



Via P. Ercolani 5/B San Secondo
06010 Città di Castello (Pg) - Италия
Тел. +39 075 8578156 - Факс +39 075 8578848
www.spapperi.it - info@spapperi.it

ПРУЖИННЫЙ ПРОПАЛЫВАТЕЛЬ

мод. ST



ISTRUZIONI
ORIGINALI

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ**





ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

(Приложение IIA Директива по машиностроению 2006/42/CE)

Производитель **SPAPPERI s.r.l.**
адрес: Via P. Ercolani 5/B San Secondo
06010 - Città di Castello - PG

заявляет под свою ответственность о том, что машина

ПРУЖИННЫЙ ПРОПАЛЫВАТЕЛЬ

.....
Наименование

.....
Серия/Модель

.....
Заводской номер

2015
Год производства.

ПРУЖИННЫЙ ПРОПАЛЫВАТЕЛЬ МЕЖДУРЯДИЙ

.....
Коммерческое название

Сельскохозяйственное оборудование, используемое для прополки любых культур, посаженных в ряд, таких как: табак, кукуруза, подсолнухи и прочие

.....
Штатное использование

соответствует основным требованиям по технике безопасности и по охране здоровья согласно Директиве по машиностроению **2006/42/CE**

Для проверки на предмет соответствия вышеуказанной Директиве были изучены следующие унифицированные стандарты EN:

EN 349 (1994) + **A1** (2008) - **EN 4254-1** (2008)
EN 11684 (1995) - **EN 12100-2010** - **EN ISO 13857** (2008)

Поручается Джандоминичи Лоренцо
via P. Ercolani 5/B San Secondo 06010 - Città di Castello (PG) – Италия

написать от своего имени техническое пособие.

Сан-Секондо,
.....

Г-жа СПАППЕРИ СИМОНА
.....

Официальный представитель

ОГЛАВЛЕНИЕ

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС	2
ВВЕДЕНИЕ.....	5
A1 Общая информация	5
A2 Шильда и сертификация ЕС	5
A3 Основные компоненты оборудования и технические данные.....	6
БЕЗОПАСНОСТЬ	8
B1 Общие нормы	8
B2 Транспортировка, установка и передвижение оборудования	8
B3 Штатное использование и предупреждения, связанные с эксплуатацией оборудования	10
B4 Неправильное предсказуемое использование и ограничения эксплуатации.....	10
B5 Ответственность оператора	11
B6 Пиктограммы.....	11
B7 Уровень шума	12
УСТАНОВКА	14
C1 Вводная информация.....	14
C2 Установка и демонтаж.....	14
C3 Демонтаж	14
C4 Временная остановка либо хранение оборудования	15
ПРИНЦИП РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....	16
D1 Вводная информация перед эксплуатацией пропалывателя.....	16
D2 Принцип действия	16
D.2.1 Настройка расстояния между рядами.....	16
D.2.2 Настройка оборудования в зависимости от почвы	17
D.2.3 Настройка глубины обработки почвы.....	17
D.2.4 Настройка сошников.....	18
D3 Принцип действия	18
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	19
E1 Инструкции для техобслуживания	19
E2 Работы по техобслуживанию.....	19
E.2.1 Точки нанесения смазки.....	19
E3 Поиск неполадок или дефектов	20
E4 Утилизация материалов по окончании срока службы	20
Гарантия	21

Технические директивы и унифицированные стандарты

Пропалыватель ST был спроектирован и сконструирован в соответствии с нормами, приведёнными в Директиве по машиностроению **2006/42/CE** и, в частности, в соответствии со следующими унифицированными стандартами и техническими характеристиками:

EN 349: Безопасность машин - Минимальные расстояния для предотвращения защемления частей человеческого тела (1994) + **A1** (2008)

EN 4254-1: Машины сельскохозяйственные - Машины сельскохозяйственные самоходные, навесные, полунавесные и прицепные - Общие требования безопасности (2008)

EN 11684: Тракторы, машины для сельского и лесного хозяйства, механизированное оборудование для работы в садах - Знаки и пиктографические изображения, предупреждающие об опасности - Общие принципы (1995)

EN ISO 12100-2010: Безопасность машинного оборудования - Общие принципы проектирования - Оценка риска и снижение риска.

EN ISO 13857: Безопасность машин - Безопасные расстояния, предохраняющие верхние и нижние конечности от попадания в опасные зоны (2008)

ВВЕДЕНИЕ

A1 Общая информация

Пружинный пропалыватель **ST** - это с/х оборудование, используемое для пропалывания любых культур, посаженных в ряд, таких как: табак, кукуруза, подсолнухи, картошка, сельдерей, свёкла и прочие. Пропалывание заключается в перемещении поверхностных земляных масс между рядами для аэрации и, как следствие, улучшения плодородия, а также удаления сорняков. Производимые нами модели состоят из независимых модулей (максимум восемь), каждый из которых включает в себя от 3 до 5 пружин и консоль в форме параллелограмма, которая держит постоянный уровень горизонта, оставаясь параллельно почве. Глубина обработки и расстояние междурядья регулируется вручную.

Пружинный пропалыватель может работать только при условии установки на с/х тракторы, оборудованные универсальной трехточечной навесной сцепкой и гидравлическим подъемником. Функционирование оборудования (распространяется на все модели) происходит за счёт эффекта тяги, выполняемой трактором, на который устанавливается оборудование. Более подробная информация о принципе работы и эксплуатации пропалывателя приведена далее в соответствующей главе.

Каждый пропалыватель поставляется с копией данного руководства, которое должно быть внимательно прочитано перед эксплуатацией оборудования. Руководство содержит необходимую информацию о транспортировке, эксплуатации и техобслуживании оборудования, а также правила по технике безопасности. Отсутствие знаний об устройстве и принципе работы оборудования и, следовательно, неправильная эксплуатация или использование не по назначению могут спровоцировать травмирование операторов и поломку самого оборудования. Поэтому предоставление компанией **SPAPPERI** (далее именуемой “Производитель”) вместе с поставкой оборудования всей необходимой информации о принципе работы, эксплуатации и техобслуживании оборудования не освобождает от прочтения настоящего руководства и соблюдения всех указанных в нём инструкций.

Если в ходе прочтения руководства возникнут вопросы, необходимо обратиться к Производителю (номер телефона и факса указан на обложке), который готов предоставить требуемую информацию. В любом случае Производитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения в своё оборудование, в том числе в результате принятия новых технических нормативов, без обязательного обновления предыдущих моделей и технических пособий по ним. Настоящее руководство составлено на базе фактических характеристик пропалывателя и не учитывает параметры старых похожих моделей. Кроме того, фотографии и технические характеристики, приведённые в настоящем руководстве являются приблизительными.

Расшифровка обозначений, встречающихся в настоящем руководстве:

- надпись **ВАЖНО** указывает на то, что описываемая тема должна быть досконально изучена оператором;



- надпись **ОПАСНОСТЬ** сигнализирует о реально возможной опасности и, следовательно, о необходимости для оператора соблюдать осторожность и руководствоваться здравым смыслом;
- надпись **Примечание** указывает на советы, которые могут облегчить работу оператора;
- надписи **право/лево** указывают на видимые детали пропалывателя, при условии его нахождения позади трактора.

