



ООО PRONAR

17-210 НАРЕВ, УЛ. МИЦКЕВИЧА 101А, ПОДЛЯССКОЕ ВОЕВОДСТВО

ТЕЛ.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

ФАКС: +48 085 681 63 83

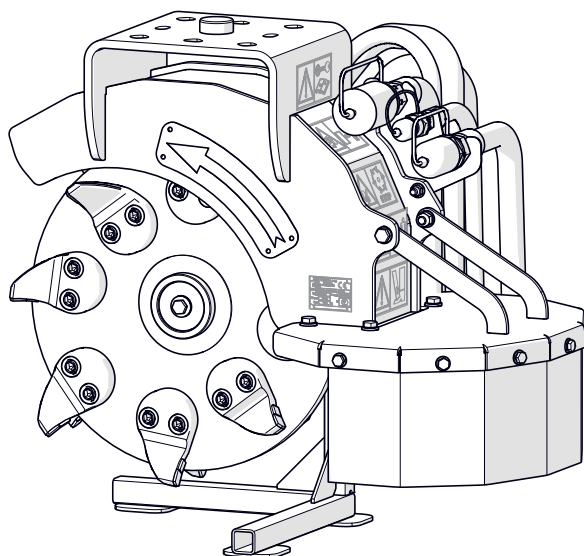
+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ФРЕЗЕРНАЯ ГОЛОВКА PRONAR GF040K

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ИЗДАНИЕ: 1А-06-2021

НОМЕР ПУБЛИКАЦИИ: 630N-00000000UM

RU

ВВЕДЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Изложенная в публикации информация актуальна на день публикации. В связи с постоянным совершенствованием и модернизацией изделий технические параметры выпускаемых машин могут незначительно отличаться от приведенных в настоящем руководстве. Производитель оставляет за собой право вводить изменения в конструкцию выпускаемых им машин с целью облегчения обслуживания и повышения качества их работы, не отраженные в руководстве по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации входит в стандартное оснащение машины. Перед началом эксплуатации машин внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и строго

соблюдайте все правила техники безопасности. Соблюдение правил техники безопасности обеспечивает безопасность при обслуживании машины, а также сохранность техники и безаварийную работу. Машина сконструирована в соответствии с требованиями действующих стандартов и нормативных правовых документов.

В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу или непосредственно к производителю машины.

При покупке машины рекомендуем занести серийный номер машины в поля ниже.

Серийный номер машины

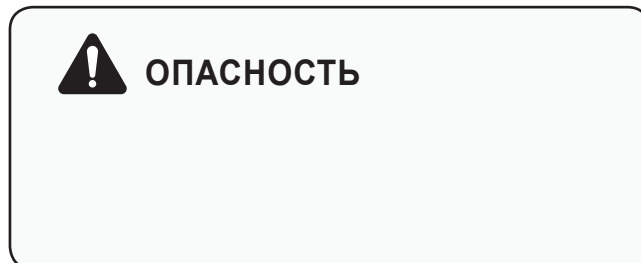
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

U.10.1.RU

СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ

ОПАСНОСТЬ

Информация о угрозах и их описание, а также меры предосторожности, правила и рекомендации по технике безопасности обозначены в тексте руководства по эксплуатации словом, **ОПАСНОСТЬ** заключенным в рамку. Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.



ПРИМЕЧАНИЯ

Особенно важная информация и указания, соблюдение которых является обязательным, обозначены в тексте руководства по эксплуатации словом **ВНИМАНИЕ**, заключенным в рамку. Несоблюдение рекомендаций, содержащихся в руководстве по эксплуатации, может привести к повреждению машины в результате ненадлежащей или неправильной эксплуатации, обслуживания или регулирования.



УКАЗАНИЕ

Дополнительные рекомендации, изложенные в руководстве по эксплуатации, содержат информацию, которая может Вам пригодиться при обслуживании машины, и обозначены словом



УКАЗАНИЕ заключенным в рамку.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ

Левая сторона – с левой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.

Правая сторона – с правой стороны от смотрящего, стоящего лицом в направлении езды машины вперед.

Поворот вправо – поворот механизма в соответствии с направлением движения часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).

Поворот влево – поворот механизма в направлении, противоположном движению часовой стрелки (оператор стоит лицом к механизму).

U.03.1.RU



PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A

17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,

681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

<http://www.pronar.pl>

e-mail: pronar@pronar.pl

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС машины

ООО PRONAR с полной ответственностью заявляет, что машина:

Описание и идентификационные данные машины	
Общее определение и функция:	Дорожные Фрезы
Тип:	GF040K
Модель:	—
Серийный №:	
Торговое наименование:	Дорожные Фрезы PRONAR GF040K

к которой относится данная декларация, соответствует всем требованиям директивы **2006/42/WE** Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 г., касающейся машин, изменяющая директиву 95/16/WE (Вестник ЕС L 157 от 09.06.2006, стр. 24).

Уполномоченным лицом, имеющим доступ к технической документации является Начальник Отдела Внедрений ООО PRONAR, 17-210 Нарев, ул. Мицкевича 101А, Польша.

Данная декларация относится исключительно к машине в комплектации поступившей в продажу, и не распространяется на комплектующие элементы дополнительно установленные конечным потребителем или проведенные им дальнейшие действия.

Нарев, 2021-08-12
Место и дата выставления

Z-CA DYREKTORA
d/s. techniczny PRONAR Spółka z o.o.
członek zarządu
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A
Tel. (85) 681 63 29, 682 72 54
Fax: (85) 681 63 83
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188
BDO 000014169
Roman Gwizda
Имя, фамилия уполномоченного лица
должность, подпись

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
СИМВОЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ИНСТРУКЦИИ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН В РУКОВОДСТВЕ	4

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ	1.2
1.2 НАЗНАЧЕНИЕ	1.3
1.3 ОСНАЩЕНИЕ	1.5
1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ	1.6
1.5 ТРАНСПОРТИРОВКА	1.8
1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	1.10
1.7 УТИЛИЗАЦИЯ	1.11

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ В ХОДЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИНЫ	2.2
2.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АГРЕГИРОВАНИИ МАШИНЫ	2.4
2.3 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	2.5
2.4 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ	2.7
2.5 КОНСЕРВАЦИЯ И РЕМОНТЫ	2.8
2.6 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С МАШИНОЙ	2.10
2.7 ОПИСАНИЕ РИСКА	2.11
2.8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ	2.12

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3.2
3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО	3.3
3.3 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПРИВОДА	3.4

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	4.2
4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	4.4
4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К УНИВЕРСАЛЬНОЙ СТРЕЛЕ	4.5
4.4 ТРАНСПОРТИРОВКА	4.7
4.5 УСТАНОВКА ГОЛОВКИ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	4.8
4.6 РАБОТА ФРЕЗЕРНОЙ ГОЛОВКОЙ	4.9
4.7 УСТРАНЕНИЕ ЗАСОРОВ	4.12
4.8 ОТСОЕДИНЕНИЕ ГОЛОВКИ ОТ СТРЕЛЫ	4.13

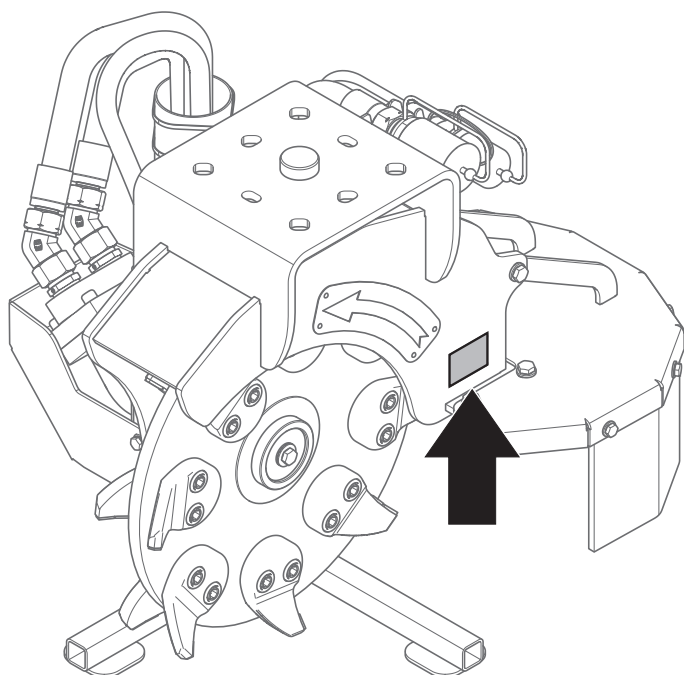
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



