЭМС)

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

Для надлежащей реализации названных в Директивах ЕС требований к безопасности и норм здравоохранения применяются следующие стандарты и/или технические спецификации:

EN 14018 Сельскохозяйственное и лесное машиностроение. Сеялки. Безопасность.  
EN 349 Безопасность машин. Минимальные расстояния для предотвращения защемления  
EN 60204-1 Безопасность машин. Электрооборудование  
EN 953 Безопасность машин. Оградительные защитные устройства  
ISO 12100 Безопасность машин. Общие принципы конструирования. Оценка и снижение рисков  
ISO 13857 Безопасность машин. Безопасные расстояния.

Если применимо: название / номер / состояние редакции

Контактное лицо по вопросам соответствия ЕС в компании APV – инженер Юрген Шельс.  
Контактный номер: +43(0) 2913-8001.

Даляйн, 04/2016  
Место; дата



Инж. Юрген Шельс  
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;
- агрегат был изменен, переоборудован или оснащен запчастями сторонних производителей без нашего согласия;
- при очистке агрегата использовалась вода;
- разбрасыватель использовался для зимнего обслуживания дорог.

## 4 Указания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев

Необходимо соблюдать общие предписания по предотвращению несчастных случаев соответствующей страны.

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

Перед началом движения и вводом в эксплуатацию проверить опасную зону! (Дети!) Следите за тем, чтобы всегда был достаточный обзор!

Размещенные на агрегате наклейки с предупреждениями и указаниями важны для безопасной эксплуатации: их соблюдение обеспечит вам безопасность!

Перед началом работы следует ознакомиться со всеми устройствами и элементами управления, а также с их функциями.

## 5 Монтаж пневматического высевающего устройства (PS)

### 5.1 Конструкция и принцип работы

Пневматическое высевающее устройство представляет собой устройство для разбрасывания и высева с бункером общей вместимостью 300 л. Привод обеих высевающих катушек осуществляется от одного редукторного электродвигателя 12 В, который регулируется системой управления. Бункер разделен перегородкой 50:50 (то есть на высевающий вал приходится 150 литров содержимого бункера). Частота вращения каждого высевающего вала удобно регулируется с сиденья водителя с помощью системы управления.

По выбору можно согласовать частоту вращения обоих высевающих валов со скоростью движения трактора с помощью датчика скорости, в качестве которого используется либо датчик вращения колеса, радарный датчик, через стандартную 7-полюсную розетку, либо датчик GPS. Кроме того, имеется возможность использовать датчик подъемного механизма (одиночный или комбинированный). Питание управляющего модуля осуществляется от 4-полюсного штекера с входящим в комплект поставки 4-полюсным кабелем, напрямую соединенным с аккумуляторной батареей.

### 5.2 Монтаж на навесное орудие

При монтаже высевающего устройства на почвообрабатывающее орудие следует использовать входящую в серийную комплектацию контрпластину, которую можно привинчивать к различным устройствам.

Для крепления высевающего устройства необходимо использовать винты подходящей длины диаметром не менее 10 мм, чтобы обеспечить надежное и прочное удержание.

Пример монтажа:



Рис.: 1

Контрпластина для монтажа



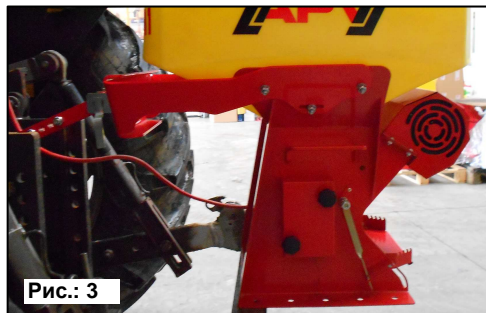
Рис.: 2



**ВНИМАНИЕ:** Фирма APV не несет ответственности за последствия неправильного монтажа или ненадлежащего использования устройства.

### 5.3 Навешивание на трактор

Для такого монтажа требуется кронштейн трехточечной навески, который можно приобрести у фирмы APV как принадлежность. Необходимо использовать винты диаметром 12 мм и классом прочности не ниже 8.8. Можно также использовать, например, вилы для поддонов или трехточечное грузовое приспособление (транспортировочный лоток, заднюю лопату). В таком случае эти устройства должны иметь грузоподъемность не менее одной тонны и обеспечивать возможность надлежащего крепления.



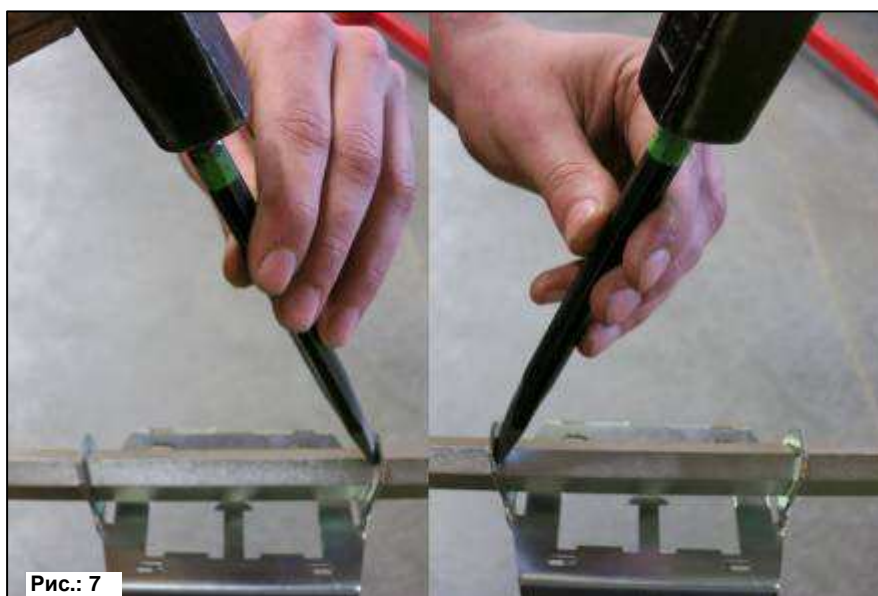
### 5.4 Монтаж отбойных щитков

Отбойные щитки можно устанавливать с помощью шестигранного вала, входящего в серийную комплектацию, либо непосредственно (без шестигранного вала) на почвообрабатывающее орудие.

При монтаже на рабочем орудии (культиваторе, сетчатой бороне и т. д.) необходимо соблюдать следующие указания:

- Для монтажа отбойных щитков можно вручную отогнуть вниз боковые „язычки“ с помощью клещей (ок. 80°, см. рис.: 6), а затем привинтить щитки к рабочему орудью посредством 6-гранного вала или жестко приварить.
- Чтобы предотвратить сползание отбойных щитков на шестигранном валу, зафиксируйте отбойные щитки несколькими ударами молотка по зубилу (см. рис.: 7).
- Отбойные щитки должны быть равномерно распределены по всей ширине рабочего орудия (макс. 75 см)!
- Отбойные щитки должны находиться на расстоянии около 40 см от обрабатываемой почвы!
- Семяпроводы должны входить в отбойные щитки под прямым углом (90°). Поэтому отбойные щитки тоже нужно монтировать перпендикулярно (угол 90°) шестигранному валу! (см. рис.: 5)







## 5.5 Присоединение шлангов на TWIN PS

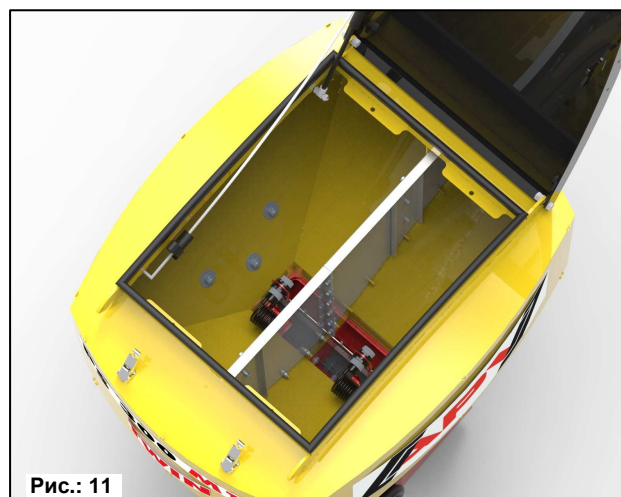
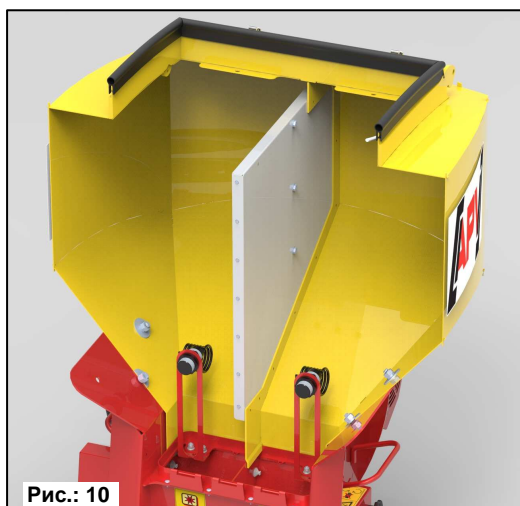
Шланги следует присоединить следующим образом:

Слегка ослабьте зажимные винты (не полностью)!

Нанесите на шланги (только снаружи!) немного силиконового спрея, чтобы облегчить проталкивание шлангов через уплотнение. Шланги необходимо полностью продвинуть внутрь (до ощутимого упора), чтобы обеспечить беспрепятственный проход посевного материала. Теперь снова затягивайте зажимные винты, пока уплотнение немного не выдавится, и тем самым зажмет и уплотнит шланги.



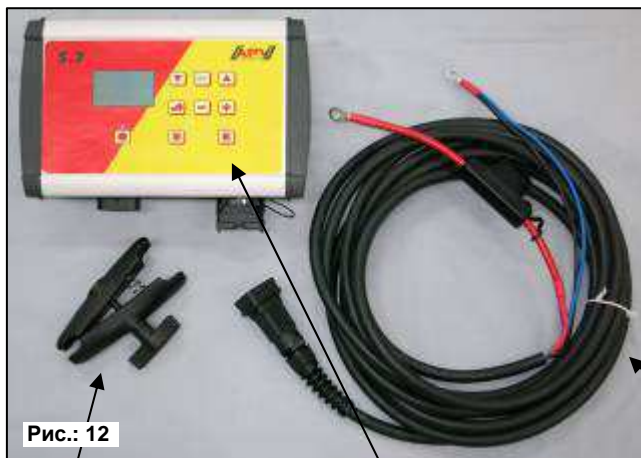
## 5.6 Перегородка бункера



Разделение бункера на две камеры выполнено в виде перегородки из нержавеющей стали, смонтированной посередине бункера. Следовательно, объем разделен в соотношении 50:50.

Перегородка привинчена к бункеру, чтобы при необходимости ее можно было вынуть (например, если всегда высевается одинаковый посевной материал и устройство используется только с отключенной половиной захвата)

## 5.7 Крепление управляющего модуля



Закрепите в кабине кронштейн, входящий в серийный комплект поставки.

кронштейн модуля

управляющий модуль

силовой кабель



**ВНИМАНИЕ:** По возможности **не** наматывайте кабель на катушку! С нижней стороны управляющего модуля расположены 4-полюсный штекер (= соединение с трактором), и 12-полюсный штекер для датчиков (например, полевого колеса или кабеля для стандартной 7-полюсной розетки и т. д.). При желании заказчик может приобрести эти принадлежности как дополнительное оборудование. С правой стороны управляющего модуля расположен предохранитель 40 А. На задней стороне управляющего модуля находится дополнительный штекер, соединяющий модуль с высевающим устройством.