Принимая во внимание необходимость перевода руководства на несколько языков, стоит отметить то, что в случае возникновения разногласий, аутентичным считается текст на итальянском языке.

В случае продажи оборудования не забудьте отдать вместе с ним руководство по эксплуатации, возможные принадлежности и отдельно поставляемые комплектующие.

A2 Шильда и сертификация ЕС

На каждом пропалывателе есть хорошо различимая шильда, закреплённая на корпусе, на которой приведены следующие данные:

- модель (и /или модификация) оборудования;
- заводской номер;

- общий вес (кг);
- минимальная требуемая мощность трактора, на который устанавливается оборудование (п.с.);
- год изготовления;

Эти данные необходимо учитывать при каждом обслуживании и замене запчастей.

ВАЖНО

Категорически запрещено менять и (или) зачёркивать данные, указанные на шильде.

Маркировка **CE** указывает на то, что производитель придерживается нормативов, принятых странами-участниками Европейского союза в области техники безопасности и охраны окружающей среды, известных как **“Директива на машины и механизмы”**. Это означает, что Производитель при проектировании и конструировании, учитывая особенности эксплуатации, старался избежать вероятных рисков и опасных ситуаций. Пропалыватель ST может свободно использоваться на европейской территории только при наличии подобной маркировки и декларации о соответствии.

SPAPPERI s.r.l.

SARCHIATRICE A MOLLE

Modello ST.....

Matricola xxx

Potenza richiesta HP xxx ÷ xxx

Peso macchina KG xxxx

Anno costruzione 20..

via Ercolani, 5/B San Secondo

06010 Città di Castello

Perugia - Italia

Tel. +39.0758578156

Fax +39.0758578848

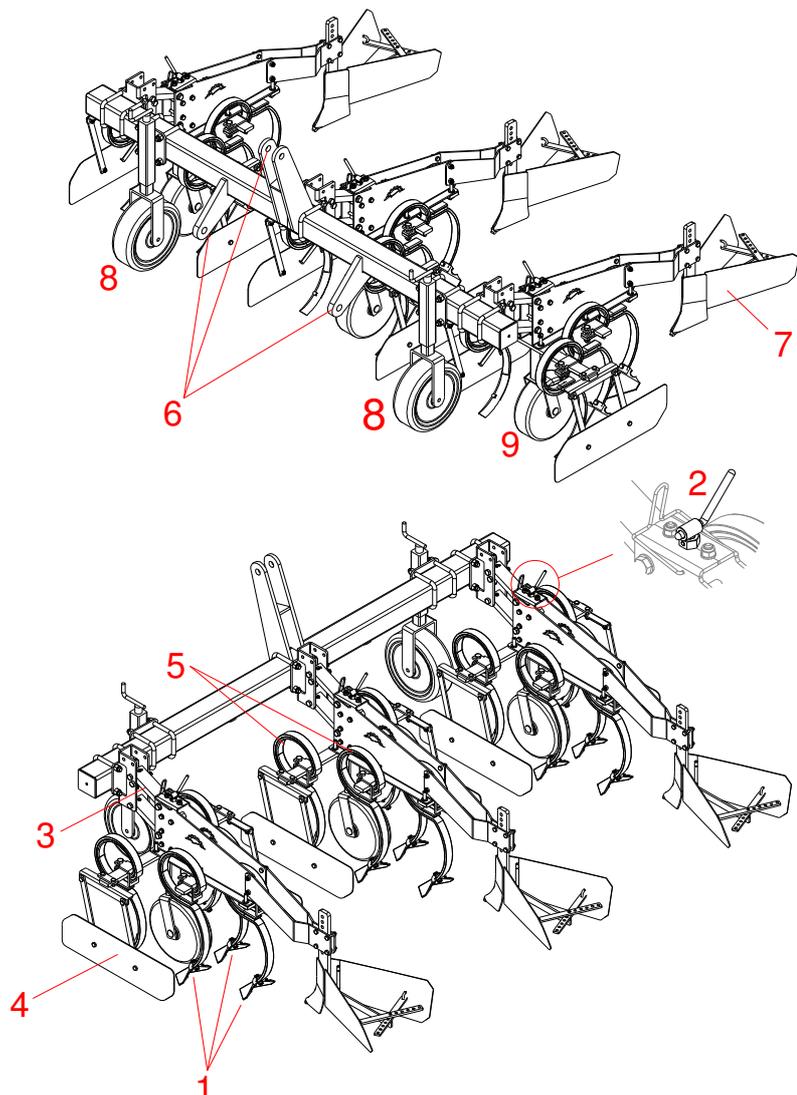
www.spapperi.it



info@spapperi.it

A3 Основные компоненты оборудования и технические данные

1. Разбросная сеялка (опция)
2. Пропалывающие пружины
3. Рычаг, регулирующий глубину опускания лемехов
4. Консоль в форме параллелограмма
5. Защитная пластина
6. Лемехи
7. Сошник (опция)
8. Колёсико, контролирующее глубину обработки
9. Опорное колёсико для рамы
10. Трёхточечная сцепка и рама



		3 ПРОПАЛЫВАЮЩИХ ПРУЖИН					
Технические данные		ST300	ST400	ST500	ST600	ST800	
Кол-во элементов	шт.	3	4	5	6	8	
Стандартная фиксированная длина	см	200	250	300	350	450	
Длина	см	110	110	110	110	110	
Высота	см	100	100	100	100	100	
Вес	кг	263	345	395	459	583	
Минимальная мощность	л.с.	35	40	50	60	60	

		5 ПРОПАЛЫВАЮЩИХ ПРУЖИН					
Технические данные		ST150	ST200	ST250	ST300	ST350	ST400
Кол-во элементов	шт.	1 + 2½	2	2 + 2½	3	3 + 2½	4
Стандартная фиксированная длина	см	200	160	350	300	400	350
Длина	см	110	110	110	110	110	110
Высота	см	100	100	100	100	100	100
Вес	кг	273	233	343	320	430	397
Минимальная мощность	л.с.	30	25	35	35	40	40

		ST450	ST500	ST550	ST600	ST800	
Кол-во элементов	шт.	4 + 2½	5	5 + 2½	6	8	
Стандартная фиксированная длина	см	500	450	600	500	600	
Длина	см	110	110	110	110	110	
Высота	см	100	100	100	100	100	
Вес	кг	507	477	584	566	721	
Минимальная мощность	л.с.	50	50	50	60	60	

БЕЗОПАСНОСТЬ

В1 Общие нормы

Большая часть аварий на работе происходит, потому что не соблюдаются самые элементарные нормы безопасности. В этом руководстве описаны нормы эксплуатации для пропальвателя **ST**.

Поэтому перед использованием оборудования необходимо ознакомиться с информацией, содержащейся в данном руководстве. Эксплуатация пропальвателя должна осуществляться персоналом, уполномоченным для данной работы. **Следовательно, Производитель не отвечает за аварии, произошедшие по халатности операторов или из-за несоблюдения норм безопасности.** Вдобавок к этому, гарантия на оборудование будет немедленно аннулироваться.

В2 Транспортировка, установка и передвижение оборудования

- **Транспортировка:** Эта операция выполняется с помощью соответствующего транспортного средства, на которое загружается оборудование. Поэтому необходимо, чтобы подъемное устройство обладало характеристиками и обвязкой, достаточными для подъема пропальвателя, общий вес которого указывается на шильде. Обученный персонал при выполнении операций подъема должен использовать указанные на раме точки, специально предназначенные для этой цели.