5.1	ПРОВЕРКА И ДЕМОНТАЖ ЗАЩИТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ	5.2
5.2	ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА РЕЗЦОВ	5.3
5.3	ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ	5.5
5.4	ХРАНЕНИЕ	5.7
5.5	ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ	5.8
5.6	НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	5.9

РАЗДЕЛ 1

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ



 PRONAR Sp. z o.o. 17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A		
Nazwa	A	
Typ	B	Nr seryjny C
Rok prod.	D	KJ F
Masa	E kg	
G		

630-E.01-1

Рисунок 1.1 Размещение заводского щитка

Фрезерная головка маркируется при помощи заводского щитка и номера, выбитого на корпусе под щитком (Рисунок 1.1).

При покупке машины необходимо проверить соответствие заводских номеров, размещенных на машине, и номера, указанного в *Гарантийном талоне*, в документации продажи и в *Руководстве по эксплуатации*.

Значение символов на заводском щитке представлено ниже:

A - название машины,

B - тип/символ машины,

C - серийный номер,

D - дата изготовления,

E - общий вес [кг],

F - штамп Отдела контроля качества,

G - название машины (продолжение).

E.2.5.630.01.1.RU

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ



ВНИМАНИЕ

Фрезерная головка PRONAR GF040K взаимодействует с универсальными стрелами типа PRONAR WWT без присоединительных элементов ТИП 60 и ТИП 80.

Фрезерная головка сконструирована в соответствии с действующими нормами безопасности и требованиями действующих стандартов для машинного оборудования.

Фрезерная головка используется в качестве дополнительного оснащения универсальной стрелы и предназначена для выполнения уборочных работ, связанных с фрезерованием пней спиленных деревьев.

Запрещается использовать фрезерную головку не по назначению, то есть для перевозки людей, животных и других материалов. В ходе эксплуатации машины необходимо соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой она передвигается. Каждое нарушение этих правил производитель будет рассматривать как использование не по назначению.

Использованием по назначению считаются все операции, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации,



ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать машину не по назначению, в особенности:

- для перевозки людей и животных,
- для перевозки каких-либо материалов или предметов.
- фрезерования недеревянных материалов.

а также консервация. В связи с вышесказанным пользователь обязан:

- внимательно ознакомиться с настоящим *Руководством по эксплуатации* и строго соблюдать изложенные в нем указания,
- понимать принцип действия машины и правила ее правильной безопасной эксплуатации,
- соблюдать составленные графики консервации и регулирования,
- соблюдать в ходе работы общие правила техники безопасности труда,
- не допускать несчастных случаев,
- соблюдать правила дорожного движения и правила перевозки грузов той страны, по территории которой передвигается машина,
- внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации носителя орудия и универсальной стрелы и строго соблюдать изложенные в них указания.

Машину должны обслуживать исключительно лица, которые:

- ознакомились с содержанием настоящего руководства по эксплуатации, с руководством по эксплуатации носителя орудия и универсальной стрелы,
- прошли обучение по обслуживанию

головки и правилам техники безопасности,

- имеют необходимые допуски для управления носителем орудия и ознакомились с правилами дорожного движения и правилами перевозки грузов.

E.2.5.630.02.1.RU

1.3 ОСНАЩЕНИЕ

Таблица 1.1. Оснащение фрезерной головки

Оснащение	
<i>Руководство по эксплуатации</i>	S
<i>Гарантийный талон</i>	S
Цельные резцы	S
Резцы GREENTEETH (со сменными режущими кромками)	O

Оснащение: Стандартное; Оptionальное

E.2.5.630.03.1.RU

1.4 ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

ООО PRONAR в Нарви гарантирует исправную работу машины в течение установленного гарантийного срока при условии ее эксплуатации и технического обслуживания в соответствии с требованиями *Руководства по эксплуатации*. Неполадки, выявленные в гарантийный период, будут устраняться службой гарантийного сервиса. Срок выполнения ремонтов указывается в Гарантийном талоне.

Гарантия не распространяется на элементы и узлы машины, которые быстро изнашиваются в нормальных эксплуатационных условиях, независимо от гарантийного срока. В частности, к таким элементам относятся следующие элементы/узлы:

- резцы,
- держатели для резцов, фрезы (опция)
- рабочий диск
- кожуха.

Гарантийному обслуживанию подлежат только такие случаи, как: механические повреждения, возникшие не по вине пользователя, заводские дефекты частей и т.п.

В случае причинения ущерба в результате:

УКАЗАНИЕ

Продавец должен правильно заполнить *Гарантийный талон* и рекламационные купоны. В случае отсутствия в гарантийном талоне даты продажи или печати продавца покупателю может быть отказано в гарантийном обслуживании.

- механических повреждений по вине пользователя или в результате дорожной аварии,
- ненадлежащей эксплуатации, регулирования и консервации, использования подметально-уборочной машины не по назначению,
- эксплуатации неисправной машины,
- несанкционированного, неправильного выполнения ремонтов,
- выполнения самовольных модификаций конструкции машины,

пользователь теряет право на гарантию. Пользователь обязан немедленно уведомлять о всех замеченных повреждениях лакокрасочного покрытия и появлении следов коррозии, а также удалять неполадки независимо от того, подлежат повреждения гарантии или нет. Подробная информация о гарантийных условиях содержится в *Гарантийном талоне*, входящем в комплект каждой поставки.

Запрещается вводить какие-либо модификации в конструкцию машины без письменного согласия производителя. В особенности запрещается сваривать, рассверливать, вырезать и нагревать главные элементы конструкции машины, от которых непосредственно зависит безопасность работы на машине.

**ВНИМАНИЕ**

В случае, если машина поставляется своим ходом, оператор должен внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания и правила. В случае поставки автомобильным транспортом машина должна быть закреплена на платформе транспортного средства в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом. При перевозке машины водитель автомобиля должен соблюдать особую осторожность. Это связано с тем, что центр тяжести загруженного автомобиля смещается вверх.