**СОВЕТ:** Учтите, что угол, под которым вы будете смотреть на модуль, должен обеспечивать оптимальный обзор дисплея.

## 5.8 Электрические соединения

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

(Предохранитель (40 А) расположен с правой стороны управляющего модуля).



Рис.: 13



**ВНИМАНИЕ:** Электропитание 12 В ЗАПРЕЩЕНО подключать к розетке для прикуривателя!



После использования устройства систему управления необходимо отключить (по различным соображениям техники безопасности)



**Совет:** Если предполагается использовать систему управления также на другом тракторе, можно заказать второй силовой кабель (арт. № 00410-2-065)!



**ВНИМАНИЕ:** Если аккумуляторная батарея заряжается от зарядного устройства, находящегося в режиме стартера, возможны скачки напряжения! Если при зарядке аккумуляторной батареи к ней подключен и управляющий модуль, имеющиеся в этом модуле электрические компоненты могут выйти из строя!

## 6 Привод воздуходувки: гидравлический или от вала отбора мощности

### 6.1 Подключение гидравлической воздуходувки (HG)

Данное высевающее устройство можно переоборудовать, заменив электрическую воздуходувку гидравлической, которая приводится в действие непосредственно от гидравлической системы трактора.

Для подсоединения к трактору предусмотрены два шланга:

- Обратная магистраль (обозначена желтым цветом, BG4) должна без напора (БЕЗ переходника) подводиться к масляному баку трактора!!!
- Напорная магистраль (обозначена красным, BG3) может просто подключаться к блоку управления трактора.
- При подсоединении гидравлических шлангов к гидравлике трактора необходимо следить за тем, чтобы в гидросистеме трактора и агрегата не было давления!



Рис.: 14



**ВНИМАНИЕ:** Прежде чем включить воздуходувку, полностью закройте клапан регулировки потока!

Это предотвратит непреднамеренное превышение частоты вращения воздуходувки!

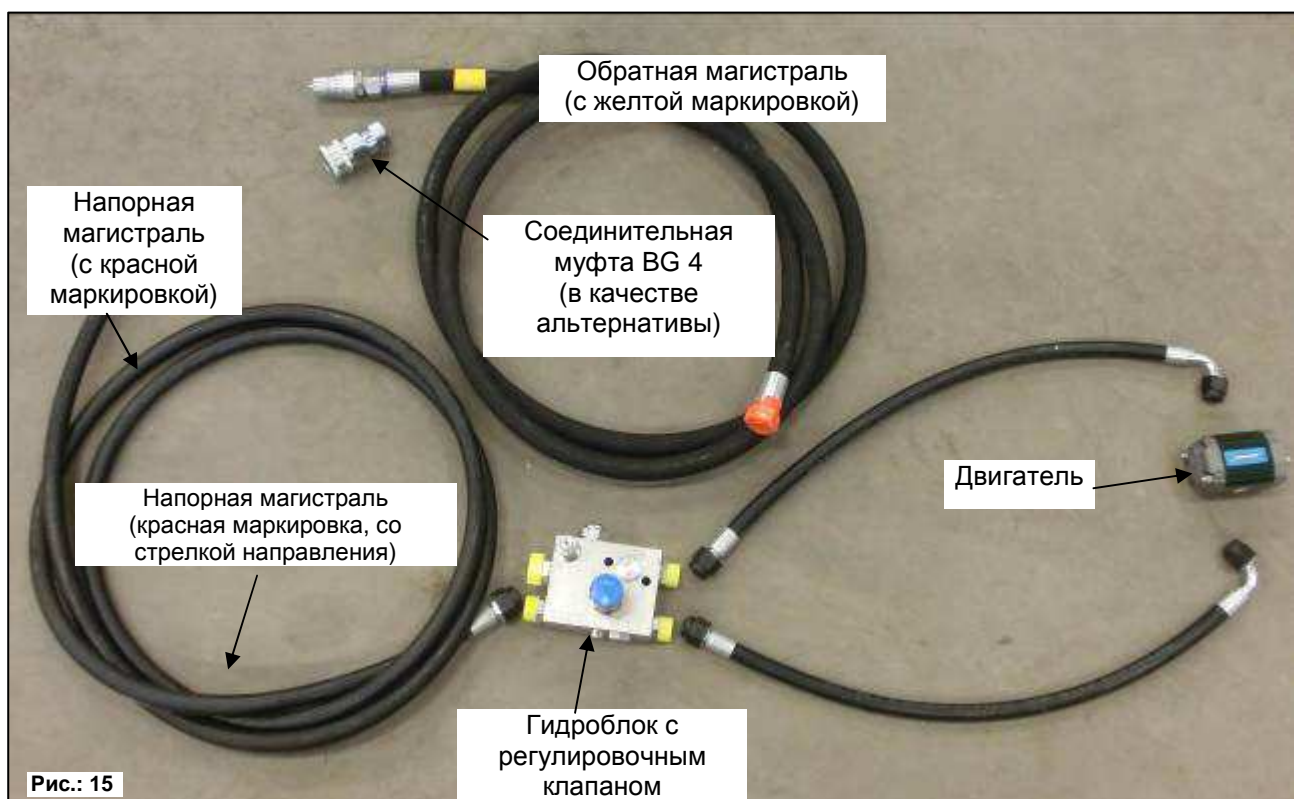


Рис.: 15

## 6.2 Воздуходувка с приводом от вала отбора мощности

Во избежание возможного засорения шлангов необходимо постоянно соблюдать правильную частоту вращения вала отбора мощности.

Кроме того, необходимо учитывать направление вращения вала отбора мощности.

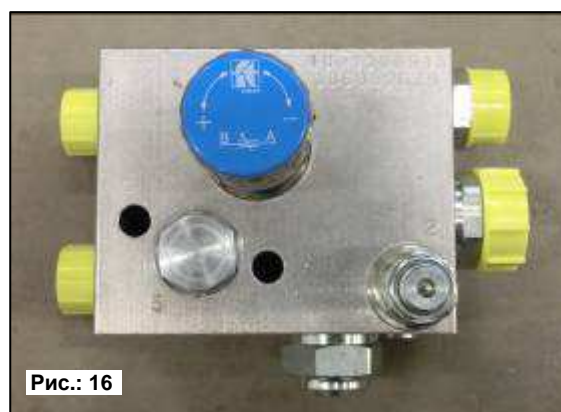
Установочные значения:

Ширина захвата	1–5 м	5-12 м
Настройка частоты вращения	540 об/мин	1000 об/мин

## 6.3 Установочные значения (гидравлическая воздуходувка)

Воздуходувка создает воздушный поток, который по шлангам подает посевной материал к распределяющим дискам. Требуемое давление и расход воздуха в значительной мере зависят от типа и массы посевного материала, его количества, а также ширины захвата и скорости движения.

Поэтому невозможно указать точные данные для правильной настройки воздуходувки, их следует определить в ходе полевых испытаний!



**ВНИМАНИЕ:** Поток воздуха не должен быть слишком мал, поскольку в противном случае посевной материал останется в шлангах и они засорятся! В этом случае потребуются дополнительные усилия, поскольку шланги нужно будет демонтировать и опорожнить вручную. Кроме того, посевной материал может перемолотиться в дозаторе!

Слишком сильный поток воздуха тоже может отрицательно сказаться на распределении посевного материала.

Основной принцип: **Так много воздуха, сколько требуется, но как можно меньше!!**

Расход воздуха ограничивается используемым разбрасываемым материалом, который не должен повреждаться при отскакивании от распределяющего диска, а также отскакивать слишком высоко, чтобы оказаться точно в нужном месте!

Частота вращения воздуходувки увеличивается пропорционально расходу масла.

## 6.4 Процесс настройки (HG)

**Вариант 1** (нерегулируемый насос – количество масла не регулируется)

- Полностью вкрутить регулировочный клапан (- минус)
- Включить воздуходушку (обороты двигателя трактора как при работе в поле)
- Настроить частоту вращения воздуходушки при помощи регулировочного клапана на блоке управления
- Блок управления защищает двигатель от превышения числа оборотов



**СОВЕТ:** Гидравлический насос трактора должен подавать достаточное количество масла, чтобы частота вращения воздуходушки не падала даже при снижении числа оборотов двигателя трактора или при включении других гидравлических функций.

**Вариант 2** (регулируемый насос или регулируемое количество масла на тракторе)

- Полностью выкрутить регулировочный клапан (+ плюс)
- Закрыть клапан регулировки потока на тракторе (количество масла установить на **НОЛЬ**)
- Включить воздуходушку и установить необходимую частоту вращения (медленно повышать количество масла)



**СОВЕТ:** Блок управления рассчитан на 80 л/мин – если насос трактора перекачивает большее количество масла, а также если трактор не имеет системы охлаждения масла, система может перегреться.



**ВНИМАНИЕ:** Настройка действительна только для используемого трактора. Если прицепляется другой трактор, воздуходушку следует настроить заново! Во избежание возможных ошибок посева при недостаточной частоте вращения или повреждений воздуходушки при чрезмерной частоте вращения необходима правильная настройка!

**Установочная таблица для регулировочного клапана:**

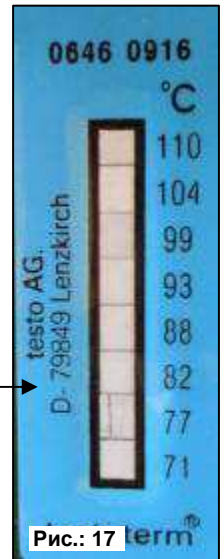
(действительна при температуре масла около 50°C)

Установочная таблица HG300		Ширина захвата					
		3 м		6 м		12 м	
Посевной материал	Кол-во	Давление	Частота вращения	Давление	Частота вращения	Давление	Частота вращения
Мелкие семена	5 кг/га	5 бар	1400 об/мин	8 бар	1700 об/мин	10 бар	1650 об/мин
Мелкие семена	30 кг/га	15 бар	2900 об/мин	22 бар	3300 об/мин	35 бар	3300 об/мин
Крупные семена	50 кг/га	18 бар	2800 об/мин	21 бар	3800 об/мин	39 бар	3800 об/мин
Крупные семена	100 кг/га	18 бар	3100 об/мин	19 бар	4300 об/мин	41 бар	4300 об/мин