ПРИМЕЧАНИЕ: *ри подъеме пропальвателя для сохранения целостности рамы рекомендуется вместо металлических цепей использовать сертифицированные ремни. На раме, в точках крепления или пропускания через отверстия обвязки приклеена этикетка с изображением крюка (как показано на рисунке) для правильного выполнения операций по подъему.*



Кроме того, необходимо привязать инструмент к автотранспортному средству, во избежание его соскальзывания в процессе транспортировки.

Инструкции для погрузочно-разгрузочных операций с участием подъемных устройств:

- проверить, находятся ли все детали оборудования на своих местах и есть ли вероятность их перемещения или падения (фиксирующие винты не должны быть ослаблены);
- убедиться в том, что место подъема груза хорошо обзревается, свободно от людей или животных, имеет достаточно твердую горизонтальную поверхность и в радиусе проведения работ не находятся другие предметы;
- операции по загрузке и выгрузке должны осуществляться только одним человеком. Рекомендуется присутствие еще одного оператора, который, наблюдая с достаточного расстояния, должен контролировать приближение или проникновение людей или предметов в опасную зону, а именно радиус проведения работ.
- оборудование следует поднимать на достаточную для его перемещения высоту.

ОПАСНО

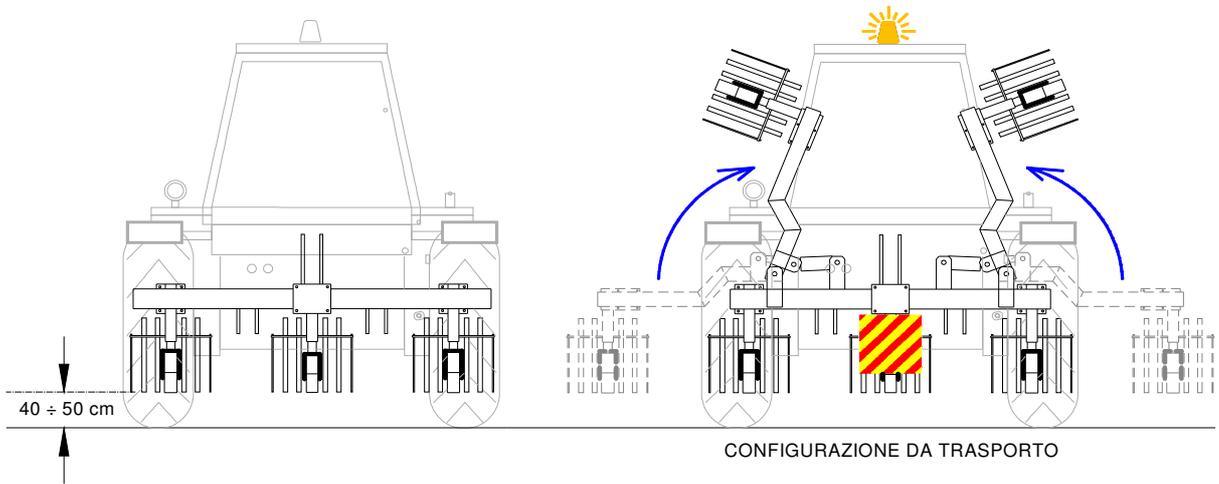
Подъем является достаточно рискованной операцией. Точка подъема не совпадает с вертикалью центра тяжести конструкции, поэтому инструмент при подъеме не сможет сохранить своё горизонтальное положение относительно земли. Оператор обязан знать правила по технике безопасности, касающиеся подвешенных грузов.

- **Установка:** пропальватель монтируется исключительно на с/х тракторы, оборудованные универсальной задней трехточечной сцепкой и гидравлическим подъемником.

Инструкции по установке пропальвателя приведены далее в соответствующем параграфе. Перед установкой, клиент должен убедиться, ознакомившись с соответствующим руководством по эксплуатации и техобслуживанию, в том, что трактор соответствует необходимым требованиям для эксплуатации и работы пропальвателя и (или) в необходимости его балластирования, во избежание возможной разбалансировки, что может повлечь за собой переворачивание трактора.

На момент поставки клиенту, машина уже готова к использованию, и поэтому дополнительные операции по монтажу какого-либо компонента не предусмотрены.

- **Передвижение:** при установленном на тракторе пропальвателе, необходимо при передвижении поднимать его с помощью гидравлического подъемника таким образом, чтобы нижняя точка оказалась на расстоянии, по крайней мере, $40 \div 50$ см над землей. Передвижение работающей машины (трактор с пропальвателем) по обрабатываемым полям не должно сопровождаться световыми или звуковыми сигналами либо вывешиванием опознавательных знаков. Если передвижение осуществляется по дороге, необходимо соблюдать следующие правила:



- **задние габариты:** оператор должен повесить на пропальвателе соответствующие знаки (сзади и возможно по бокам) согласно ПДД для опознавания оборудования. В дополнение к этому необходимо помнить, что следует использовать отражательные и флюоресцентные знаки с желтыми и красными полосками установленного типа. Кроме того, поперечные габариты оборудования никогда не должны превышать габаритов трактора. Таким образом, водители моделей, габариты которых превышают размеры трактора, обязаны иметь соответствующие водительские права, выданные дорожной полицией, а оборудование должно принимать определенную **конфигурацию для транспортировки**, как показано на рисунке;

ПРИМЕЧАНИЕ: Складывание рукавов пропальвателя обычно происходит за счёт гидравлического механизма. Лебёдки, выполняющие складывание, связаны с вспомогательным контуром трактора при помощи быстросъёмных соединений. Поэтому, чтобы перевести пропальватель из рабочей конфигурации в конфигурацию для транспортировки, необходимо передвинуть соответствующий рычаг в кабине трактора.

- **сигнальные приборы:** трактор обязательно должен быть оснащен постоянно работающим устройством с мигающей лампочкой (желтой или оранжевой). Помимо этого, оптические сигнальные приборы и приборы освещения трактора должны копироваться на задней части оборудования при помощи навешивания соответствующей планки в том случае, когда габариты пропальвателя ограничивают видимость.
- **вес:** общий вес работающей машины (трактора с окучником) не должен превышать более, чем на 30% вес самого трактора, указанного в его техническом паспорте.
- **правила:** необходимо, в любом случае, знать и применять правила дорожного движения, действующие в каждой отдельной стране.

Во время передвижения рабочей машины (трактора с пропальвателем) и последующей её эксплуатацией, оператор в кабине должен соблюдать следующие меры предосторожности:

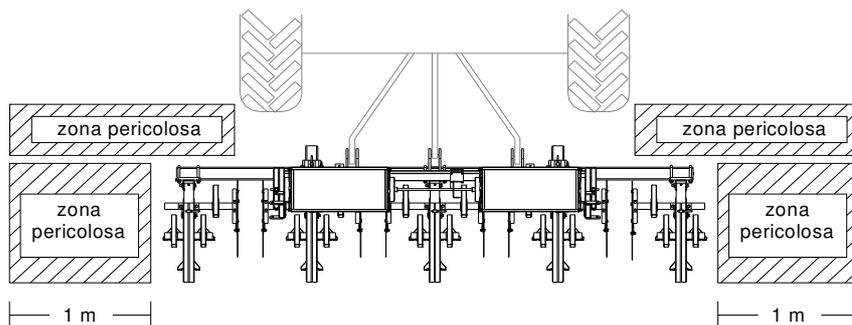
- нельзя перевозить пассажиров в тракторе;
- нельзя перевозить людей или животных на оборудовании;
- трактор должен всегда двигаться на умеренной скорости, особенно по плохим дорогам, поскольку нагрузка на заднюю подвеску затрудняет управление.