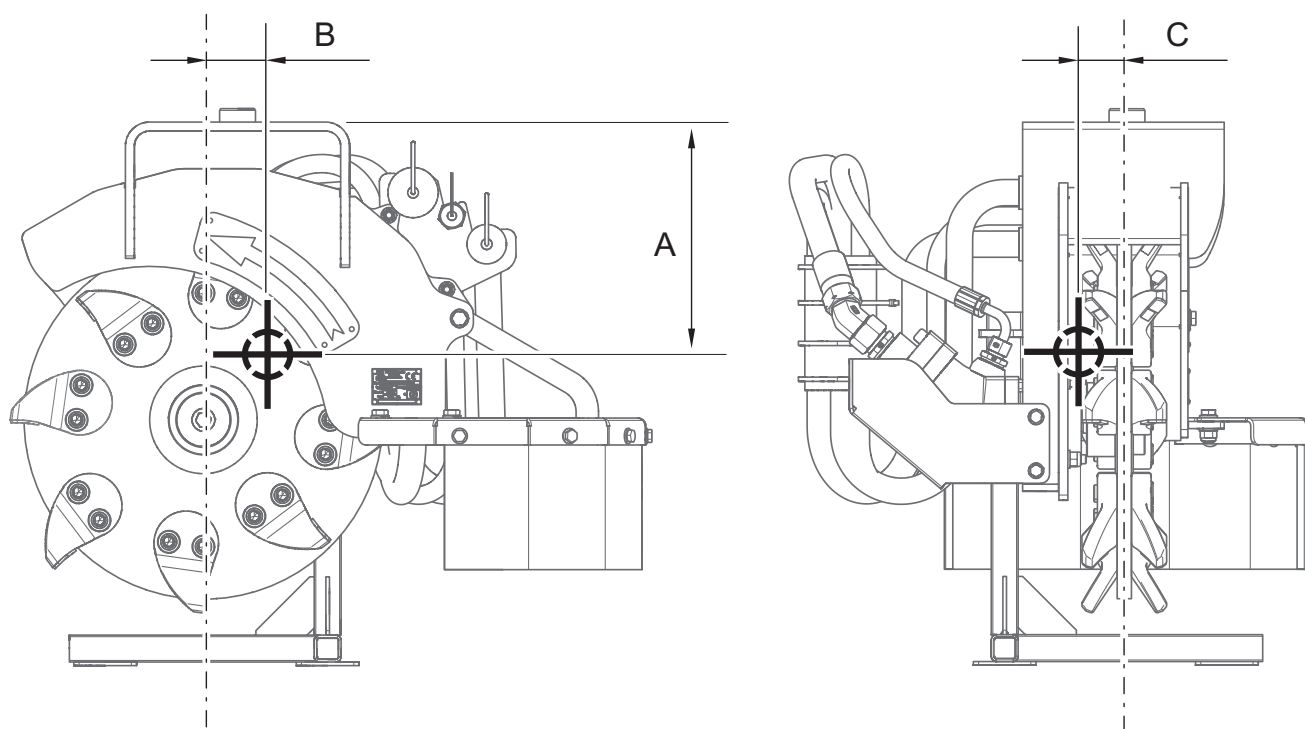
**ПРИМЕЧАНИЕ**

Запрещается крепить подъемные и крепежные приспособления любого типа за гидравлические цилиндры и слабые элементы машины (напр., кожухи).

Запрещается пребывать в зоне маневра во время перемещения машины на другое транспортное средство.

E.2.5.630.04.1.RU

1.5 ТРАНСПОРТИРОВКА



630-E.02-1

Рисунок 1.2 Расположение центра тяжести

Таблица 1.2. Расположение центра тяжести.

Габариты	Ед. изм.	GF040K
A	мм	260
B	мм	60
C	мм	45

Машина поставляется в полностью собранном виде и не требует упаковки. Упаковка необходима только для технико-эксплуатационной документации машины и возможного дополнительного оснащения.

Машина поставляется автомобильным транспортом или своим ходом.

Разрешается поставлять головку прицепленной к универсальной стреле, при условии, что водитель носителя орудия ознакомится с руководством по эксплуатации стрелы и головки, а особенно с информацией, касающейся безопасности и правил подсоединения и транспортировки по общественным дорогам.

Запрещается передвигаться носителем с универсальной стрелой с подсоединенной головкой в условиях ограниченной видимости.

В случае поставки автомобильным транспортом фрезерная головка должна быть закреплена в соответствии с правилами перевозки грузов автомобильным транспортом.

Во время транспортировки головка должна находиться в вертикальном положении и опираться на стояночную опору. Рекомендуется транспортировать головку закрепленной на деревянном поддоне при помощи сертифицированных ремней или цепей, оснащенных натяжным механизмом.

При погрузке и выгрузке необходимо соблюдать общие правила техники

безопасности при перегрузочных работах. Лица, обслуживающие погрузочно-разгрузочное оборудование, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для обслуживания этих приспособлений.

На время транспорта машина должна быть соответствующим образом размещена и закреплена на платформе транспортного средства при помощи специальных ремней и цепей (растяжек). Крепежные приспособления должны иметь актуальный сертификат безопасности. Во время подъема машины необходимо соблюдать особые меры предосторожности. В ходе погрузочно-разгрузочных работ необходимо следить за тем, чтобы не повредить лакокрасочное покрытие.

E.2.5.630.05.1.RU

1.6 УГРОЗА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Вытекание гидравлического масла представляет непосредственную угрозу для окружающей среды в связи с ограниченной способностью его компонентов к биодegradации. Все ремонтные и консервационные работы, в ходе которых может появиться течь масла, необходимо выполнять в помещениях с маслостойким полом. В случае обнаружения вытекания масла в окружающую среду, в первую очередь, необходимо перекрыть источник течи, а затем собрать разлитое масло при помощи доступных средств. Остатки масла соберите при помощи сорбентов или посыпьте место разлива опилками, песком или другим абсорбирующим материалом. Собранные таким образом масло следует хранить в плотно



ОПАСНОСТЬ

В ходе демонтажа необходимо использовать соответствующие инструменты (подъемные и козловые краны, лебедки, домкраты и т.п.), а также средства индивидуальной защиты, т. е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки и т.п.

закрытых и обозначенных емкостях, стойких к воздействию углеводородов, а затем передать на утилизацию в специализированную фирму. Емкости необходимо хранить вдали от источников тепла, горючих материалов и пищевых продуктов.

Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в оригинальных упаковках. В таких же условиях, как описано выше.

E.2.1.69.06.1.RU

1.7 УТИЛИЗАЦИЯ

В случае если пользователь решит утилизировать машину, необходимо соблюдать установленные нормативы данной страны, касающиеся утилизации и рециклинга вышедших из эксплуатации машин.

Перед тем, как приступить к демонтажу, необходимо полностью удалить масло из гидравлической установки.

При замене частей отработанные и поврежденные элементы следует сдать в пункт приема вторсырья. Отработанное масло, а также резиновые или пластмассовые элементы необходимо передать на специализированное предприятие, занимающееся утилизацией таких материалов.

E.2.1.69.07.1.RU

РАЗДЕЛ 2

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ
БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ В ХОДЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИНЫ

- Перед началом эксплуатации машины внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и *гарантийным талоном*. В ходе эксплуатации соблюдайте правила техники безопасности и указания, изложенные в данных документах.
- Лица, эксплуатирующие и обслуживающие машину, должны иметь соответствующие квалификации и допуски для управления транспортным средством и пройти обучение в области обслуживания машины. Обслуживающий персонал машины - один человек.
- В случае, если у Вас появятся какие-либо вопросы по поводу информации, изложенной в руководстве по эксплуатации, просим обращаться за помощью к продавцу, в авторизованный центр сервисного обслуживания или непосредственно к производителю
- Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание машины, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.
- Предупреждаем о существовании некоторого риска, поэтому в ходе эксплуатации машины необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и разумно ее использовать.
- Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на транспортном средстве, в том числе: детей, лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием наркотических и других одурманивающих веществ.
- Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.
- Запрещается использовать машину не по назначению. Каждый, кто использует машину не по назначению, берет на себя полную ответственность за какие-либо возможные последствия, связанные с эксплуатацией машины.

Использование машины для иных целей, чем предусматривает производитель, считается несоответствующим назначению и может стать причиной потери гарантии.

- Разрешается использовать плуг только в том случае, когда все защитные приспособления и защитные элементы (напр., кожуха, болты, шплинты) технически исправны и находятся на своих местах. Пришедшие в негодность или потерянные защитные элементы нужно заменить новыми.
- С целью ограничения производственного риска при работе

машиной надевайте наушники или другие средства защиты органов слуха от шума (беруши). С целью уменьшения шума во время работы окна и двери кабины оператора должны быть закрыты.

- Запрещается оставлять работающий носитель орудия без надзора. Прежде чем покинуть кабину, оператор должен выключить привод машины, выключить двигатель носителя орудия и вынуть ключ из замка зажигания.