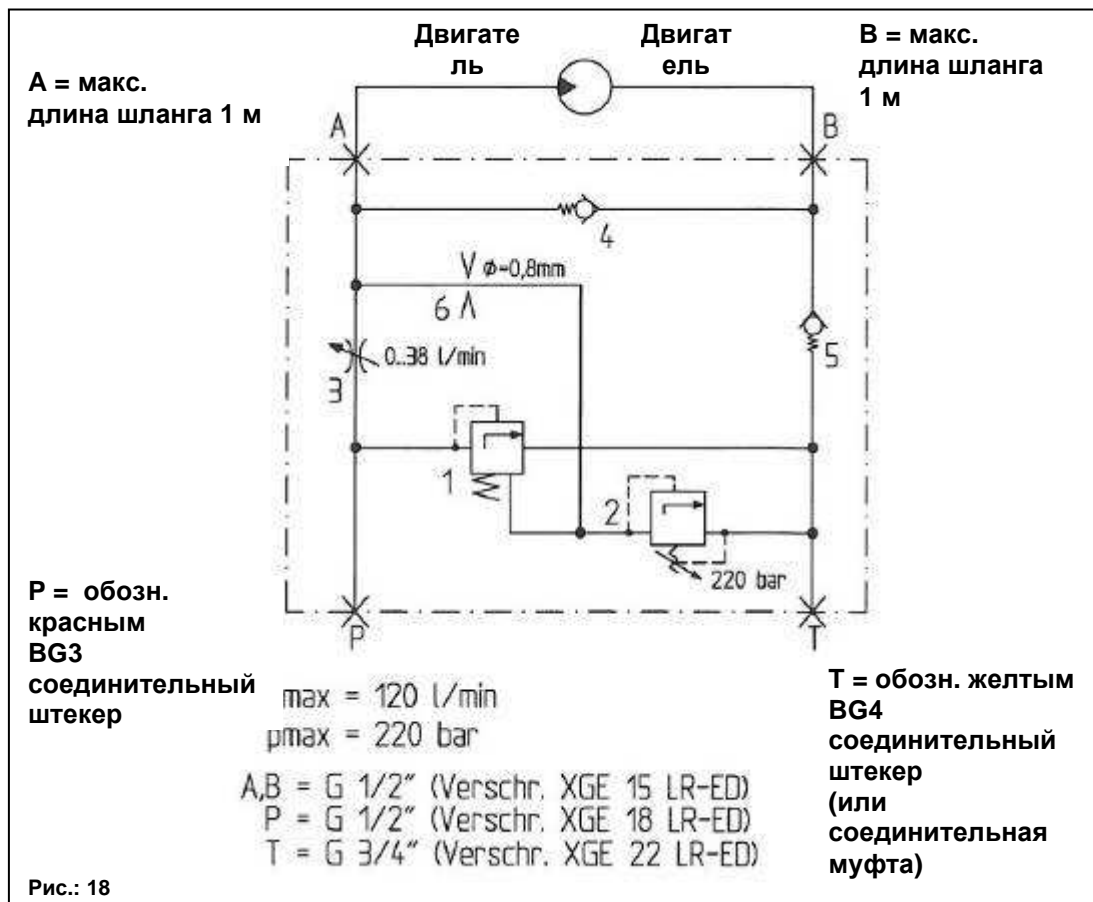


**СОВЕТ:** На гидравлическом двигателе имеется контрольная полоса. При повышении температуры до уровня шкалы (от 71 до 110 °С) она окрашивается в черный цвет.

**Температура выше 80 °С не допускается!**



## 6.5 Схема гидравлическая



## 6.6 Гидравлика (HG)



**ВНИМАНИЕ:** Гидравлическая система находится под высоким давлением! Если перепутать разъемы, то выполняется обратная функция и/или происходит невозстановливаемое разрушение гидравлического двигателя! (Например, подъем/опускание) — опасность несчастного случая!

- При подключении гидравлических двигателей соблюдайте предписанный порядок подсоединения гидравлических шлангов!
- При подсоединении гидравлических шлангов к гидравлике трактора необходимо следить за тем, чтобы в гидросистеме трактора и агрегата не было давления!  
Во избежание неправильного обслуживания на гидравлических функциональных соединениях между трактором и агрегатом необходимо обозначить соединительные муфты и штекеры!
- Необходимо регулярно проверять гидравлические шлангопроводы и заменять их в случае повреждения и износа! Сменные шлангопроводы должны соответствовать техническим требованиям производителя агрегата!
- При поиске мест утечки, чтобы избежать травмирования, пользуйтесь подходящими вспомогательными средствами!
- Жидкость, вытекающая под высоким давлением (гидравлическое масло), может проникать через кожу и вызывать серьезные травмы! При получении травмы немедленно обратитесь к врачу! (Опасность заражения!)



**УКАЗАНИЕ:** Перед проведением работ на гидросистеме опустить агрегат, сбросить давление в системе и выключить двигатель!

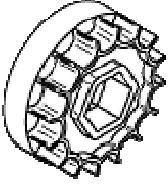
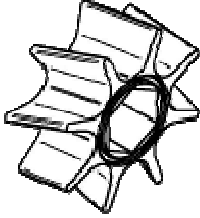


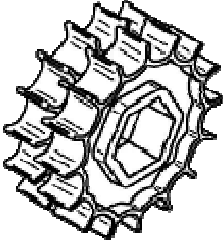
## 7 Настройки

### 7.1 Правильный выбор высевающего вала

Перед заполнением бункера посевным материалом следует правильно подобрать высевающий вал (крупный, мелкий или холостой).

Выбор осуществляется в зависимости от свойств посевного материала и требуемой нормы высева.

Типы высевающих валов: серийное оснащение	
	
fb-f	Flex20
горчица клевер фацелия микрогранулы	зерновые удобрения гречиха

Типы высевающих валов: доступны опционально	
	
f-f	
травы зерновые кресс-салат	

**В серийный комплект поставки высевающего устройства входят 2 полностью смонтированных высевающих вала.**

1 высевающий вал с высевающими катушками, имеющими мелкие и холостые желобки (рис.:19)

1 высевающий вал с высевающими катушками Flex20 (рис.:20)

#### **Область применения высевающего вала Flex20:**

Общее назначение для гранулированных удобрений, высева больших норм или крупнозернистого материала.

Напр.: травяные смеси, рожь, ячмень, пшеница, овёс и т. д.

Так как высевающие катушки Flex отличаются гибкостью, что предотвращает поломки, они пригодны для очень крупного посевного материала, напр. гороха, бобов, удобрений и т. д.

#### **Область применения мелкозубчатого высевающего вала:**

Общее назначение для высева малых норм или мелкозернистых материалов, а также микрогранул и мелких семян. Напр.: рапс, клевер, фацелия, зернистое средство против улиток и т. д.



Рис.: 19

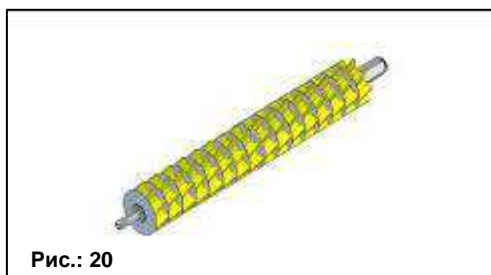


Рис.: 20



Рис.: 21



**СОВЕТ:** За счет холостых или очень мелких высевающих катушек можно дополнительно существенно уменьшить норму высева. Кроме того, для высева посевных материалов/удобрений различной крупности можно комбинировать высевающие катушки различного типа.

Пример выполнения замены половины высевающего вала с fb-f на Flex20:

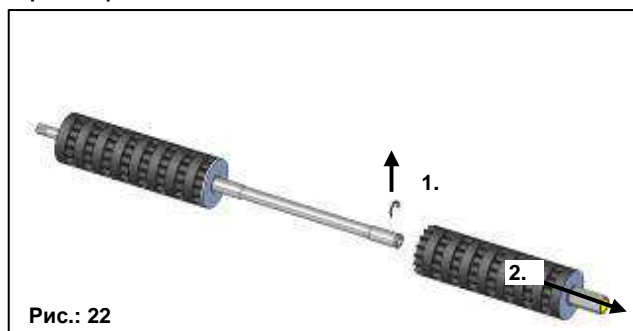


Рис.: 22

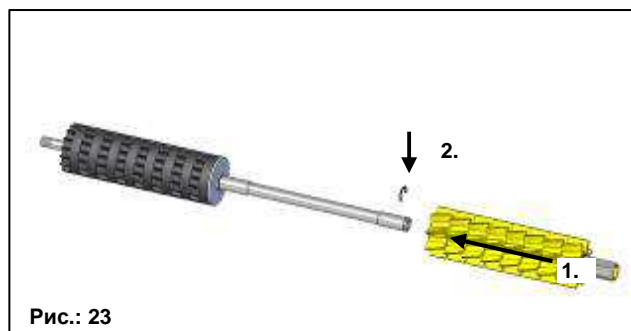


Рис.: 23

**ВНИМАНИЕ:** Учтите, что комбинация высевающих катушек должна быть выбрана так, чтобы настройка частоты вращения высевающих валов на управляющем модуле находилась - в идеальном случае - в диапазоне 20% - 80%. Это обеспечивает эффективную корректирующую регулировку и однородную подачу посевного материала даже на очень низких или высоких скоростях при посеве, качество которого зависит от скорости!



## 7.2 Демонтаж (замена) высевающего вала

При замене высевающего вала действуйте следующим образом:

- Полностью опорожните бункер
- Снимите боковой защитный кожух
- Открутите крепежные гайки боковой защитной крышки высевающего вала и снимите эту крышку. (Рис.: 25, 26)
- После этого выньте высевающий вал



**СОВЕТ:** Если снятие высевающего вала затруднено, наверните защитную крышку на высевающий вал, чтобы улучшить захват. (Рис.: 27)

- После этого можно установить в устройство другой высевающий вал. (За счет вращательного движения шестигранник с одной стороны высевающего вала попадает в зубчатое колесо, а паз с другой стороны высевающего вала – в шпонку двигателя)



**СОВЕТ:** Высевающий вал заранее отцентрируйте с внешним шестигранником в зависимости от установки колеса на стороне привода и только затем вставляйте.

- Последовательно смонтируйте снятые детали одну за другой в обратном порядке
- Проследите за тем, чтобы защитный кожух был смонтирован на своем месте

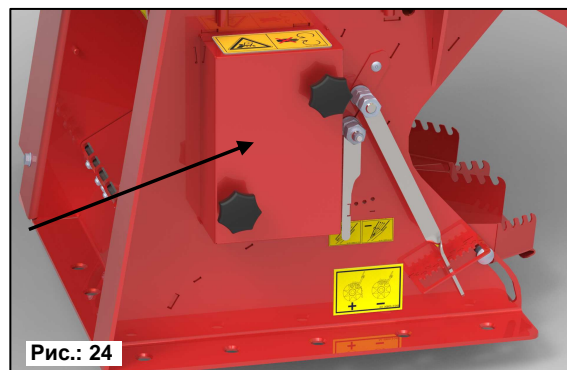


Рис.: 24

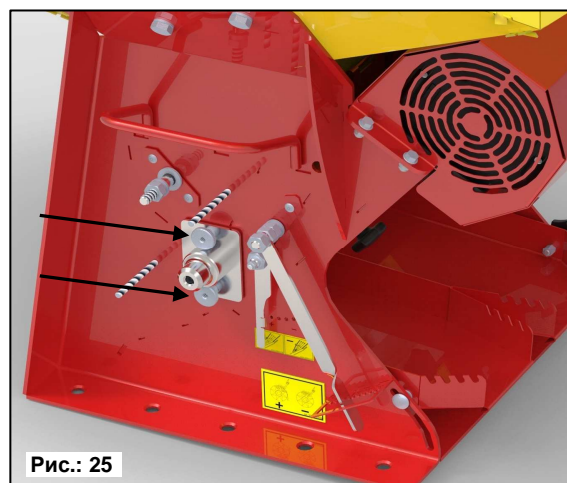


Рис.: 25

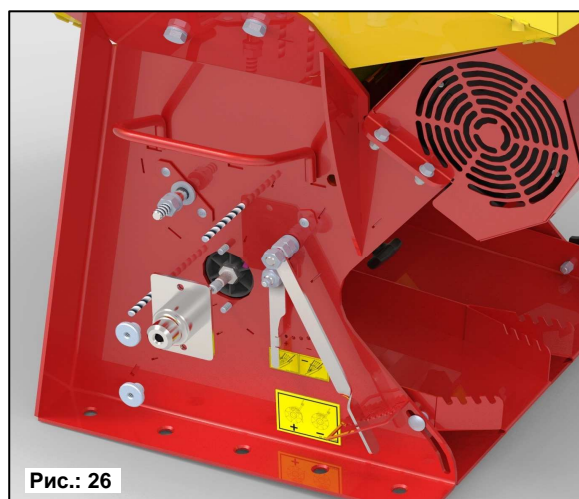


Рис.: 26



Рис.: 27

### 7.3 Клапан высевной коробки (регулировка положения щетки)

Над высевающим валом монтируется щетка. Положение этой щетки можно регулировать с помощью рычага на раме по шкале от +4 до -5.

Когда щетка под действием рычага сильнее прижимается к высевающему валу (значения на шкале от -1 до -5), норма высева немного уменьшается. Когда щетка поднимается (значения на шкале от +1 до +4), норма высева немного увеличивается.