В3 Штатное использование и предупреждения, связанные с эксплуатацией оборудования

Пружинный пропалыватель- это с/х оборудование, используемое для пропалывания любых культур, посаженных в ряд, таких как: табак, кукуруза, подсолнухи, картошка, сельдерей, свёкла и прочие. Прополка заключается в перемещении поверхностных земляных масс между рядами для аэрации и, как следствие, улучшения плодородия, а также удаления сорняков.

Пропалыватель может эксплуатироваться только совершеннолетними, квалифицированными и обученными работниками, изучившими инструкции настоящего руководства. Безопасность имеет первостепенную важность для персонала, который работает непосредственно с оборудованием или который осуществляет работы по ремонту или техобслуживанию. Поскольку в рамках прилагаемых инструкций невозможно учесть все варианты рабочих ситуаций, а также связанные с ними риски, работники всегда должны быть бдительными и следовать здравому смыслу.

Следовательно, даже если эксплуатация пропалывателя, как придаточного к трактору оборудования, не требует со стороны оператора особого внимания, он постоянно должен следить за тем, чтобы люди или животные не попали **в опасные или рискованные зоны** оборудования (указанные на рисунке), поскольку последние не знают о том, что они подвержены вероятной опасности.



До запуска трактора и начала работ производить, там, где это предусмотрено, ежедневные операции по техобслуживанию (описанные в параграфе E2.1) и проверять правильную установку пропалывателя на трактор, а также наличие и целостность блокировочных и предохранительных устройств.

При эксплуатации оборудования должны соблюдаться следующие инструкции:

- водитель никогда не должен покидать кабину при работающем тракторе; даже во время короткого рабочего перерыва водитель обязан выключать двигатель трактора, включать стояночный тормоз и вытаскивать ключи из замка зажигания приборной панели;
- любые работы по настройке, контролю, управлению или техническому обслуживанию должны осуществляться при неподвижном тракторе, выключенном двигателе, включенном стояночном тормозе и вытасканным из приборной панели ключом зажигания;
- придерживаться плавной линии работы, без резких движений (ускорений и (или) внезапной перемены направления движения), всегда корректировать скорость движения трактора в зависимости от типа почвы, условий видимости и погоды;
- операторы обязаны следить за тем, чтобы никто не приближался к оборудованию слишком близко; Если кому-то необходимо близко подойти к оборудованию, он может это сделать только при неподвижной и выключенной машине. Поэтому сначала необходимо привлечь внимание оператора в кабине, который, остановив трактор, разрешит приблизиться и войти в опасную зону.
- При работе пропалыватель не создаёт шума, при котором необходимо использование акустических средств защиты (бируши, наушники и тому подобное), что, наоборот, свойственно для трактора. По этому поводу следует посмотреть руководство по эксплуатации и техобслуживанию трактора.
- Связаться с Производителем для получения разъяснений и (или) советов.

В4 Неправильное предсказуемое использование и ограничения эксплуатации

Другое применение пропалывателя, отличное от описанного в предыдущем параграфе, считается неправильным и, следовательно, запрещенным. Кроме того, запрещено изменять технические характеристики оборудования с целью получения других результатов. Если данный

прецедент будет иметь место, то как гарантия на оборудование, так и ответственность Производителя, будут немедленно аннулированы.

Видимость: в условиях плохой видимости (туман, пыль, дым или другое): рекомендуется остановить трактор и подождать, пока туман, пыль, дым или другое не рассеются. Если этого не случится, необходимо прервать работу и доехать до места стоянки с включенными устройствами освещения, которыми оснащен трактор. Таким же образом следует себя вести в случае **дождя**.

Почва: не должно присутствовать большого количества неровностей, рвов, камней и тому подобное (например, кустов), которые могут не только способствовать поломке оборудования, но и стать причиной некачественного пропалывания. Следует избегать слишком влажных или пыльных почв.

Уклон: значительный уклон поверхности может привести к переворачиванию трактора. Не работать на почве с уклоном более 15% - Обратиться за консультацией к Производителю, если уклон поверхности почвы превышает данное значение.

Вибрации, производимые оборудованием а также те, которые ощущает сидящий оператор, незначительны. Они относятся к вибрациям невысокой интенсивности с частотами значительно более низкого уровня для того, чтобы быть вредными для здоровья человека. Тем не менее, желательно почаще проверять, насколько сильно затянуты крепёжные винты.

Рискованные или опасные зоны: если во время рабочего процесса, человек или животное попадут в опасные зоны (см. предыдущий параграф), водитель трактора должен немедленно остановить машину и убрать нарушителей на безопасное расстояние. Аналогично в ситуациях с работами по регулировке и (или) техобслуживанию оборудования, посторонние люди не должны находиться либо передвигаться вблизи пропалывателя.

B5 Ответственность оператора

Каждый оператор пропалывателя несёт ответственность за проверку, ремонт и замену износившихся деталей. Даже самые простые операции по техобслуживанию, выполненные неправильно, могут привести к поломке оборудования и создать опасные ситуации для людей. Таким образом, оператор становится ответственным за ущерб, причиненный третьим лицам, себе, животным или вещам, если неправильно эксплуатирует оборудование и (или) не соблюдает указания настоящего руководства. Следовательно Производитель снимает с себя всякую ответственность в случае, если оператор:

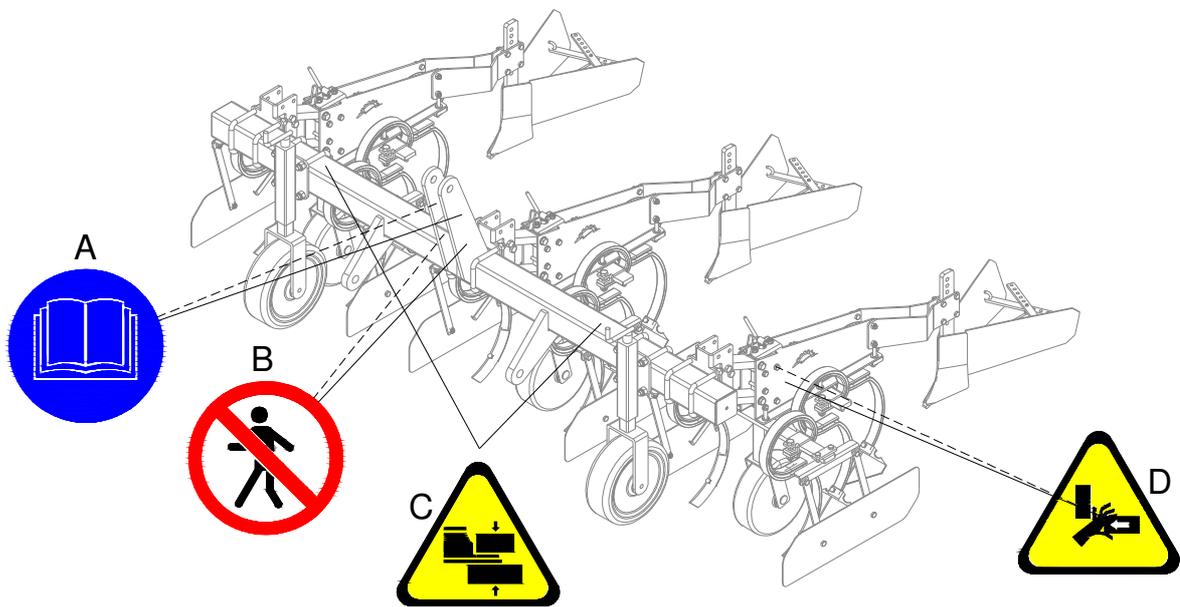
- эксплуатирует оборудование неправильно или не по назначению;
- плохо обучен и (или) не изучил инструкции, приведённые в руководстве;
- не соблюдает правила дорожного движения и действующие нормы по технике безопасности;
- заранее не проверил необходимые параметры, в результате сцепление с трактором выполнено неправильно (мощность или параметры отличаются от указанных в таблице технических характеристик);
- не провёл необходимые работы по техническому обслуживанию;
- внёс изменения в оборудование или произвёл с ним неразрешённые операции;
- использовал не оригинальные или не подходящие для пропалывателя запчасти.