F.2.1.630.01.1.RU

2.2 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ АГРЕГИРОВАНИИ МАШИНЫ

- Запрещается подключать машину к универсальным стрелам иного типа, чем рекомендованный производителем.
- Для подсоединения машины к универсальной стреле разрешается использовать только соединительные элементы, предусмотренные производителем.
- Универсальная стрела, к которой подсоединяется машина, должна быть технически исправной и отвечать требованиям, предъявляемым производителем машины.
- Во время подсоединения и отсоединения машины необходимо соблюдать особую осторожность.
- Во время подсоединения и отсоединения запрещается пребывать между машиной и транспортным средством.
- Запрещается отсоединять машину от носителя, когда машина поднята. Отсоединение машины от универсальной стрелы разрешается только в том случае, когда машина стабильно лежит на ровной, горизонтальной поверхности.
- После завершения агрегирования машины необходимо проверить прочность сцепления. Также необходимо ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации транспортного средства.
- Перед подсоединением и отсоединением машины всегда выключайте и машину, и носитель.
- Отсоединенную от универсальной стрелы машину необходимо поставить на опору на ровной, стабильной поверхности в таком месте, чтобы можно было ее снова быстро подсоединить.

F.2.5.630.02.1.RU

2.3 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

- Во время работы гидравлическая система находится под высоким давлением.
- Необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлических проводов и их соединений. Не допускайте подтекания масла из гидравлической системы.
- В случае аварии гидравлической системы необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- При присоединении гидравлических проводов универсальной стрелы к машине необходимо обращать внимание на то, чтобы в гидравлической системе универсальной стрелы не было давления. В случае необходимости нужно уменьшить остаточное давление в системе.
- В случае травмирования сильной струей гидравлического масла необходимо немедленно обратиться к врачу. Гидравлическое масло может проникнуть под кожу и стать причиной опасной инфекции. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин).
- Необходимо использовать гидравлическое масло, рекомендованное производителем. Запрещается смешивать масло двух типов.
- После замены отработанное гидравлическое масло следует утилизировать. Отработанное или непригодное к использованию вследствие потери своих свойств масло рекомендуется хранить в плотно закрытых емкостях, стойких к воздействию углеводородов. Емкости, предназначенные для хранения, должны быть четко маркированными и храниться при определенных условиях.
- Запрещается хранить гидравлическое масло в упаковках, предназначенных для хранения пищевых продуктов.
- Резиновые гидравлические

провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины, несмотря на их техническое состояние.

- Персонал, выполняющий ремонты

и замену гидравлического оборудования, должен иметь соответствующие квалификации и допуски.

F.2.5.48.03.1.RU

2.4 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

- При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина.
- Запрещается превышать допустимую проектную скорость движения. Скорость должна соответствовать дорожным условиям. Необходимо выбирать скорость в соответствии с правилами дорожного движения, а также дорожными и другими условиями.
- Перед началом движения машина должна быть сложена в транспортное положение.
- Запрещается оставлять машину во время стоянки транспортного средства в поднятом положении. Машину необходимо поставить на надежные упоры. Во время стоянки необходимо опустить машину.
- Запрещается движение, если машина находится в рабочем положении.
- Запрещается эксплуатировать и транспортировать машину в условиях ограниченной видимости.
- Запрещается использовать машину для перевозки людей и каких-либо материалов.
- Перед каждым использованием машины необходимо тщательно проверить ее техническое состояние, особенно с точки зрения безопасности. В особенности необходимо убедиться в исправности системы навески, режущего аппарата, гидравлических проводов и их соединений.
- Превышение скорости и лихая езда могут стать причиной серьезной аварии.

F.2.5.48.04.1.RU

2.5 КОНСЕРВАЦИЯ И РЕМОНТЫ

- Какие-либо ремонты в гарантийный период могут выполнять только уполномоченные сотрудники сервисных центров производителя. Рекомендуется выполнять ремонты в специализированных ремонтных мастерских.
- В случае обнаружения каких-либо неполадок в работе или повреждений необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения аварии.
- Во время работы необходимо носить соответствующую, прилегающую защитную одежду, перчатки и использовать соответствующие инструменты. В случае работ, связанных с гидравлической системой, рекомендуется воспользоваться специальными маслостойкими перчатками и защитными очками.
- Введение в машину каких-либо модификаций освобождает фирму ООО PRONAR в Нарви от ответственности за возникшие потери или ущерб здоровью.
- Прежде чем приступить к обслуживанию машины или ремонтным работам, нужно выключить двигатель носителя орудия и подождать до полной остановки всех вращающихся элементов.
- Регулярно проверяйте техническое состояние защитных приспособлений и правильность затяжки болтовых соединений.
- Регулярно выполняйте техосмотры машины в соответствии с указаниями производителя.
- Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незаблокированной машиной.
- Перед началом ремонтных работ, связанных с гидравлической системой, необходимо уменьшить в ней давление масла.
- Во время обслуживания и ремонтов необходимо соблюдать общие правила техники безопасности и гигиены труда. Небольшие раны и порезы необходимо немедленно промыть и дезинфицировать. В случае более серьезных травм необходимо обратиться к врачу.
- Прежде чем приступить к ремонтным работам, консервации или очистке, нужно выключить двигатель транспортного средства

и вынуть ключ из замка зажигания. Необходимо поставить носитель на стояночный тормоз, а кабину закрыть в целях предохранения от доступа посторонних лиц.

- Если требуется замена какого-либо элемента, используйте только оригинальные запчасти или рекомендованные производителем. Несоблюдение данных требований может привести к аварии машины или несчастному случаю, повлечь опасные последствия для жизни и здоровья как посторонних людей, так и обслуживающего персонала, а также стать основанием для аннулирования гарантии.
- В случае работ, требующих подъема машины, необходимо использовать для этой цели соответствующие сертифицированные

гидравлические или механические подъемные приспособления. Для стабильного подъема машины необходима установка дополнительных надежных упоров. Запрещается выполнять работы под машиной, поднятой только при помощи универсальной стрелы.

- Запрещается подпирать машину при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).
- В особенности запрещается сваривать, рассверливать, вырезать и нагревать главные элементы конструкции машины, от которых непосредственно зависит безопасность работы.
- Во избежание возникновения пожара необходимо содержать машину в чистоте.

F.2.5.630.05.1.RU

2.6 БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РАБОТЕ С МАШИНОЙ

- Перед началом работы машиной необходимо проверить состояние резцов и режущего диска.
- Прежде чем поднять или опустить фрезерную головку на универсальной стреле, убедитесь, что вблизи машины не пребывают посторонние лица.
- Перед включением привода установите головку в рабочее положение.
- Прежде чем начать работу фрезерной головкой, необходимо убедиться, что в опасной зоне не пребывают посторонние лица (особенно дети) или животные. Оператор машины обязан обеспечить надлежащую видимость рабочей зоны и самой машины.
- Фрезерование разрешается начинать только после достижения номинальных оборотов ВОМ универсальной стрелы. Запрещается превышать допустимую нагрузку на фрезерную головку.
- Во время фрезерования не разрешается увеличивать скорость вращения ВОМ свыше номинальных оборотов универсальной стрелы.
- Необходимо следить за тем, чтобы во время фрезерования пней на обочинах улиц и общественных дорог не было риска нанесения травм посторонним людям отбрасываемыми фрагментами дерева, камнями и прочими предметами.
- Запрещается выходить из кабины носителя орудия и входить в нее при включенном приводе машины.
- Запрещается пребывать в зоне работы фрезерной головки.
- Запрещается пребывать вблизи кожухов измельчающего механизма, пока не остановятся вращающиеся элементы.
- Управление стрелой с фрезерной головкой возможно только из кабины оператора.
- Фрезерование должно выполняться при остановленном носителе орудия исключительно с помощью определенных движений плеча стрелы
- Во время проездов с поднятым измельчающим механизмом необходимо следить за тем, чтобы находиться на безопасном расстоянии от силовых линий.
- Носитель орудия, работающий с универсальной стрелой с фрезерной головкой, должен быть оснащен кабиной оператора.