Первоначальная установка щетки равна 0. При такой настройке проводятся пробы для установки на норму высева для соответствующих таблиц параметров высева.

С помощью щетки устройство подстраивается под соответствующий посевной материал.

При работе с мелким, хорошо текучим посевным материалом щетка должна быть немного прижата (т. е. находиться в одном из отрицательных положений), при работе с крупными частицами — приподнята (положительное положение на шкале).



Рис.: 28

### 7.4 Мешалка

Применять мешалку необходимо только в случае работы с семенами, склонными к образованию комков, либо с посевным материалом, имеющим очень малый вес (например с травами).

Во избежание блокировки при высеве трудносыпучих материалов мешалка принудительно вращается сбоку от приводных двигателей через зубчатое колесо.

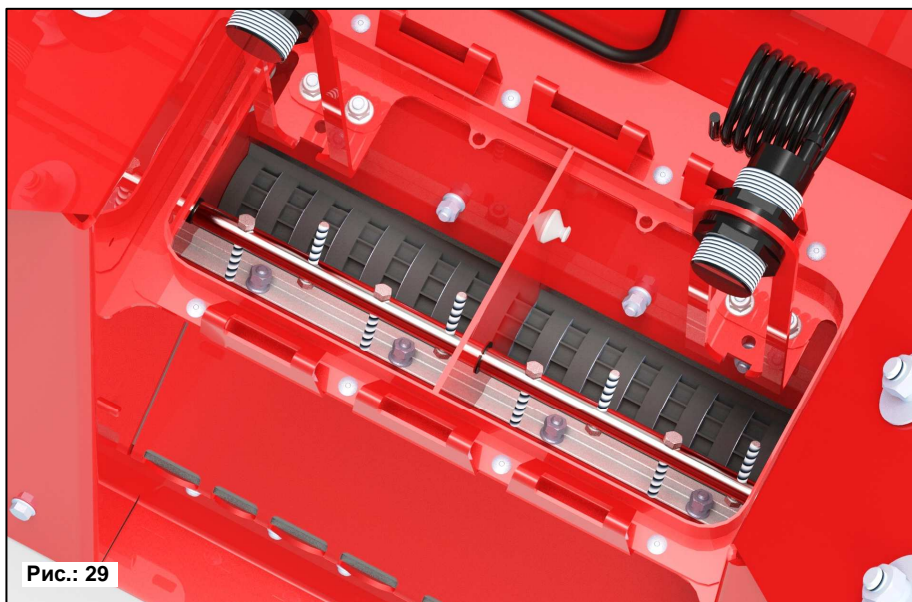
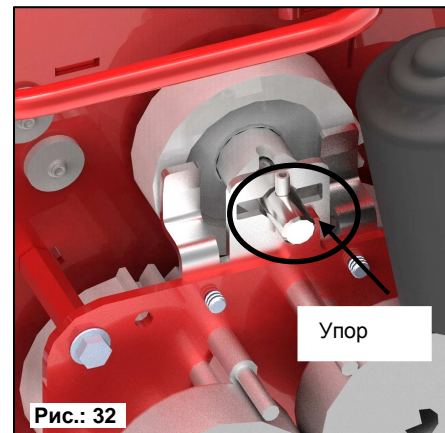
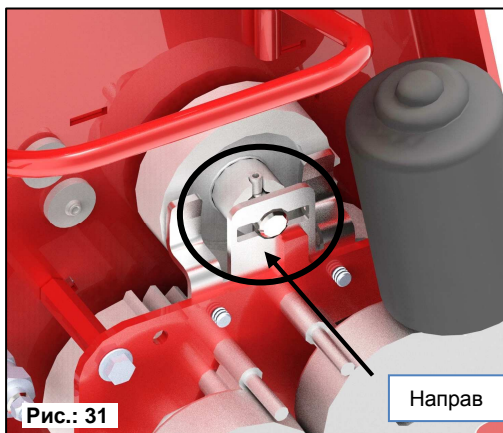
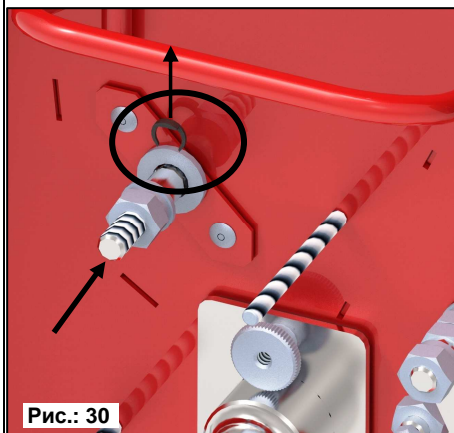


Рис.: 29

Если мешалка не требуется, то ее можно отключить, как показано ниже:

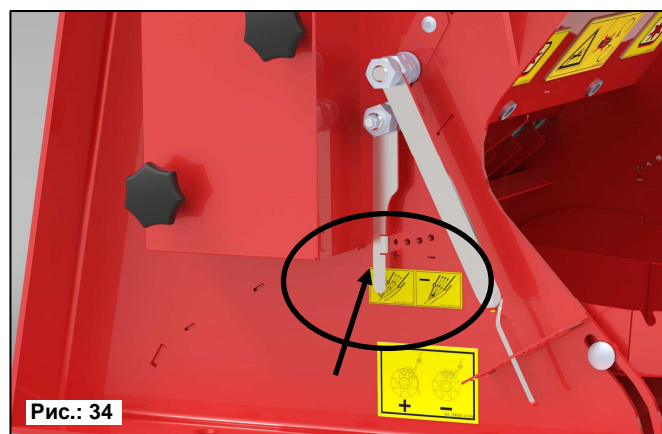


Предохранительное кольцо (находится на валу, рис.: 30) удалить и вдвинуть вал. Вращая, продвинуть полый штифт сквозь направляющую в сторону двигателя (вал должен быть подвижным до упора накладной шайбы в стальной каркас, рис.: 33) и повернуть по часовой стрелке. После этого вал больше не выдвигается без вращения (рис.: 32). Зубчатое колесо мешалки вращается вхолостую.



## 7.5 Заслонки управления подачей воздуха

На каждый высевающий вал имеется по заслонке, с помощью которой регулируется подача воздуха к высевающему валу. Для регулировки и подачи воздуха служат сетчатые отверстия. Чем ближе к рукоятке для настройки нормы высева расположен рычаг, тем меньше продувается воздуха.



На рис.: 34 и 35 показаны заслонки управления подачей воздуха в открытом положении, то есть положении с максимальной подачей воздуха к высевающему валу.



На рис.: 35 и 36 показана на виде сзади левая заслонка управления подачей воздуха в закрытом положении, то есть положении с минимальной подачей воздуха к левому высеваящему валу.

Если на одной стороне используются короткие, наклонные вниз шланги, воздушную заслонку можно немного закрыть, чтобы подать больше воздуха на другую сторону.

В принципе заслонки управления подачей воздуха всегда должны быть открыты. Для крупных семян (бобы, горох,...) заслонка должна быть немного прикрыта во избежание повреждения высеваящего вала (расстояние между высеваящим валом и воздушными заслонками увеличивается).



Рис.: 36

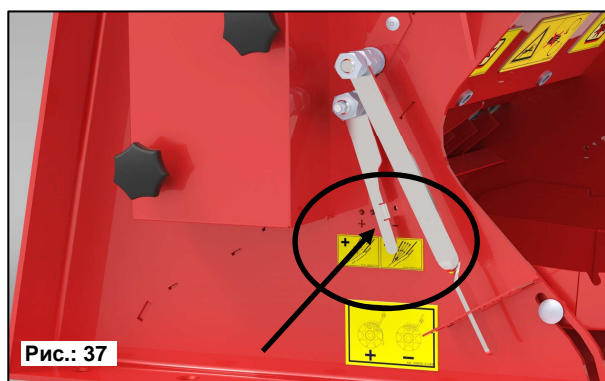


Рис.: 37



**СОВЕТ:** Если для всего механизма (оба высеваящих вала) требуется меньше воздуха, то следует изменить частоту вращения воздуходувки с помощью управляющего модуля.



**СОВЕТ:** Для крупного посевного материала мы рекомендуем гибкие высеваящие катушки Flex, которые не могут сломаться. (См. раздел 7.1)

## 7.6 Датчик уровня заполнения (стандартная комплектация)

Датчик уровня заполнения срабатывает, когда он не покрыт посевным материалом. Его можно регулировать по высоте в зависимости от того, сколько материала должно оставаться в бункере после срабатывания датчика.

Кроме того, можно настраивать чувствительность датчика в зависимости от вида посевного материала. Настройка осуществляется с помощью маленького винта со шлицевой головкой на задней стороне датчика.



Рис.: 38

Когда датчик накрыт, он должен светиться; это значит, что бункер полон. Можно попробовать накрыть датчик спереди рукой — он должен начать светиться. Таким образом легко проверить, работает ли датчик, и правильная ли чувствительность выбрана.

В стандартной комплектации датчик уровня заполнения имеется для каждого высеваящего вала (со стороны бункера).

## 7.7 Значения ширины захвата/таблицы параметров высева

Высевающее устройство предназначено для эксплуатации с максимальной шириной захвата до 6 м (с электрической воздуходувкой) и до 12 м с HG 300 M1 (гидравлической воздуходувкой).

Количество высеваемого материала зависит от числа оборотов высевающего вала и скорости движения (при использовании датчиков). Для определения требуемого количества высеваемого материала перед началом работы необходимо провести пробу для установки на норму высева.

В таблицах параметров высева указывается количество высеваемого материала для отдельных видов семян, измеряемое килограммами в минуту (= количество высеваемого материала в пробе для установки на норму высева) для высевающего вала.



**УКАЗАНИЕ:** Эти таблицы можно использовать как ориентировочные значения, но их нельзя универсально применять во всех случаях, так как значения зависят от многих факторов, которые могут значительно варьировать (например: масса тысячи семян, влажность семян, изменения текучести и т. д.).

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




**СОВЕТ:** Таблицы норм высева других посевных материалов доступны на веб-сайте [www.apv.at](http://www.apv.at).




**Примечание:** Значения в нижеуказанных таблицах рассчитаны только на 8 выходов.

Трава		
	Lolium perenne	
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	f-f	Flex20
2	0,03	0,14
5	0,11	0,31
10	0,25	0,59
15	0,38	0,87
20	0,52	1,15
25	0,65	1,43
30	0,69	1,71
35	0,74	1,99
40	0,78	2,28
45	0,82	2,56
50	0,86	2,84
55	0,91	3,12
60	0,97	3,40
65	1,02	3,68
70	1,07	3,96
75	1,12	4,24
80	1,17	4,53
85	1,22	4,81
90	1,27	5,09
95	1,34	5,37
100	1,41	5,65

Пшеница		
	Triticum	
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	f-f	Flex20
2	0,07	0,34
5	0,08	0,58
10	0,10	0,99
15	0,12	1,39
20	0,14	1,79
25	0,16	2,19
30	0,79	2,59
35	1,43	2,99
40	2,06	3,39
45	2,69	3,79
50	3,32	4,19
55	3,48	4,59
60	3,64	4,99
65	3,81	5,40
70	3,97	5,80
75	4,13	6,20
80	4,29	6,60
85	4,46	7,00
90	4,62	7,40
95	4,93	7,80
100	5,24	8,20

Ячмень		
	Hordeum	
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	f-f	Flex20
2	0,09	0,27
5	0,24	0,44
10	0,49	0,71
15	0,74	0,98
20	0,98	1,26
25	1,23	1,53
30	1,48	1,81
35	1,72	2,08
40	1,97	2,36
45	2,22	2,63
50	2,47	2,91
55	2,51	3,35
60	2,56	3,80
65	2,61	4,24
70	2,66	4,69
75	2,71	5,14
80	2,76	5,58
85	2,81	6,03
90	2,86	6,48
95	2,90	6,92
100	2,95	7,37