B6 Пиктограммы

Помимо указаний, содержащихся в настоящем руководстве, в помощь операторам на различных частях оборудования наклеены знаки, которые иллюстрируют обязательные к выполнению правила безопасности. Знаки не являются достаточной альтернативой защитным ограждениям, но представляют собой ясное и определенное предостережение там, где нельзя использовать другие предупреждающие средства.

Знаки согласно норме имеют разную форму и цвет. Оператор должен знать, что знаки круглой формы означают **обязанность** (голубой или белый цвет) или **запрет** (красный, белый или чёрный цвет), а треугольные знаки означают **опасность** (жёлтый или чёрный цвет). Прочие знаки прямоугольной формы, помимо информации об опасности или запрете, рассказывают об обязательных для исполнения правилах по технике безопасности. Нормы, демонстрируемые при помощи знаков, приклеенных на пропалыватель:

- A. **обязательно прочитать руководство по эксплуатации и техобслуживанию.** Необходимо прочитать руководство прежде, чем предпринимать какие-либо действия с пропальвателем.
- B. **запрет на остановку и (или) проход в опасные или рискованные зоны вокруг оборудования.** Строго запрещена остановка или проход людей в рабочую зону оборудования, особенно во время пропалывания. Оператор должен проверить, что в данной зоне никого нет и отогнать любого, кого там увидит.
- C. **опасность защемления верхних конечностей.** Оператор должен обратить особое внимание при опускании рамы на землю или во время процесса пропалывания. Люди или животные могут случайно оказаться под колёсиками. Оператор должен проверить, что в рабочей зоне пропальвателя никого нет и отогнать любого, кого там увидит.
- D. **опасность пореза верхних конечностей (только для моделей, имеющих складные рукава).** Открытие и закрытие боковых рукавов осуществляется как гидравлическим способом, так и вручную. Работники должны быть крайне внимательными при выполнении данных операций.



ВАЖНО

Пиктограммы и предупреждающие знаки обязательно заменяются прежде, чем они становятся нечитаемыми. При несоответствии одного из знаков, оператор не может работать на пропальвателе, пока не наклеит новый знак. Также строго запрещено отклеивать с оборудования пиктограммы или знаки. В противном случае Производитель снимает с себя всякую ответственность за последствия, которые могут возникнуть, поскольку оборудование не будет больше соответствовать требованиям безопасности, по которым оно было спроектировано и сконструировано.

B7 Уровень шума

Шум, производимый оборудованием, не имеющим собственного двигателя, вызван только механическими движениями его механизмов, и поэтому является незначительным по сравнению с шумом, производимым трактором, который его буксирует. Таким образом, операторам не обязательно пользоваться акустическими средствами защиты (беруши, наушники и тому подобное). Касательно шума, производимого трактором, целесообразно ознакомиться с соответствующим руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.

УСТАНОВКА

С1 Вводная информация

Пропалыватель может быть установлен на любой трактор с помощью универсальной трёхточечной сцепки, так как он оборудован гидравлическим подъемником. Для выполнения операции необходимо, чтобы машина располагалась на плоской поверхности и была готова к работе. Оператор, осуществляющий операцию, должен знать правила по технике безопасности, касающиеся установки, и должен работать с максимальным вниманием и осторожностью.

С2 Установка и демонтаж

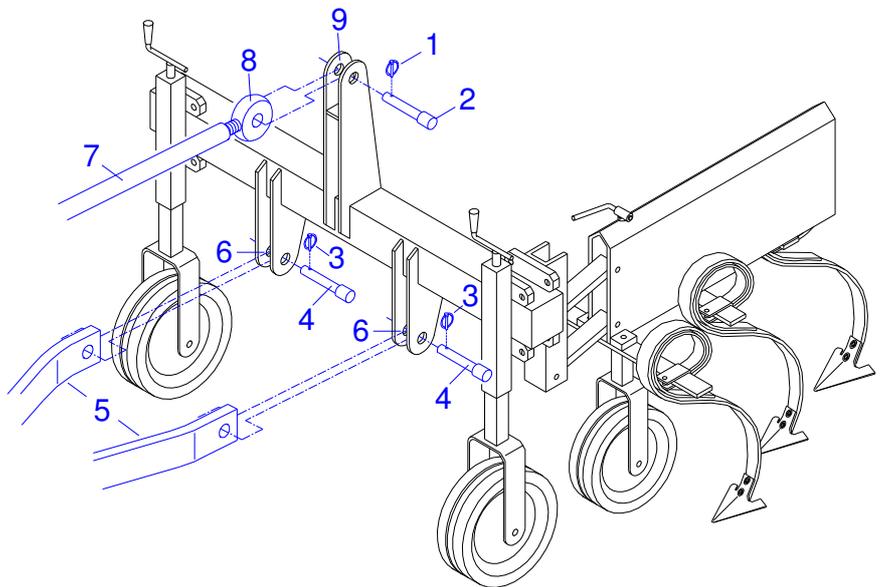
Сначала оператор должен полностью опустить гидравлический подъемник трактора, а потом медленно приблизить трактор к пропалывателю для выполнения центрирования.

ВАЖНО

Совмещение крепежных отверстий трактора с соответствующими отверстиями рамы пропалывателя, или центрирование, должно всегда осуществляться крайне осторожно и внимательно.

После сближения машин, оператор должен остановить трактор, оставив подъемник в нижнем положении, поставить трактор на стояночный тормоз, достать ключи из приборной панели и выйти из машины для осуществления следующих действий:

- вставить кронштейны подъемника (5) в соответствующие гнезда (нижние отверстия) рамы пропалывателя (6) и зафиксировать их по одному при помощи штырей (4), а затем заблокировать предохранительными штифтами (3);
- (если их нет на тракторе) вставить тяговый регулируемый стержень (7) в гнездо 3-й точки сцепки с трактором (отверстие для "больших нагрузок") и закрепить его штифтом, идущим в комплекте к трактору;
- закручивать или ослаблять тяговый стержень, оставив гайку незакрученной (8), до тех пор, пока он не встанет в гнездо на раме пропалывателя (9);
- закрепить тяговый стержень штырём (2), а потом заблокировать его соответствующим предохранительным штифтом (1);
- отрегулировать тяговый стержень так, чтобы рама пропалывателя приняла идеальное вертикальное положение и потом закрутить контргайку;
- наконец, заблокировать кронштейны гидравлического подъемника стяжками или цепями, идущими в комплекте.