2.7 ОПИСАНИЕ РИСКА

Фирма ООО Pronar в Нарви приложила все усилия, чтобы исключить риск несчастного случая. Однако, существует некоторый риск, в результате которого может произойти несчастный случай, связанный, прежде всего, с описанными ниже ситуациями:

- использование машины не по назначению,
- пребывание между транспортным средством и машиной во время агрегирования машины и при работающем двигателе,
- пребывание на машине при работающем двигателе,
- работа машины со снятыми или неисправными защитными приспособлениями,
- несоблюдение безопасного расстояния от опасных зон или нахождение в этих зонах во время работы с машиной,
- обслуживание машины лицами в нетрезвом состоянии или под воздействием других одурманивающих веществ,

- очистка, консервация и техосмотр с подсоединенным и работающим транспортным средством.

Можно свести риск до минимума при условии:

- осторожного и неспешного обслуживания машины,
- разумного выполнения указаний и рекомендаций, изложенных в Руководстве по эксплуатации,
- выполнения ремонтных работ и консервации в соответствии с правилами техники безопасности обслуживания,
- выполнения ремонтных работ и консервации только квалифицированными лицами,
- ношения плотно прилегающей защитной одежды,
- предохранения машины от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей,
- работы на безопасном расстоянии от опасных и запрещенных мест,
- не пребывания на машине во время ее работы.

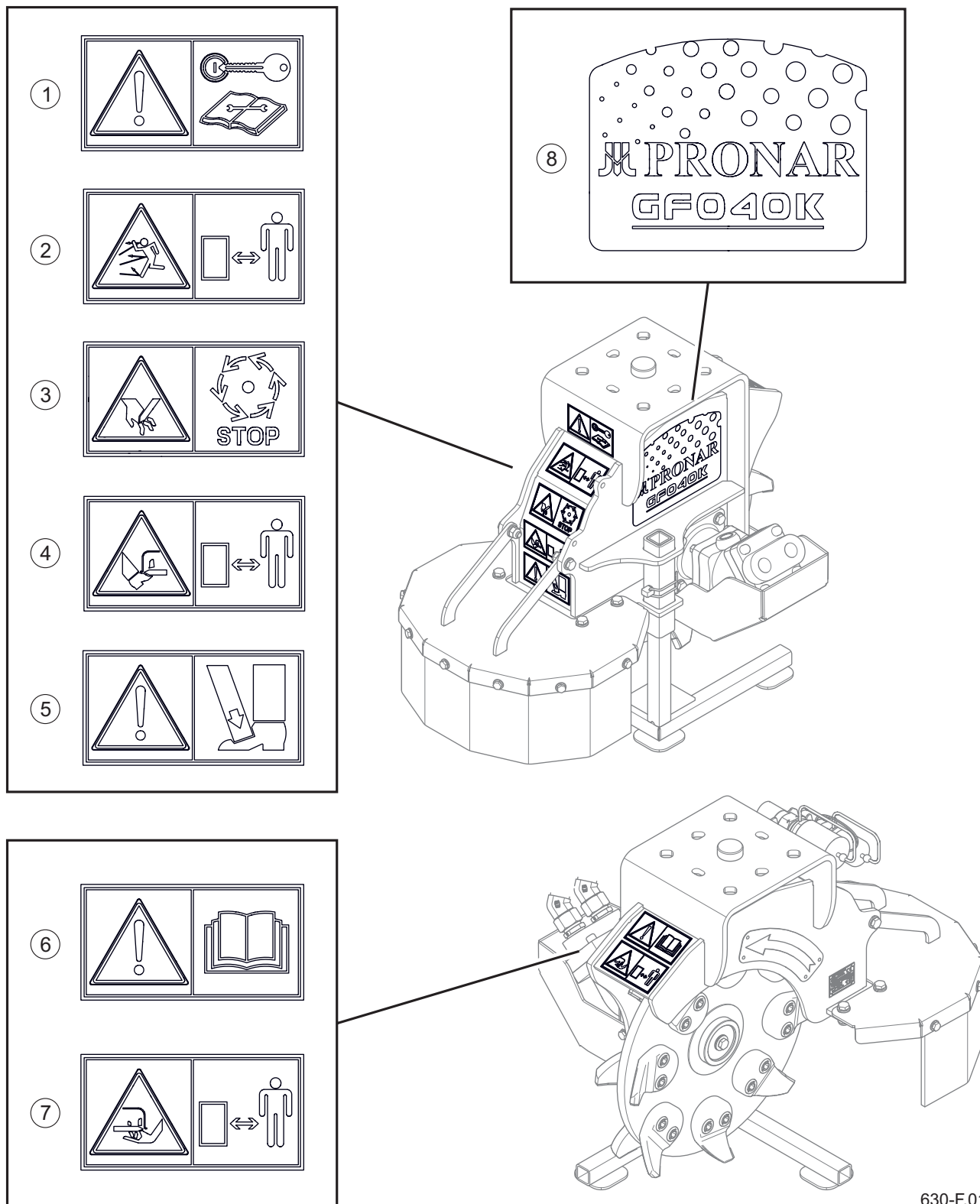
F.2.1.69.08.1.RU

2.8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

Все предупреждающие знаки должны быть всегда читабельными и чистыми, размещаться в поле зрения обслуживающего персонала и лиц, которые могут находиться вблизи работающей машины. Поврежденные и пришедшие в негодность нужно заменить новыми. На новые, замененные во время ремонта элементы, необходимо снова

наклеить соответствующие предупреждающие знаки. Наклейки с надписями и пиктограммами можно приобрести у производителя или продавца.

При очистке машины не используйте растворители, которые могут повредить наклейки, а также не направляйте на них сильную струю воды.



630-F.01-1

Рисунок 2.1 Размещение информационных и предупреждающих наклеек.
 Описание значений символов (ТАБЛИЦА 2.1)

Таблица 2.1. Информационные и предупреждающие наклейки

№ п/п	Наклейка	Значение
1		Прежде чем приступить к обслуживанию или ремонтным работам, нужно выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания. (185N-00000002)
2		Опасность со стороны выбрасываемых из-под машины материалов. Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины. (178N-00000006)
3		Запрещается прикасаться к вращающимся элементам до момента их полной остановки. (185N-00000010)
4		Опасность травмирования ноги или ступни. Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины (86N-97000003)
5		Опасность размозжения ступней или пальцев ног. (258N-00000001)
6		Перед началом работы ознакомьтесь с содержанием руководства по эксплуатации. (185N-00000001)
7		Опасность травмирования ладони. Сохраняйте безопасное расстояние от работающей машины (86N-97000004)
8		Тип машины. (630N-06000002)

Нумерация в столбце "№ п/п" соответствует обозначению наклеек (РИСУНОК 2.1)