Редька		
	Raphanus raphanistrum	
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	f-f	Flex20
2	0,12	0,33
5	0,31	0,59
10	0,64	1,03
15	0,96	1,46
20	1,28	1,90
25	1,60	2,33
30	1,80	
35	2,15	
40	2,49	
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		



Вика		
Vicia		
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	fb-f	f-f
2	0,76	1,69
5	1,42	1,95
10	2,51	2,38
15	3,61	2,81
20	4,71	3,24
25	5,81	3,67
30		4,00
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		



Гречиха		
Fagopyrum		
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	f-f	Flex20
2	0,05	0,27
5	0,20	0,50
10	0,45	0,87
15	0,71	1,25
20	0,96	1,62
25	1,22	2,00
30	1,43	2,34
35	1,65	2,69
40	1,87	3,04
45	2,09	3,38
50	2,31	3,73
55	2,42	
60	2,53	
65	2,64	
70	2,75	
75	2,86	
80	2,97	
85	3,08	
90	3,19	
95		
100		



Синий люпин	
Lupinus angustifolius	
Кол-во	кг/мин
Высев. вал	Flex20
2	0,21
5	0,56
10	1,13
15	1,71
20	2,28
25	2,86
30	3,44
35	4,02
40	4,60
45	5,18
50	5,76
55	6,24
60	6,72
65	7,21
70	7,69
75	8,17
80	8,65
85	9,13
90	9,62
95	10,86
100	12,10



Зеленая рожь	
Secale cereale	
Кол-во	кг/мин
Высев. вал	Flex20
2	0,23
5	0,50
10	0,94
15	1,37
20	1,81
25	2,25
30	2,67
35	3,08
40	3,49
45	3,91
50	4,32
55	4,73
60	5,14
65	5,54
70	5,95
75	6,36
80	6,72
85	7,09
90	7,46
95	7,57
100	9,05


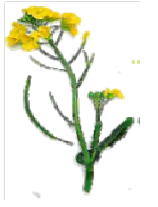




Овес		
Avena		
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	fb-f	Flex20
2	0,01	0,08
5	0,02	0,23
10	0,04	0,49
15	0,06	0,75
20	0,07	1,01
25	0,09	1,27
30	0,12	1,52
35	0,14	1,76
40	0,17	2,01
45	0,19	2,25
50	0,22	2,50
55	0,23	2,71
60	0,24	2,93
65	0,25	3,15
70	0,26	3,36
75	0,27	3,58
80	0,27	3,79
85	0,27	4,01
90	0,27	4,23
95	0,28	4,37
100	0,31	5,12

Горчица		
Sinapis Alba		
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	fb-f	f-f
2	0,04	0,17
5	0,15	0,38
10	0,33	0,73
15	0,50	1,08
20	0,68	1,43
25	0,86	1,78
30	1,00	2,12
35	1,15	2,45
40	1,29	2,78
45	1,43	3,11
50	1,58	3,45
55	1,65	3,63
60	1,72	3,81
65	1,79	3,99
70	1,86	4,17
75	1,93	4,35
80	2,00	4,53
85	2,07	4,71
90	2,14	4,89
95	2,31	5,18
100	2,48	5,46

Люцерна		
Medicago Sativa		
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	fb-f	f-f
2	0,10	0,15
5	0,21	0,35
10	0,40	0,69
15	0,60	1,03
20	0,79	1,37
25	0,98	1,70
30	1,15	2,03
35	1,32	2,36
40	1,49	2,68
45	1,65	3,01
50	1,82	3,34
55	1,86	3,52
60	1,90	3,70
65	1,93	3,89
70	1,97	4,07
75	2,01	4,25
80	2,04	4,44
85	2,08	4,62
90	2,12	4,81
95	2,24	5,17
100	2,36	5,53

Клевер луговой		
Trifolium		
Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	fb-f	f-f
2	0,04	0,28
5	0,15	0,69
10	0,33	1,36
15	0,51	2,03
20	0,70	2,71
25	0,88	3,38
30	1,06	3,50
35	1,23	3,61
40	1,41	3,73
45	1,58	3,84
50	1,76	3,96
55	1,82	4,07
60	1,87	4,18
65	1,93	4,30
70	1,98	4,41
75	2,04	4,53
80	2,09	4,64
85	2,15	4,76
90	2,20	4,87
95	2,33	5,17
100	2,46	5,47

Фацелия			Рапс			Горох			Бобы конские		
											
Phacelia tanacetifolia			Brassica Napus			Pisum sativum			Macrotyloma uniflorum		
Кол-во	кг/мин	кг/мин	Кол-во	кг/мин	кг/мин	Кол-во	кг/мин	кг/мин	Кол-во	кг/мин	кг/мин
Высев. вал	fb-f	f-f	Высев. вал	fb-f	кг/мин	Высев. вал	Flex20	кг/мин	Высев. вал	Flex20	кг/мин
2	0,14	0,17	2	0,12		2	0,46		2	0,46	
5	0,31	0,39	5	0,22		5	0,68		5	0,66	
10	0,61	0,75	10	0,38		10	1,02		10	1,00	
15	0,90	1,11	15	0,54		15	1,38		15	1,34	
20	1,19	1,47	20	0,72		20	1,72		20	1,68	
25	1,49	1,83	25	0,88		25	2,08		25	2,02	
30	1,52		30	1,04		30	2,42		30	2,36	
35	1,56		35	1,18		35	2,78		35	2,70	
40	1,59		40	1,32		40	3,12		40	3,04	
45	1,63		45	1,48		45	3,48		45	3,38	
50	1,66		50	1,62		50	3,84		50	3,71	
55	1,75		55	1,68		55	4,18		55	4,05	
60	1,85		60	1,76		60	4,54		60	4,39	
65	1,94		65	1,82		65	4,88		65	4,73	
70	2,04		70	1,90		70	5,24		70	5,07	
75	2,13		75	1,96		75	5,58		75	5,41	
80	2,23		80	2,02		80	5,94		80	5,75	
85	2,32		85	2,10		85	6,28		85	6,09	
90	2,42		90	2,16		90	6,64		90	6,43	
95	2,52		95	2,30		95	7,00		95	6,77	
100	2,62		100	2,44		100	7,34		100	7,11	

<b>Chia WITHE</b>	
Кол-во	кг/МИН
Высев. вал	fb-f
2	0,05
5	0,12
10	0,24
15	0,35
20	0,47
25	0,61
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
75	
80	
85	
90	
95	
100	

<b>Florex</b>	
Кол-во	кг/МИН
Высев. вал	fb-f
2	0,00
5	0,08
10	0,21
15	0,33
20	0,46
25	0,59
30	0,72
35	0,85
40	0,98
45	1,10
50	1,23
55	1,36
60	1,49
65	1,62
70	1,75
75	1,88
80	2,00
85	2,13
90	2,26
95	2,39
100	2,52

<b>DC 37-lose</b>	
Кол-во	кг/МИН
Высев. вал	Flex20
2	0,62
5	0,93
10	1,43
15	1,94
20	2,45
25	2,96
30	3,46
35	3,97
40	4,48
45	4,98
50	5,49
55	6,00
60	6,51
65	7,01
70	7,52
75	8,03
80	8,46
85	8,69
90	8,93
95	9,16
100	9,39

<b>PHYSIOSTART</b>		
Кол-во	кг/МИН	кг/МИН
Высев. вал	fb-f	Flex20
2	0,21	0,61
5	0,30	0,93
10	0,46	1,45
15	0,62	1,98
20	0,78	2,51
25	0,94	3,03
30	1,10	3,56
35	1,25	4,09
40	1,41	4,61
45	1,57	5,14
50	1,73	5,66
55	1,89	6,19
60	2,05	6,72
65	2,20	7,24
70	2,36	7,77
75	2,52	8,30
80	2,65	8,83
85	2,72	9,22
90	2,79	9,60
95	2,87	9,98
100	2,99	10,52

<b>Force</b>	
Кол-во	кг/МИН
Высев. вал	fb-f
2	0,12
5	0,19
10	0,30
15	0,42
20	0,54
25	0,65
30	0,77
35	0,88
40	1,00
45	1,12
50	1,23
55	1,35
60	1,46
65	1,58
70	1,69
75	1,81
80	1,93
85	2,04
90	2,16
95	2,27
100	2,35

## 7.8 Проба для установки на норму высева/регулировка количества высеваемого материала

Для определения требуемого количества высеваемого материала необходимо провести пробу для установки на норму высева.

Пробу для установки на норму высева следует проводить следующим образом:

1. Снять высевную пластину, которая находится под воздуходувкой над распределителями (рис.: 39).
2. Щиток для установки нормы высева прикрепить к высевающему устройству и зафиксировать на раме винтом со звездообразной ручкой (рис.: 40).



Рис.: 39

3. При пробе для установки на норму высева необходимо использовать мешок или другую емкость для сбора посевного материала.
4. Теперь с помощью управляющего модуля запустите пробу для установки на норму высева для требуемого высевающего вала (см. также руководство по эксплуатации управляющего модуля 5.7). Для этого вводите указанные управляющим модулем данные, пока не перейдете в раздел „Начать пробу для установки на норму высева“.
5. Теперь автоматически выполняется проба для установки на норму высева, во время которой посевной материал без потерь проходит через заслонку для установки на норму высева.
6. Затем необходимо взвесить отмеренный и собранный посевной материал.
7. Введите взвешенное количество в управляющий модуль. Если взвешенное количество совпадает с расчетным количеством, проба для установки на норму высева успешно завершена. В противном случае пробу для установки на норму высева следует повторять до тех пор, пока не будет получено требуемое количество.
8. Дополнительно можно немного подрегулировать норму высева с помощью клапана высевной коробки (см. 6.3 Клапан высевной коробки (регулировка положения щетки)).



Рис.: 40

9. После начала работ необходимо контролировать высев на поле. В частности, необходимо контролировать скорость движения, количество вносимого материала и распределение отбойных щитков.
10. После 1 гектара засеянной площади мы рекомендуем проводить повторный пробный высев.

## 7.9 Применение в полевых условиях

При посеве в полевых условиях действуйте следующим образом:

- Запустите трактор.
- Включите управляющий модуль, нажав кнопку „On/Off“.
- Запустите воздуходувку:
  - электр. воздуходувку: нажав кнопку "Gebläse (Воздуходувка)"
  - гидр. воздуходувку: с помощью гидр. блока управления трактора
  - воздуходувку с приводом от ВОМ: с помощью вала отбора мощности трактора
- Чтобы начать подачу посевного материала, нажмите кнопку „Säwelle (Высевающий вал)“ для запуска редукторного электродвигателя.



**Указания:** Два следующих действия не нужно выполнять, если используется датчик подъемного механизма (7-полюсный штекер, датчик подъемного механизма верхней тяги /ходовой части).

- Во время поворота на полосе разворота нажимайте только кнопку “Säwelle (Высевающий вал)“, пока не погаснет зеленый светодиод.
- Завершив работу, сначала отключите высевающий вал, затем воздуходувку, а потом кнопкой „On/Off“ отключите весь управляющий модуль.

При работе в полевых условиях необходимо учитывать следующее:

- При работе в полевых условиях воздуходувка всегда должна быть включена.
- Контролируйте требуемую норму посева.
- Следите за тем, чтобы расстояние между отбойными щитками было одинаковым.
- Проверяйте высоту установки отбойных щитков: расстояние от почвы должно составлять приблизительно 40 см.

- Угол установки отбойных щитков: крепежная плита отбойного щитка должна монтироваться под углом приблизительно 90° (перпендикулярно) к поверхности почвы.
- Распределяющие шланги должны прокладываться на рабочем орудии с небольшим наклоном вниз или горизонтально.
- Крышка бункера должна быть плотно закрыта.