(Только на моделях со складными рукавами) снять защитные заглушки с быстроразъёмного соединения труб гидравлического контура пропалывателя (для открытия и закрытия боковых рукавов) и соединить трубы с выходами вспомогательного гидравлического контура трактора.

С3 Демонтаж

Для демонтажа пропалывателя с трактора следуйте вышеприведенным инструкциям в обратной последовательности.

С4 Временная остановка либо хранение оборудования

При остановке оборудования необходимо выключить двигатель трактора, включить стояночный тормоз и вытащить ключи из приборной панели.

Для хранения оборудования клиент обязан внутри своего предприятия найти просторное и удобное складское помещение. Кроме того, необходимо выполнить следующие операции:

- припарковать оборудование в надёжном и обособленном месте, на ровной и твёрдой поверхности;
- гидравлический подъёмник трактора опустить на пол;
- выключить двигатель трактора, включить стояночный тормоз и вытащить ключи из приборной панели;
- отсоединить гидравлические трубопроводы на быстроразъёмных соединениях;
- демонтировать пропалыватель с трактора, выполнив инструкции, описанные в параграфе С2 в обратном порядке;
- закрыть оборудование полотном.

ПРИНЦИП РАБОТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

D1 Вводная информация перед эксплуатацией пропалывателя

До запуска трактора важно проверить правильность установки пропалывателя на трактор и целостность всех его деталей.

После соблюдения инструкций, описанных в параграфах В3 и В4, там, где это целесообразно, следует ежедневно выполнять операции по техобслуживанию, указанные в соответствующем параграфе.

Пропалыватель, как уже было сказано, может эксплуатироваться только совершеннолетним, квалифицированным и обученным персоналом. Таким образом, оператор обязан полностью изучить инструкции настоящего руководства, знать все таблички и нормы по технике безопасности с целью охраны своего здоровья и здоровья других людей, а также сохранности оборудования.

До начала работы оборудования, рекомендуется выполнить настройку ширины захвата в зависимости от выпалываемых растений.

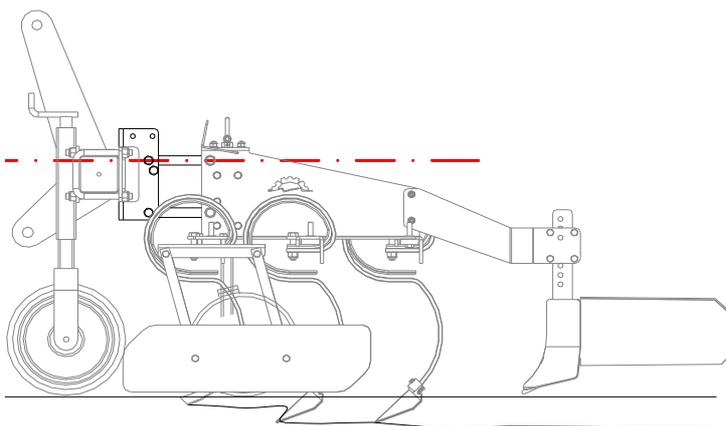
D2 Принцип действия

Пропалыватель подчинен движению трактора, на который он установлен. Пропалывание возможно, благодаря тому, что оборудование тянет трактор.

Оператор, который управляет трактором (водитель) отвечает за общий ход рабочего процесса и, поэтому, перед запуском транспортного средства, он должен соответствующим образом настроить оборудование в зависимости от почвы.

Для настройки оборудование следует опустить на землю. В этом положении необходимо проверить:

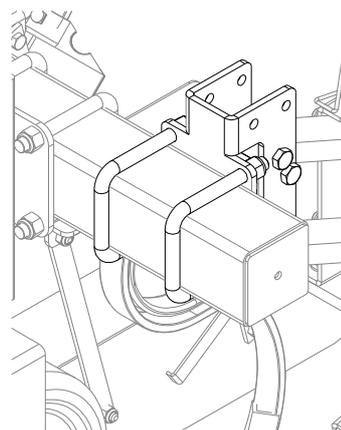
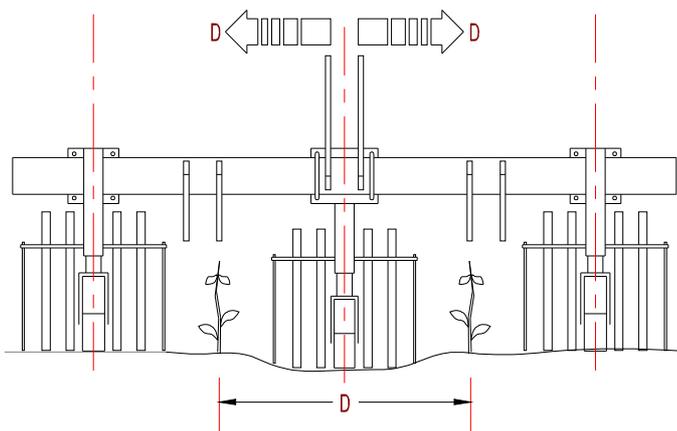
- дистанцию между рядами (междурядье);
- положение рамы относительно консолей в форме параллелограммов, которые **должны быть всегда параллельны земле**;
- положение сошника.



При настройке следовать инструкциям, приведённым в следующих параграфах.

D.2.1 Настройка расстояния между рядами

Расстояние (**D**) между рядами (как показано на рисунке) меняется в зависимости от вида растения. Пропалыватель, производимый нашей компанией, легко приспособить к любым культурам, посаженным в ряд, так как он состоит из регулируемых модулей, не зависящих от рамы.

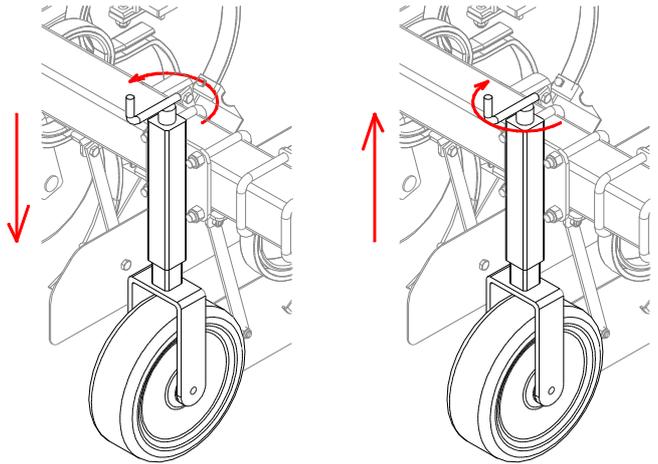


Настройка осуществляется при помощи ослабления четырёх гаек, которые крепят модуль к раме (см. рисунок), и смещения модуля на требуемое расстояние. Не стоит забывать, что оборудование, навешенное на трактор центрируется по нему и, следовательно, требуемое расстояние отмеривается от центра рамы.