РАЗДЕЛ 3

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП
ДЕЙСТВИЯ

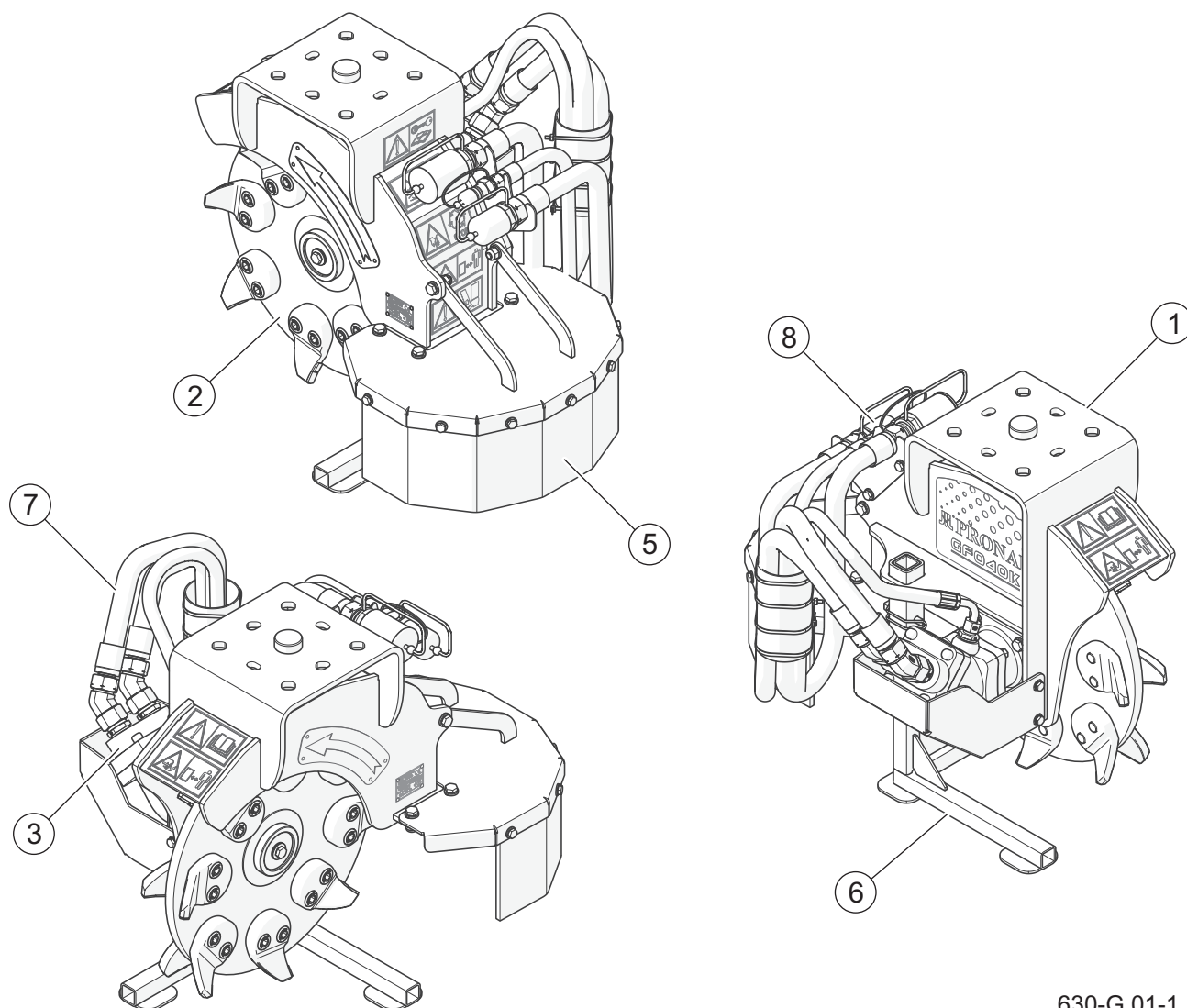
3.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 3.1. Основные технические параметры

	Ед. изм.	GF040K
Габариты		
Длина	мм	740
Ширина	мм	520
Высота	мм	560
Рабочие параметры		
Способ крепления на носителе	-	Квадратная плита 140x140 - 6 болтов М14x50
Привод	-	Гидравлический
Диаметр рабочего диска	мм	400 / 480 (с резцами)
Количество срезающих ножей	шт.	16
Скорость вращения рабочего диска	об/мин	2 400
Собственный вес	кг	145
Обслуживание	-	1 человек
Уровень звукового давления (L_{Aeq})	дБ	81,45
Уровень звуковой мощности (L_{WA})	дБ	100,2
Требование к транспортному средству		
Тип носителя орудия		Универсальная стрела типа WWT (без присоединений ТИП 60 и ТИП 80)
Норминальный расход масла	л/мин	80
Номинальное давление	бар	210
Тип гидравлических быстроразъемных соединений согл. ISO 7241-1	-	1" - питание и возврат 1/2" - отвод утечек

G.2.5.630.01.1.RU

3.2 ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО



630-G.01-1

Рисунок 3.1 Общее устройство

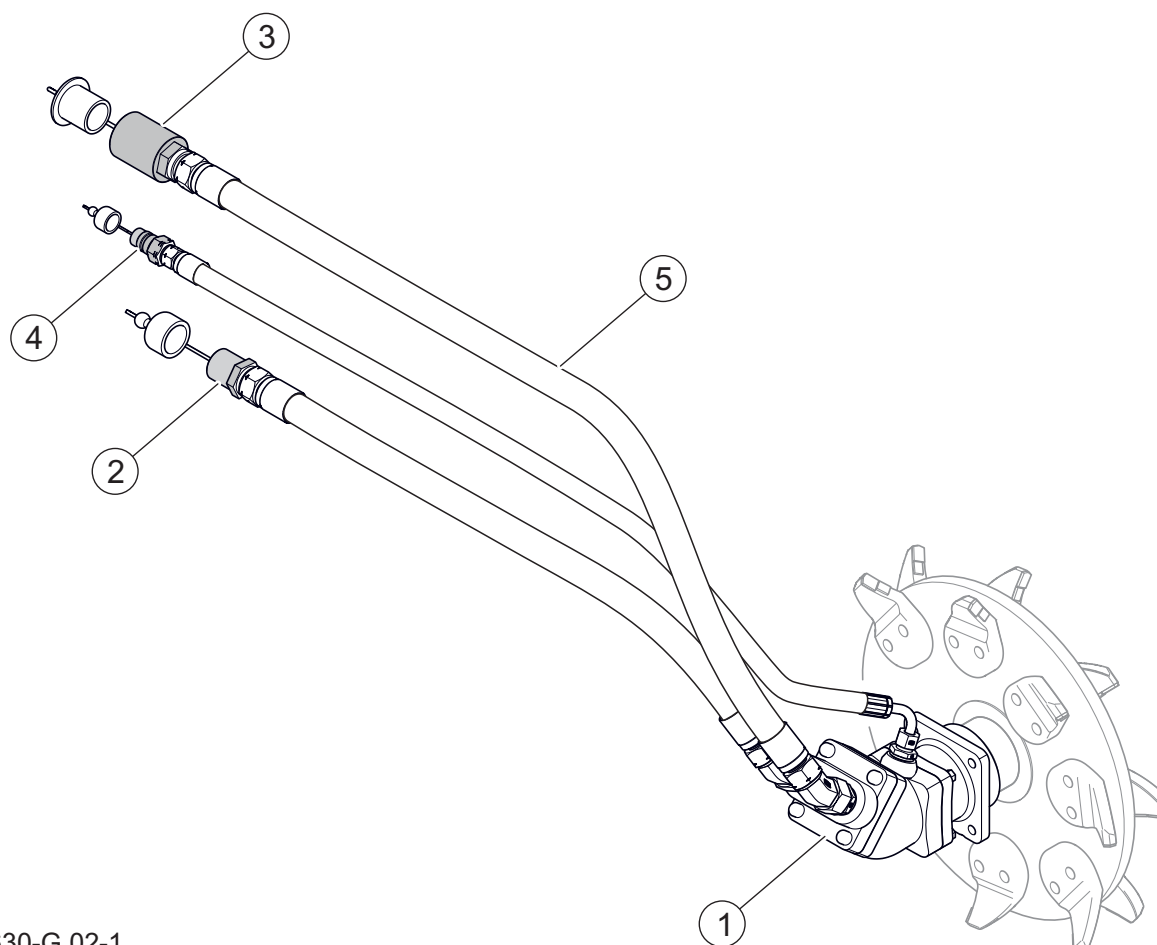
(1) несущая рама; (2) рабочий диск; (3) гидравлический двигатель; (4) резцы; (5) кожух; (6) опора; (7) гидравлические провода; (8) гидравлические быстрые разъемы

Основными элементами фрезерной головки являются: рама, рабочий диск, гидравлическая система и кожух. На раме (1) (РИСУНОК 3.1) крепится гидравлический двигатель (3), на

котором установлен рабочий диск (2) со сменными резцами (4). Левые и правые резцы, закрепленные с обеих сторон диска, позволяют фрезеровать пни в обоих направлениях.