## 7.10 Опорожнение бункера

Для обеспечения полного опорожнения необходимо снять высевную пластину (см. рис. 41), которая находится под воздуходувкой. Затем рукоятку для настройки нормы высева подвинуть вверх, чтобы она вошла в зацепление под высевающим валом, и зафиксировать ее на раме винтом со звездообразной ручкой (рис.: 42)

Затем в управляющем модуле выбрать пункт меню „Entleeren (Опорожнение)“. В этом пункте меню вращение высевающего вала начнется автоматически, сразу после того, как будет выбран требуемый высевающий вал.

Дайте высевающему валу вращаться до полного опорожнения бункера и прекращения подачи посевного материала высевающими катушками.

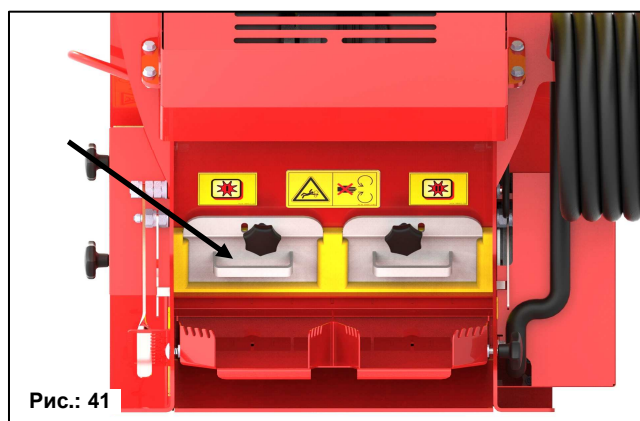


Рис.: 41



Рис.: 42

## 8 Техобслуживание и уход

### 8.1 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 прикл. 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).



**Внимание:** Не допускается попадание воды в бункер или в устройство. Внутри устройства допускается только продувка сжатым воздухом!

- 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.

### 8.2 Расположение фирменной таблички

Фирменная табличка находится на стальном каркасе, около ручки над крышкой двигателя на левой стороне.

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

Рис.: 43

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



## 9 Технические характеристики

Обозначение	PS 300 M1 D TWIN
Вместимость бункера	150/150 л
Вес	100 кг
Размеры (ВхШхГ, см)	110 x 77 x 100

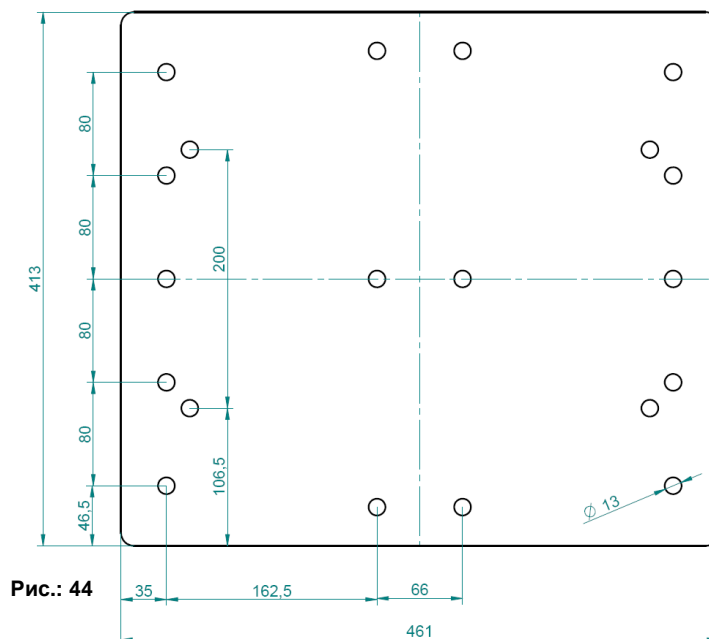
Рекомендованная ширина захвата: 1 - 6 м (с 8 выпусками)  
 Макс. ширина захвата (электр. воздуходувка): 6 м (с 8 выпусками)  
 Макс. ширина захвата (гидр. воздуходувка): до 12 м (с 16 выпусками)  
 Макс. ширина захвата (воздуходувка с приводом от ВОМ): до 12 м (с 16 выпусками)

Электропитание: 12 В, 40 А  
 Потребляемый ток электр. воздуходувки: 25 А при пуске  
 Категория навесного устройства: кат. I – III  
 (только с принадлежностью – кронштейном трехточечной навески)

### Параметры гидросистемы с воздуходувкой НГ

Макс. давление: 150 бар  
 Макс. расход масла: 38 л/мин  
 Вес: 20 кг  
 Длина гидравлических шлангов: Обратная магистраль 6 м  
 Напорная магистраль 6 м  
 Линии двигателя макс. 1 м  
 Размеры (В x Ш x Д): 270 x 460 x 400 мм

Расположение отверстий конгрпластины всех PS:

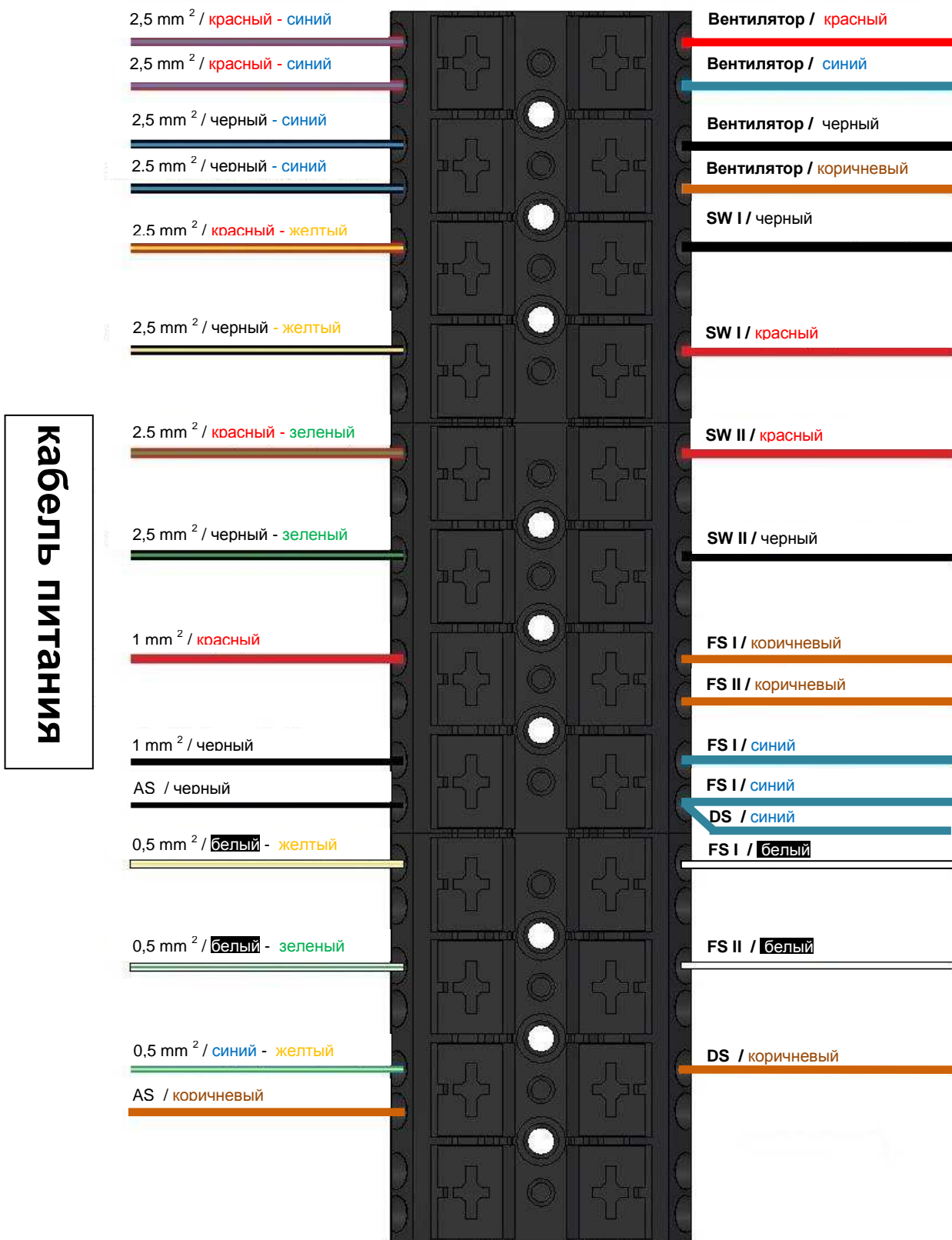


Размеры в мм

Рис.: 44

Минимальные допустимые размеры опорной поверхности составляют 413 x 461 мм!

## 10 Схема подключения



Штекер контакт (Plug pin)	Приборный кабель PS Twin MCP (PS Twin MCP implement cable)	Вентилятор (Blower fan)	Двигатель высевающего вала I [SW I] (Seeding shaft motor I)	Двигатель высевающего вала I [SW II] (Seeding shaft motor I)	Датчик уровня заполнения I [FS I] (Fill level sensor I)	Датчик уровня заполнения II [FS II] (Fill level sensor II)	Нажимной выключатель [DS] (Pressure switch)	Переключатель установки нормы высева [AS] (Calibration button)
59	2,5 мм <sup>2</sup> / красный-синий (red-blue)	2,5 мм <sup>2</sup> / красный (red)						
59	2,5 мм <sup>2</sup> / красный-синий (red-blue)	2,5 мм <sup>2</sup> / синий (blue)						
62	2,5 мм <sup>2</sup> / красный-черный (red-black)	2,5 мм <sup>2</sup> / черный (black)						
62	2,5 мм <sup>2</sup> / красный-черный (red-black)	2,5 мм <sup>2</sup> / коричневый (brown)						
57	2,5 мм <sup>2</sup> / красный-желтый (red-yellow)		1,5 мм <sup>2</sup> / черный (black)					
60	2,5 мм <sup>2</sup> / черный-желтый (black-yellow)		1,5 мм <sup>2</sup> / красный (red)					
58	2,5 мм <sup>2</sup> / красный-зеленый (red-green)			1,5 мм <sup>2</sup> / красный (red)				
61	2,5 мм <sup>2</sup> / черный-зеленый (black-green)			1,5 мм <sup>2</sup> / черный (black)				
41	1 мм <sup>2</sup> / красный (red)				0,75 мм <sup>2</sup> / коричневый (brown)	0,75 мм <sup>2</sup> / коричневый (brown)		
49	1 мм <sup>2</sup> / черный (black)				0,75 мм <sup>2</sup> / синий (blue)	0,75 мм <sup>2</sup> / синий (blue)	1,5 мм <sup>2</sup> / синий (blue)	0,75 мм <sup>2</sup> / черный (black)
1	0,5 мм <sup>2</sup> / белый-желтый (white-yellow)				0,75 мм <sup>2</sup> / белый (white)			
2	0,5 мм <sup>2</sup> / белый-зеленый (white-green)					0,75 мм <sup>2</sup> / белый (white)		
5	0,5 мм <sup>2</sup> / синий-желтый (blue-yellow)						1,5 мм <sup>2</sup> / коричневый (brown)	0,75 мм <sup>2</sup> / коричневый (brown)

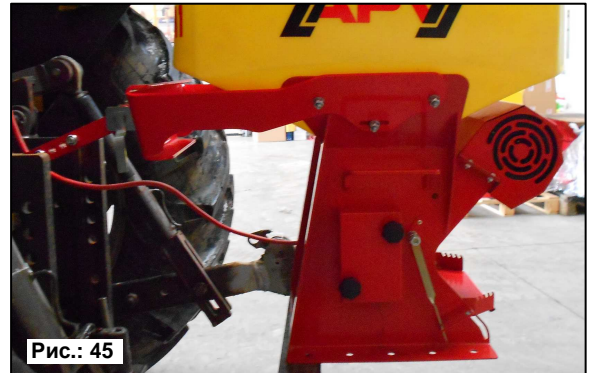
## 11 Принадлежности

### 11.1 Монтажный комплект PS 120-500 трехточечный

PS 120/200/300/500 M1, PS 500 M2 с кронштейном трехточечной навески можно навесить на трехточечную навеску КАТ 1 – КАТ 3.