Выставив модуль, его необходимо заблокировать при помощи соответствующей гайки. Аналогичную процедуру повторяют с другими модулями, сначала с одной стороны, потом с другой.

D.2.2 Настройка оборудования в зависимости от почвы

Рама позиционируется относительно поверхности земли так, чтобы консоли в форме параллелограммов были всегда параллельны земле. Настройка производится при помощи опорных колёсиков. При вращении вручную управляющих рычагов (см. рисунок) по часовой стрелке, колёсики приподнимаются и рама соответственно опускается, при вращении рычагов в противоположном направлении рама приподнимается.



Во избежание самопроизвольного вращения рычага в процессе обработки предусмотрено предохранительное устройство (см. рисунок), которое при включении блокирует рычаг в определённом положении.

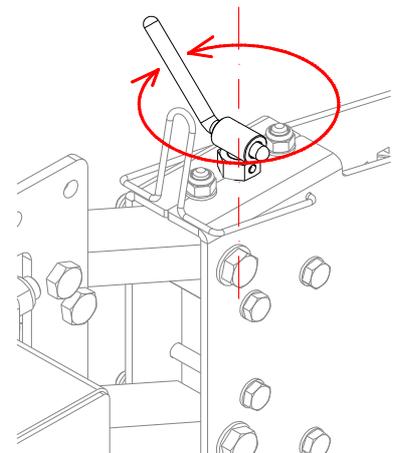
D.2.3 Настройка глубины обработки почвы

Рабочая глубина пропалывания определяется глубиной проникновения в землю пропалывающих пружин и закреплённых на них лемехов.

Настройка пропалывающих пружин зависит от типа аэрации. Чем глубже проникает в землю инструмент, тем выше уровень аэрации и, следовательно, лучше плодородие почвы.

Проникновение пружин в землю зависит от положения колёсика модуля относительно поверхности земли (как показано на рисунке).

Для данной настройки предусмотрен соответствующий рычаг в верхней части модуля, при помощи которого можно поднять или опустить колёсико. При вращении рычага по часовой стрелке, колёсико поднимается, что влечёт за собой подъём пропалывающих пружин и, как следствие, глубина обработки уменьшается. И, напротив, вращая рычаг против часовой стрелки, глубина обработки увеличивается.

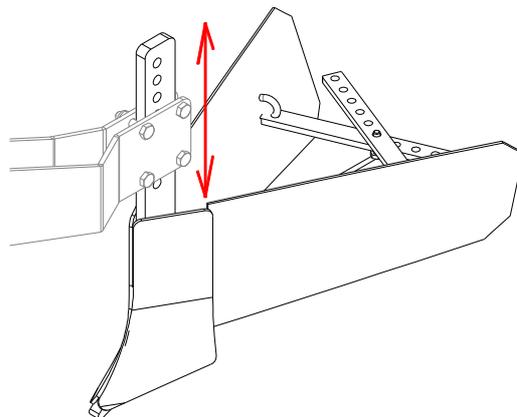


Повторить процедуру настройки для всех модулей пропалывателя.

D.2.4 Настройка сошников

Этот инструмент имеет двойную функцию: распределить землю, выброшенную пропалывающими пружинами между двумя рядами и отбросить часть земли к растениям. Для правильной настройки сошника, необходимо ослабить гайки четырёх винтов, которые крепят держатель сошника к раме.

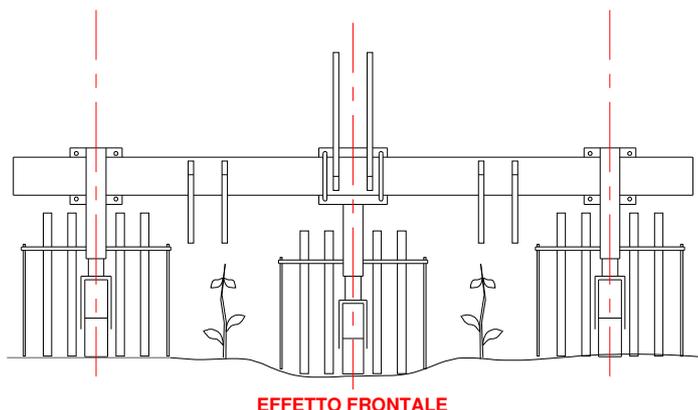
После выставления сошника в желаемое положение необходимо заблокировать его при помощи крепёжных винтов. Аналогично настраиваются сошники на других модулях.



D3 Принцип действия

После выполнения настройки и запуска двигателя трактора оборудование при помощи гидравлического подъёмника опускается на землю. Пропалывание начинается при движении трактора.

Колёсики, регулирующие глубину обработки, благодаря тяге пропалывателя крутятся и таким образом непрерывно зондируют почву. Каждое колёсико, регулирующее глубину обработки, соединено с рамой посредством консоли в форме параллелограмма, благодаря которой неровности поверхности земли не ощущаются. Таким образом, каждый модуль, будучи независимым, опускается или поднимается относительно других, как показано на рисунке.



Как следствие, пропалывающие пружины, связанные с колёсиками, руководят их движением и, так как колёсики, благодаря консолям в форме параллелограмма, постоянно соприкасаются с землёй, пружины, в свою очередь, способны сохранять глубину пропалывания на одном уровне.

Оператор во время работы обязан соблюдать нормы по технике безопасности, предусмотренные при эксплуатации оборудования, и следовать инструкциям, описанным в параграфе B2.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Е1 Инструкции для техобслуживания

Пропальватель относится к с/х оборудованию, которое не требует проведения особых работ или программ по техобслуживанию. В любом случае предусмотрены периодические работы, описанные далее, аккуратно выполняемые клиентом, которые не должны затронуть эффективность и производительность оборудования и привести к неполадкам в его работе.

Указаны ориентировочные сроки проведения работ при условии нормальной эксплуатации оборудования. Следовательно, они могут подвергнуться изменениям в зависимости от вида операций, рабочей обстановки (менее или более пыльной), сезонных факторов и так далее. Чем тяжелее условия работы оборудования, тем больше должно быть операций по техобслуживанию.

Совершеннолетний, квалифицированный и обученный подобным операциям оператор должен обязательно соблюдать следующие правила:

- начатые работы по техобслуживанию и ремонту должны быть доведены до конца, перенос работ недопустим.
- не следует полагаться на свою память, необходимо постоянно перечитывать инструкции настоящего руководства и аккуратно выполнять их;
- в целях своей безопасности и предотвращения повреждений пропальвателя, до начала работ разместить на видном месте приборной панели табличку “ **Оборудование на ремонте** ”;
- любые операции должны проводиться на ровной, хорошо освещенной поверхности, при этом оборудование размещается в стабильном положении, трактор выключается, ставится на стояночный тормоз, двигатель глушится и ключи вытаскиваются из приборной панели;
- работы по техобслуживанию оборудования регламентируются нормами по предотвращению несчастных случаев. Не использовать инструменты не по назначению, например, бензин в качестве чистящего средства, а плоскогубцы вместо разводного ключа;

По завершении работ по техобслуживанию и ремонту, очистить рабочее место от воды, масла, жира, тряпок, приспособлений и прочего материала.