G.2.5.630.02.1.RU

3.3 ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПРИВОДА



630-G.02-1

Рисунок 3.2 Гидравлическая система привода

(1) гидравлический двигатель; (2) быстрый разъем возврата масла из головки; (3) быстрый разъем питания головки; (4) быстрый разъем отвода утечек; (5) гидравлические провода

Привод рабочего диска осуществляется с помощью гидравлического двигателя (1) (РИСУНОК 3.2), который запитывается через быстрые разъемы (2) и (3) по гидравлическим проводам

от гидравлической системы универсальной стрелы. Гидравлический провод с быстрым разъемом (2) предназначен для отвода утечек из гидравлического двигателя.

G.2.5.630.03.1.RU

РАЗДЕЛ 4

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Производитель заявляет, что машина полностью исправна, прошла проверку в соответствии с контрольными процедурами и допущена к эксплуатации. Однако это не освобождает пользователя от проверки машины во время приемки и перед началом эксплуатации. Машина поставляется в полностью собранном виде (если иное не согласовано с клиентом).

Перед началом подсоединения к универсальной стреле оператор машины должен проверить техническое состояние головки и подготовить ее для пробного запуска.

Для этого необходимо:

- внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и строго соблюдать изложенные в нем указания, знать устройство и понимать принцип действия машины,
- проверить состояние лакокрасочного покрытия,
- убедиться в том, что навесная система машины соответствует навесной системе универсальной стрелы, с которой она будет агрегироваться,
- проверить и убедиться в соответствии параметров гидравлической системы и присоединительных разъемов,
- произвести осмотр отдельных элементов машины на наличие



ОПАСНОСТЬ

Перед началом эксплуатации машины внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

Неосторожная и ненадлежащая эксплуатация и техобслуживание машины, а также несоблюдение требований руководства по эксплуатации могут повлечь за собой опасные последствия для жизни и здоровья людей.

Категорически запрещается допускать к работе на машине лиц, не имеющих допуска к работе на транспортном средстве, в том числе детей и лиц в нетрезвом состоянии или под воздействием других одурманивающих веществ.

Несоблюдение требований руководства по эксплуатации может быть опасным для Вас, посторонних лиц и окружения.

Прежде чем начать работу с машиной, необходимо убедиться, что в рабочей зоне не пребывают посторонние лица.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед каждым использованием фрезерной головки необходимо тщательно проверить ее техническое состояние. В особенности необходимо убедиться в исправности резцов, рабочего диска, приводной системы, а также в комплектации защитных приспособлений.

механических повреждений, возникших, в частности, вследствие неправильной транспортировки машины (вмятин, пробоев, изгибов или сломанных деталей),

- проверить техническое состояние гидравлической системы,
- проверить правильность закрепления резцов, рабочего диска, защитных кожухов.

Если все перечисленные операции будут выполнены, а техническое состояние машины не вызывает никаких вопросов, необходимо подсоединить ее к стреле, включить носитель орудия и проверить отдельные системы, а также произвести пробный пуск во время стоянки. Для выполнения техконтроля необходимо:

- подсоединить головку к универсальной стреле (см. **"ПОДСОЕДИНЕНИЕ К УНИВЕРСАЛЬНОЙ СТРЕЛЕ"**),
- установить в рабочее положение,
- включить питание универсальной стрелы и затем с пульта управления включить привод головки.

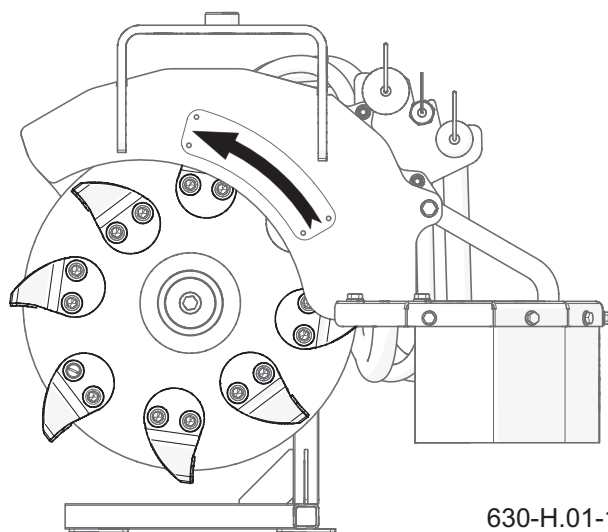
Необходимо на 3 минуты запустить привод головки и в это время проверить и убедиться:

- что из приводной системы не раздаются посторонние шумы и звуки, которые могут указывать на трение металлических элементов друг о друга,
- что на рабочем диске не ощущаются чрезмерные вибрации,
- что направление вращения рабочего диска совпадает с направлением работы фрезерной головки (РИСУНОК 4.1). В случае, когда направление оборотов ненадлежащее, необходимо проверить и при необходимости изменить очередность подсоединения

гидравлических проводов, питающих гидравлический двигатель фрезерной головки.

Головка без нагрузки должна работать плавно. Не допускаются вибрации приводной системы и рабочего диска, какие-либо стуки, изменение тона звука и вибрации, вызванные ослабленными резьбовыми соединениями. После полной остановки привода головки необходимо проверить крепление резцов. Убедиться в отсутствии течи масла из гидравлического двигателя.

В случае обнаружения неполадки нужно немедленно выключить привод машины и определить ее причину. Если неполадку невозможно устранить или ее устранение может привести к потере гарантии, просим связаться с продавцом с целью выяснения проблемы. Н.2.5.630.01.1.RU



630-Н.01-1

Рисунок 4.1 Направление оборотов рабочего диска

4.2 ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

В рамках подготовки машины к эксплуатации необходимо произвести проверку отдельных элементов в соответствии с указаниями, приведенными в таблице 4.1.