**Комплект поставки:** 1 кронштейн  
трехточечной навески

**Номер для заказа:** Арт. №: 04000-2-114



## 12 Моя идея

Процесс разработки и испытаний устройства **PS 300 M1 D TWIN** был весьма долгим. От рождения идеи и до начала серийного производства прошло достаточно много времени. От отдельных сотрудников и всей команды разработчиков в целом требовалась полная отдача.

Мы тесно сотрудничали с испытательными лабораториями и специалистами-практиками.

И все же самый ценный опыт — это опыт, приобретенный на практике. Наш девиз:

„Инициировано фермерами & реализовано профессионалами“.

Поэтому именно ВЫ — важнейший участник процесса разработки сельскохозяйственной машины и совершенствования ее практических характеристик.

Без вашего мнения, опыта, вдохновения, пожеланий, а также критики дальнейшее улучшение наших машин невозможно.

**Мы предоставляем возможность сделать свой вклад в развитие и совершенствование наших машин.**

Schreiben Sie uns, welche positiven und negativen Erfahrungen Sie mit der Maschine gemacht haben.

Опишите нам свой положительный и отрицательный опыт работы с оборудованием. Внесите свои рационализаторские предложения и пожелания!

Приложите свои фотографии и эскизы, мы будем рады и благодарны любой информации в любой форме.

Отправьте эту информацию на адрес электронной почты [meineidee@apv.at](mailto:meineidee@apv.at), по факсу +43/(0)2913/8002 или в письме на наш адрес. Ключевые слова: Моя идея.

Все идеи будут перенаправлены непосредственно в наш конструкторский отдел, где их обсудят и обязательно примут во внимание. Обязательно укажите серийный номер своей машины.

Мы не можем принимать рационализаторские предложения по телефону: это очень накладно в организационном плане. Заранее спасибо за понимание. Если вам все же необходим личный контакт, можно рассказать о своем опыте нашим торговым сотрудникам на одной из выставок или в рамках демонстрационных полевых работ. Безусловно, мы незамедлительноотреагируем на проблемы, требующие срочного решения. Обратитесь к нам по телефону или направьте запрос в наше региональное представительство.

Хорошие идеи важны для нас, поэтому мы не остаемся в долгу за них. Если одна из ваших идей будет воплощена, мы обязательно вас отблагодарим.

Заранее благодарю за конструктивные предложения

С уважением,



Грегор Витцманн (Ing. Gregor Witzmann)  
Конструкторско-инженерный отдел

## 13 Указания по технике безопасности



# Безопасность пользователя ...

**В данном приложении к руководству по обслуживанию изложены общие правила использования устройства по назначению и обязательные правила техники безопасности.**

Список данных правил достаточно обширен, некоторые из них не распространяются конкретно на поставляемое устройство. Весь свод правил и рекомендаций призван напомнить о часто игнорируемых правилах техники безопасности при ежедневной работе с машинами и другим оборудованием.

### 13.1 Использование по назначению

Устройство разработано исключительно для выполнения стандартных сельскохозяйственных работ (использование по назначению).

Использование в других целях считается использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные использованием устройства не по назначению; всю ответственность за это несет исключительно пользователь.

Использование по назначению подразумевает также соблюдение предписанных производителем условий эксплуатации, обслуживания и поддержания в исправном состоянии.

Использование, обслуживание и поддержание в исправном состоянии устройства может осуществляться исключительно лицами, ознакомленными с принципами его работы и обслуживания, а также опасностями, которые может представлять устройство. Проинструктируйте других пользователей о правилах техники безопасности при работе с устройством.

Соблюдайте все соответствующие правила техники безопасности, а также прочие общепризнанные нормы безопасности, производственно-медицинские нормы и правила дорожного движения.

Самовольное внесение изменений в конструкцию устройства освобождает производителя от любой ответственности за вызванные этими изменениями повреждения.

### **13.2 Общие правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев**

- Перед каждым вводом устройства в эксплуатацию проверьте его и трактор на предмет безопасности при движении и эксплуатационной безопасности!
- Соблюдайте все действующие правила техники безопасности и предотвращения несчастных случаев!
- Размещенные на устройстве предупреждающие символы и указатели информируют о принципах безопасной эксплуатации устройства, соблюдение которых необходимо для обеспечения безопасности пользователя!
- Используя дороги общего пользования, соблюдайте правила движения по ним!
- Перед началом работы изучите расположение и функционирование всех устройств и элементов управления. Делать это во время работы недопустимо!
- Работая с машиной, надевайте плотно прилегающую одежду! Избегайте свободной одежды!
- Для предупреждения опасности возгорания содержите машину в чистоте!
- Перед пуском и вводом в эксплуатацию проверьте опасную зону вблизи машины! (Не подпускайте детей!) У вас должно быть достаточное поле обзора!
- Находиться на рабочем орудии во время работы или транспортировки запрещено!
- Подсоедините устройство согласно инструкции и закрепите его только с помощью предназначенных для этого приспособлений!
- При установке устройств на трактор или снятии их с него соблюдайте особую осторожность!
- Должным образом закрепите подвешиваемые грузы в предназначенных для этого точках!
- Учитывайте допустимые нагрузки на оси, общую массу и транспортные габариты!
- Проверьте и установите транспортировочное оборудование, в частности, осветительное оборудование, предупреждающие устройства и, в случае необходимости, защитные устройства!
- Разъединяющие элементы быстродействующих соединений должны висеть свободно и не должны самостоятельно расцепляться в нижнем положении!
- Не покидайте кабину во время движения!
- Помните о том, что установленное оборудование и противовесы влияют на ходовые качества транспортного средства, его управляемость и длину тормозного пути. В связи с этим соблюдайте необходимую для маневрирования и торможения дистанцию!
- При движении на поворотах учитывайте вылет устройства и/или его инерционную массу!
- Запускайте устройство, только если на нем смонтированы и установлены в рабочее положение все защитные устройства!

- Находиться в рабочей зоне устройства запрещено!
  - Запрещено находиться в зоне вращения и поворота устройства!
  - Гидравлическую откидную раму можно задействовать, только если в ее рабочей зоне нет людей.
  - Элементы, приводимые в действие внешними приводами (например, гидравлической системой) представляют собой источник повышенной опасности раздавливания и потери конечностей!
  - Работая с устройствами, которые складываются вручную, помните о необходимости сохранять устойчивость!
  - Быстродвижущиеся устройства с почвообрабатывающими органами: представляют собой источник опасности — после подъема возможны рывки, спровоцированные движением инерционной массы! Приближаться к ним можно только после полной остановки!
  - Выходя из трактора, опустите орудие на землю, остановите двигатель и извлеките ключ зажигания!
  - Между трактором и устройством можно находиться только в том случае, если трактор поставлен на стояночный тормоз и/или под его колеса подставлены противооткатные упоры!
  - Зафиксируйте откидную раму и рабочие органы в транспортировочном положении!
  - Перед движением по дороге поверните и зафиксируйте захваты укладчика!
  - Зафиксируйте в транспортировочном положении разметчик колеи!
  - Засыпайте в бункер ровно столько гранул против улиток или тому подобного ядовитого материала, сколько потребуется в ближайшее время. Перед заполнением наденьте защитную одежду, защитные рукавицы и средства защиты лица и глаз.
  - Соблюдайте предупреждающие указания производителя, приведенные на упаковке. Разбрасываемые зерна семян могут быть ядовиты!
  - Не приближайтесь к вращающимся механизмам, которые могут затянуть края одежды и нанести повреждения!
  - При включенной машине соблюдайте безопасное расстояние!
  - Не заглядывайте в конус разбрасывания!
  - Возвращайте остатки материала после разбрасывания в оригинальную упаковку. Не допускайте неконтролируемого выброса остатков в окружающую среду.
  - Сведения об отрицательном воздействии допущенных пестицидов на используемые материалы отсутствуют.
  - Ремонт, техобслуживание, очистку и устранение сбоев осуществляйте только после выключения привода и полной остановки двигателя!
  - Устройство имеет следующие максимальные значения звуковой эмиссии:
    - Уровень акустического давления  $L_{PA}$  = макс. 103 дБ
    - Уровень звуковой мощности  $L_{WA}$  = макс. 109 дБ
- согласно EN ISO 3746:2005  
Погрешность измерения составляет ок. +/- 2 дБ
- При использовании устройства носить средства защиты органов слуха.
  - При возможности выбирайте не слишком высокую скорость вращения вентилятора.



### 13.3 Навешиваемые орудия

- Перед установкой и снятием орудий, устанавливаемых на трехточечную систему навески, переместите устройства управления в положение, в котором будут исключены непреднамеренные подъем и опускание орудий!
- При навешивании с использованием трехточечной системы категории навески трактора и устройства должны совпадать или быть согласованы!
- Область трехточечной системы тяг представляет собой источник повышенной опасности раздавливания и потери конечностей!
- Используя внешнее управление трехточечной навески, не стойте между трактором и навесным орудием!
- Переместив навесное орудие в транспортировочное положение, следите за достаточной боковой фиксацией трехточечной системы тяг трактора!
- Переместив навесное орудие в транспортировочное положение, следите за достаточной боковой фиксацией трехточечной системы тяг трактора!

### 13.4 Техническое обслуживание

- Ремонт, техобслуживание, очистку и устранение сбоев осуществляйте только после выключения привода и полной остановки двигателя! – Извлеките при этом ключ зажигания! – Отключите устройство!
- Регулярно проверяйте прочность посадки гаек и винтов, при необходимости подтягивайте их!
- Обслуживая поднятое устройство, должным образом подоприте его!
- Заменяя режущие рабочие инструменты, надевайте защитные рукавицы!
- В установленном порядке утилизируйте масла, смазки и использованные фильтры!
- Перед работами с электрическим оборудованием обязательно отключайте подачу напряжения!
- Выполняя сварочные работы на тракторе или навешиваемых на него орудиях, отсоедините кабели от генератора и аккумуляторной батареи!
- Запчасти должны соответствовать техническим требованиям, установленным производителем устройства! Такое соответствие обеспечивается при использовании оригинальных запчастей!



**Внимание:** Производитель не исключает наличия опечаток, абсолютная правильность данных не гарантируется.

## 14 Знаки безопасности

**Обращайте внимание на эти наклейки, расположенные на устройстве!  
Они указывают на определенные источники опасностей!**

Прочитайте инструкцию перед вводом в эксплуатацию; соблюдайте ее при работе!!!



Не стойте на машине во время движения!!!



Перед началом работ по обслуживанию остановите двигатель и извлеките ключ!!!



Не касайтесь компонентов и участков, способных защемить конечности, пока там возможно движение!!



Следите за тем, чтобы при подвешивании и включении гидравлической системы между машинами не было людей!!!



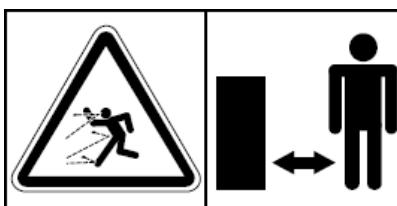
Остерегайтесь вытекающих технологических жидкостей!!!  
Соблюдайте указания, приведенные в руководстве по эксплуатации!!!