ВАЖНО

(только для моделей, оснащённых гидравлическими трубопроводами на быстроразъёмных соединениях) Быть особенно внимательными при протечках жидкости под давлением. Работать очень осторожно, так как проникая через небольшие, зачастую неразличимые, отверстия жидкость может повредить кожу и стать причиной заражения. При поиске протечек надеть специальные очки с боковой защитой и использовать кусок картона или дерева.

Е2 Работы по техобслуживанию

Выполнять через 10 часов работы:

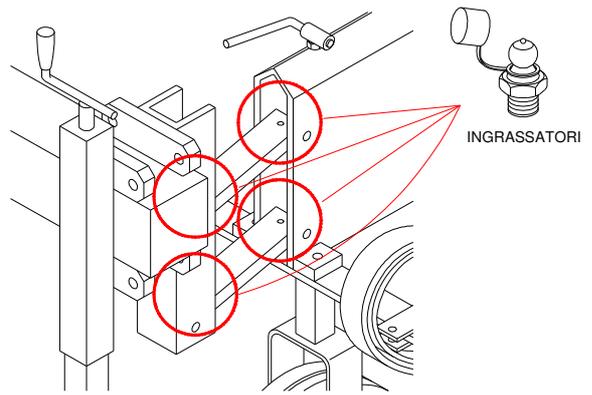
- проверять наличие всех наклеенных табличек;
- (при наличии) проверять целостность гидравлических трубопроводов (затяжка соединений, целостность защитных кожухов и следы утечки гидравлического масла);
- доливать масло при помощи специального насоса в маслёнки пропальвателя либо наносить его кисточкой там, где это необходимо;
- проверять степень затяжки всех гаек и болтов.

Е.2.1 Точки нанесения смазки

Для заливания масла в маслёнки, сначала следует снять специальные заглушки (там, где они есть), затем протереть их от следов пыли и при помощи насоса налить масло. По завершении операции очистить тряпкой маслёнки от пролитого масла и вставить защитные заглушки. Для

нанесения смазки там, где не предусмотрены маслёнки, использовать кисточку. Использовать смазку, рекомендуемую Производителем.

ВАЖНО
 Во избежание загрязнения окружающей среды категорически запрещено выбрасывать масло, смазку, фильтрующие картриджи и прочие загрязняющие материалы. Тщательно соблюдать действующие положения по утилизации жидких и твёрдых веществ.



Е3 Поиск неполадок или дефектов

НЕПОЛАДКИ ИЛИ ДЕФЕКТЫ	ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК
(только для моделей со складными рукавами) - Лебёдки двигаются рывками	Воздух в гидравлическом контуре	Дать поработать насосу вхолостую несколько минут, двигая лебёдки, чтобы выпустить воздух, оставшийся в гидравлическом контуре.
(только для моделей со складными рукавами) - Утечка масла	Слабое соединение Прокладка изношена	Затянуть трубу Поменять прокладку

Е4 Утилизация материалов по окончании срока службы

По окончании срока службы пропальвателя необходимо изолировать детали, которые попав в окружающую среду могут нанести вред человеку, животным и природе.

Комплектующие оборудования, подлежащие отдельному сбору для утилизации:

- железо
- сталь
- гидравлическое масло
- резина

Утилизация вышеперечисленных материалов осуществляется в соответствии с правилами и законами, действующими в каждой стране.

Гарантия

Компания Spapperi гарантирует отсутствие дефектов в любой части пропальвателя, вследствие проведения предпродажных испытаний. Срок действия гарантии начинается с даты, указанной в официальном документе о поставке оборудования (**один год для юридических лиц и два года для физических лиц**). В любом случае после получения оборудования клиент обязан проверить целостность и наличие всех комплектующих. Возможные претензии должны направляться Производителю письменно в течение 8 дней с момента получения изделия.

В течение гарантийного периода компания Spapperi обязуется бесплатно заменить по адресу компании детали, которые по причине брака производства либо материала привели к неполадкам в работе. Если это невозможно сделать по адресу Производителя, последний обязуется отправить новые детали взамен бракованных непосредственно клиенту. В случае необходимости приезда специалиста Производителя для проведения работ по монтажу, расходы по оплате труда специалиста, переезду и пребыванию несёт клиент.

Выявление дефектов выполняется только Производителем, либо его техническим персоналом. В любом случае необходимо иметь ввиду то, что:

- бракованные детали остаются в собственности Производителя;
- если замена деталей происходит по адресу клиента, бракованные компоненты должны быть заменены и отправлены целыми и без повреждений Производителю на условиях порто-франко;
- если бракованные детали не будут возвращены Производителю в течение 30 дней с момента получения новых на вышеуказанных условиях, то Производитель оставляет за собой право выставить счёт на новые отправленные детали.

Гарантия не распространяется на:

- транспортировку пропальвателя, ответственность за которую несёт клиент;
- поломки, произошедшие из-за неправильной и непредусмотренной эксплуатации либо халатности или неопытности оператора;
- поломки, возникшие вследствие нормального износа в том числе не эксплуатируемой машины;
- запоздалое информирование о конструктивном браке;
- стихийные либо форс-мажорные обстоятельства;

Гарантия перестаёт действовать в том случае, когда:

- пропальватель эксплуатируется не обученным должным образом персоналом;
- не выполняются и не соблюдаются инструкции и (или) нормы, описанные в настоящем руководстве;
- не выполняются запланированные работы по техобслуживанию;
- клиент без письменного разрешения Производителя вносит изменения в конструкцию или нарушает целостность комплектующих;
- используются не оригинальные и не соответствующие рекомендациям Производителя запчасти.

По вышеперечисленным случаям компания SPAPPERI не продлевает срок гарантии на период, в течение которого пропальватель не работает из-за проведения ремонтных гарантийных работ, не признаёт какого-либо возмещения или компенсации в пользу клиента по прямым или косвенным затратам и убыткам, понесённым вследствие таких работ. В любом случае гарантия не распространяется на детали, произведённые другими компаниями, для которых действуют условия, описанные в соответствующих руководствах по эксплуатации и техобслуживанию.

ВАЖНО

Производитель не гарантирует соответствие пропальвателя положениям действующих законов стран, не входящих в ЕС, и, в частности, тем, которые касаются предупреждения несчастных случаев на производстве и загрязнения окружающей среды. Затраты и ответственность за приведение оборудования в соответствие с указанными нормами полностью ложится на клиента. Производитель не несёт ответственности за несоблюдение таких норм, могущих повлечь за собой возникновение разногласий или ущерба.

Публикация является собственностью SPAPPERI s.r.l. - Все права защищены. Запрещено копирование любой части этого руководства, в любой форме, а также запрещена передача третьим лицам, без предварительного письменного разрешения SPAPPERI srl. Содержание этого руководства может меняться только фирмой-производителем без предварительного оповещения клиента. В любом случае фирма-производитель оставляет за собой право вносить изменения в производимые машины, для улучшения качества или в случае введения новых постановлений в данной сфере деятельности (Директивы и (или) технические нормативы), без обязательства вносить изменения в ранее изготовленные машины и, следовательно, обновлять соответствующие руководства по эксплуатации и техобслуживанию. Кроме того, фотографии и технические характеристики, приведённые в настоящем руководстве являются приблизительными.



SPAPPERI s.r.l.
Via P. Ercolani 5/B San Secondo
06010 Città di Castello - PG - Италия
Тел. +39.0758578156 Факс +39.0758578848
www.spapperi.it - info@spapperi.it