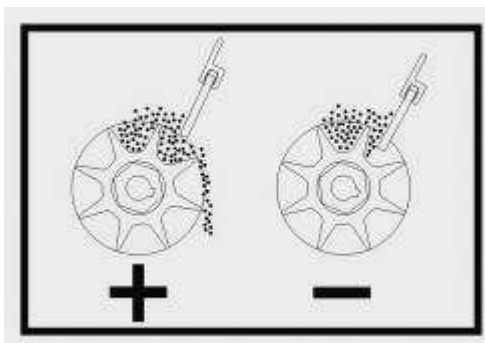
Не наступайте на  
Вращающиеся компоненты;  
используйте  
предназначенные  
для этого лестницы!!!



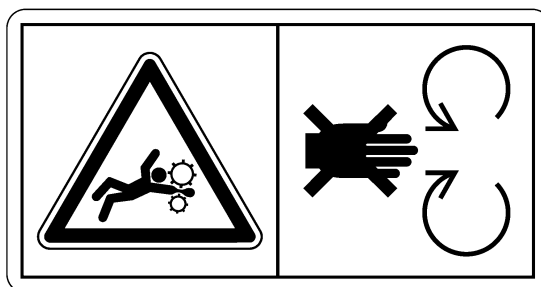
Опасность: выбрасываемые  
с силой предметы;  
соблюдайте безопасное  
расстояние



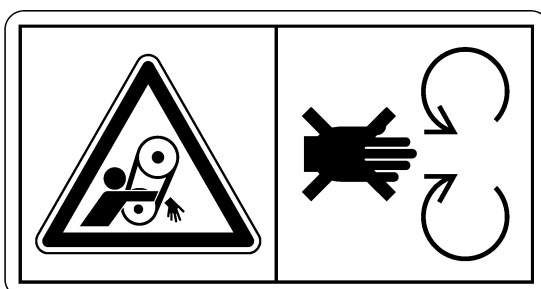
Регулировка щетки (функция/принцип  
действия).



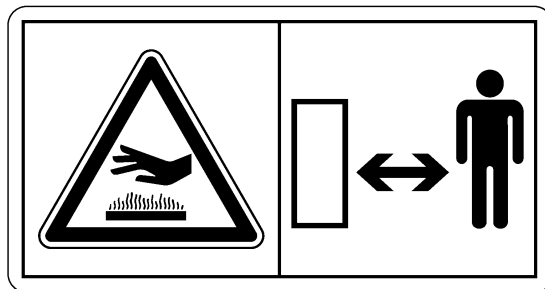
Соблюдать безопасное расстояние до  
вращающихся деталей агрегата.



Никогда не открывать и не снимать  
защитные приспособления при  
работающем двигателе.



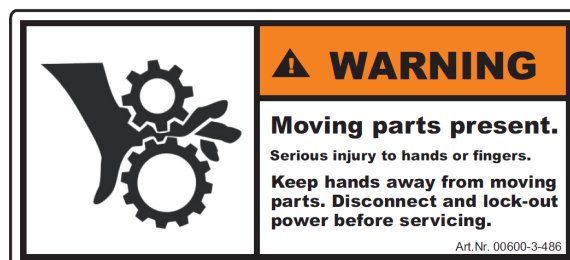
Соблюдать достаточное расстояние до горячих поверхностей.



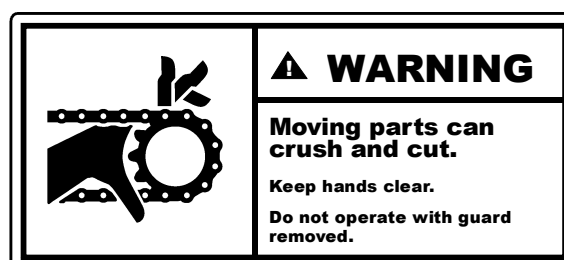
Использовать средства защиты органов слуха!



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



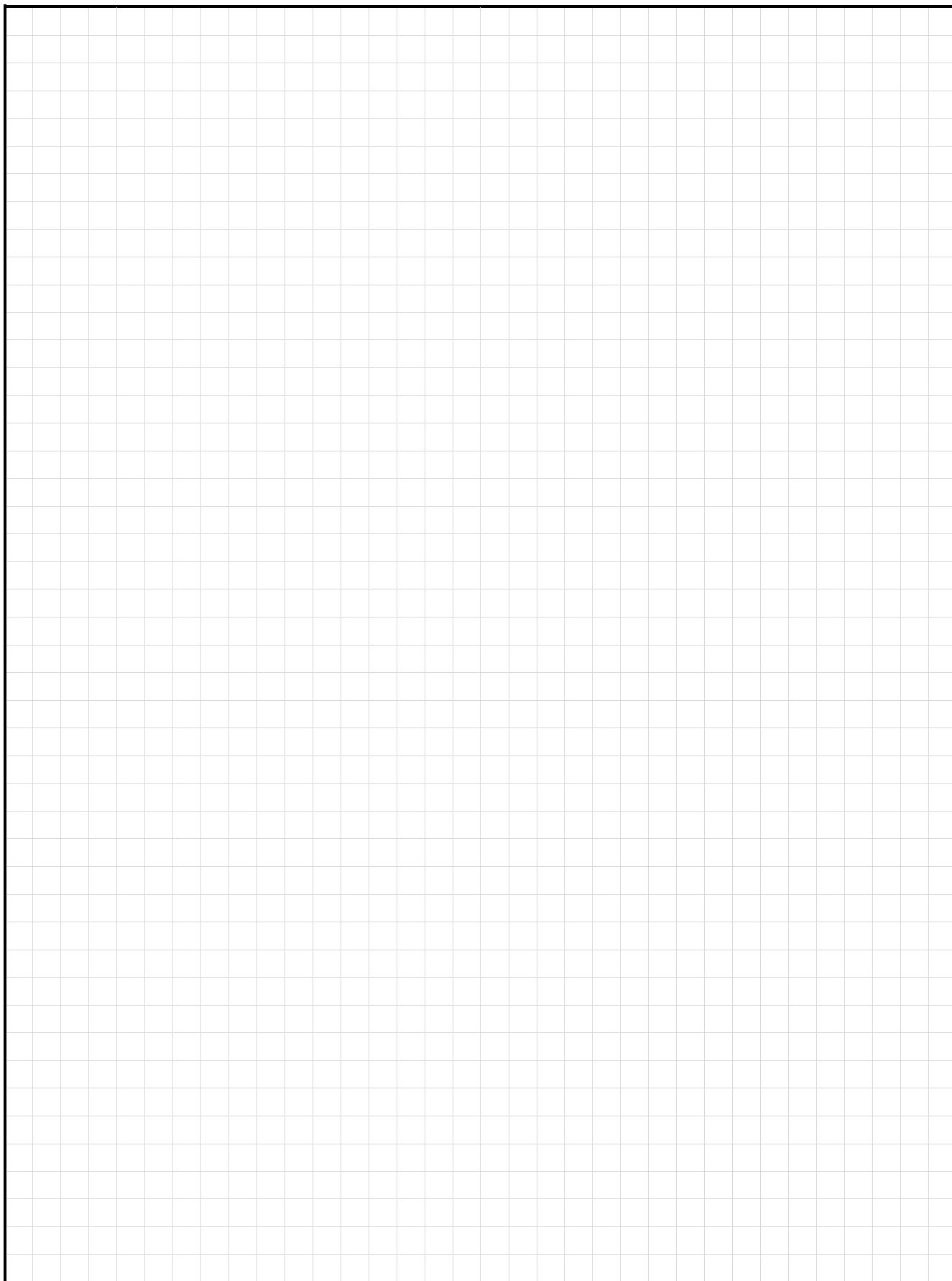
Опасность травмирования вращающимися деталями. Работать только с установленными кожухами

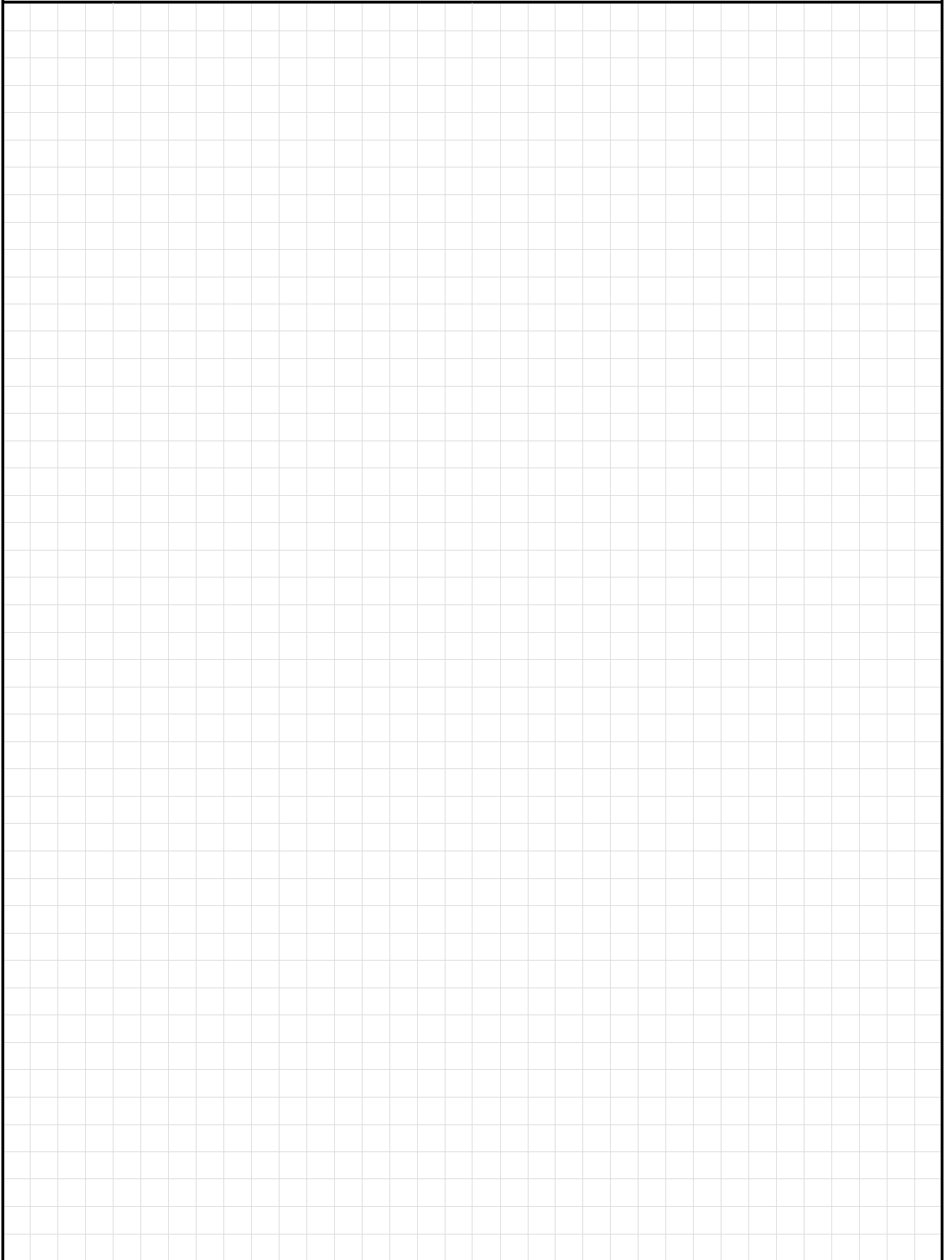


Горячая поверхность!  
Не прикасаться!



**15 Заметки**A large rectangular area filled with a fine grid pattern, intended for writing notes. The grid consists of small squares and occupies most of the page below the header.





# Качество для профессионалов

Инициировано фермерами, реализовано профессионалами



APV - Technische Produkte GmbH  
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“  
RU-173024 Великий Новгород  
ул. Кочетова, 6