ПРИМЕЧАНИЕ

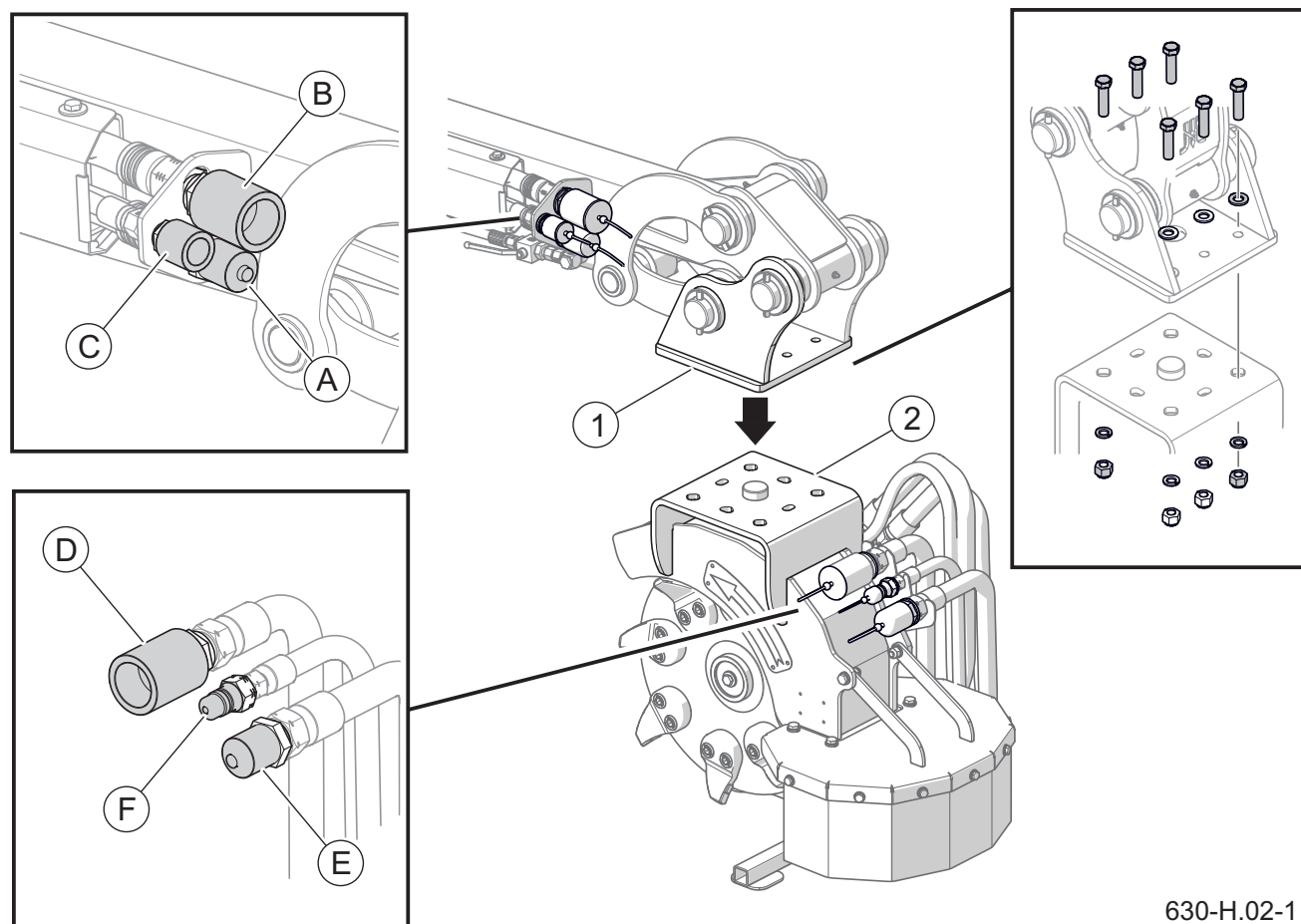
Запрещается эксплуатировать неисправную или некомплектную машину.

Таблица 4.1. График техосмотров

Описание	Операции по обслуживанию	Сроки техосмотров
Состояние защитных приспособлений	Оценить техническое состояние защитных приспособлений, их комплектацию и правильность крепления	Перед началом работы
Техническое состояние резцов и их креплений	Оценить визуально и в случае необходимости заменить в соответствии с разделом <i>КОНТРОЛЬ И ЗАМЕНА НОЖЕЙ</i>	
Техническое состояние гидравлической приводной системы и правильность крепления гидравлических проводов	<i>Проверить в соответствии с разделом "ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ"</i>	
Момент затягивания главных болтовых соединений	<i>Момент затягивания должен соответствовать таблице "ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ"</i>	

H.2.5.630.02.1.RU

4.3 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К УНИВЕРСАЛЬНОЙ СТРЕЛЕ



630-H.02-1

Рисунок 4.2 Подсоединение к универсальной стреле

(1) соединительный элемент стрелы; (2) присоединительный элемент головки; (A) быстрый гидравлический разъем (штекер) питания; (B) быстрый гидравлический разъем (гнездо) возврата; (C) быстрый гидравлический разъем (гнездо) "свободный слив"; (D) быстрый гидравлический разъем (гнездо) питания головки; (E) быстрый гидравлический разъем (штекер) возврата масла; (F) быстрый гидравлический разъем (штекер) для отвода утечек из гидравлического двигателя

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Прежде чем приступить к агрегированию фрезерной головки, необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации головки, носителя орудия и универсальной стрелы и строго соблюдать изложенные в них указания.

**ОПАСНОСТЬ**

Во время агрегирования запрещается пребывать между транспортным средством и машиной. Необходимо соблюдать особую осторожность.

Фрезерную головку можно подсоединять к универсальной стреле PRONAR типа WWT без присоединительных

элементов ТИП 60 и ТИП 80. Универсальная стрела должна иметь два быстросъемных гидравлических присоединения (A) и (B), обеспечивающих

питание гидравлического двигателя, и одно гидравлическое быстроразъемное присоединение для отвода утечек (С) "свободный слив".

Для соединения фрезерной головки с плечом универсальной стрелы (РИСУНОК 4.2) необходимо соблюдать следующие указания:

- Управляя плечом универсальной стрелы, необходимо приблизить соединительный элемент плеча стрелы (1) к присоединительному элементу фрезерной головки (2). Установить соединительный элемент над присоединением головки.
- Остановить транспортное средство, предохраняя от самопроизвольного передвижения.
- Присоединить соединительный элемент плеча стрелы (1) к присоединительному элементу фрезерной головки (2) при помощи шести крепежных болтов - (M14x50).
- Соединить быстрые разъемы гидравлических проводов (А), (В) и (С) универсальной стрелы с быстрыми разъемами (D), (E) и (F) гидравлической системы фрезерной головки.
- Поднять головку и демонтировать опору (РИСУНОК 4.3).



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем подсоединить фрезерную головку, нужно выключить двигатель носителя орудия и вынуть ключ из замка зажигания. Предохраняйте транспортное средство от доступа неуполномоченных лиц.

Необходимо проверить техническое состояние кожухов фрезерной головки и общее техническое состояние машины.



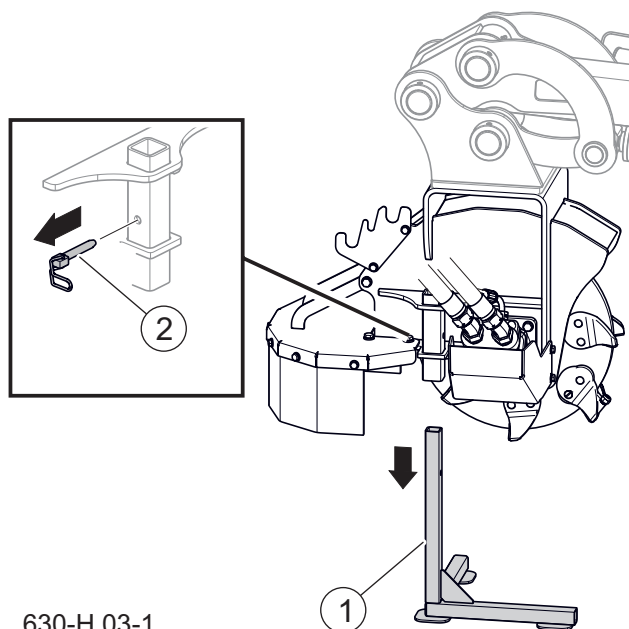
ОПАСНОСТЬ

Перед началом подсоединения гидравлической системы головки необходимо сбросить давление в гидравлической системе универсальной стрелы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Неподсоединение провода для отвода утечек в гидравлический контур "свободный слив" может привести к повреждению гидравлического двигателя фрезерной головки.



630-Н.03-1

Рисунок 4.3 Демонтаж стояночной опоры (1) опоры, (2) шплинт

4.4 ТРАНСПОРТИРОВКА



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом проезда по общественным дорогам в целях транспортировки универсальной стрелы на место работы и назад необходимо сложить стрелу в транспортное положение.

При передвижении по дорогам общественного пользования необходимо соблюдать правила дорожного движения той страны, по территории которой передвигается машина.

Перед выездом на дорогу общественного пользования необходимо убедиться, что все элементы световой сигнализации и опознавательные знаки на стреле видны и надежно закреплены.

Запрещается эксплуатировать и транспортировать стрелу в условиях ограниченной видимости.

На время транспортного проезда к месту работы и назад необходимо установить плечи стрелы в транспортное положение в соответствии с Руководством по эксплуатации универсальной стрелы так, чтобы транспортная ширина стрелы вместе с установленной головкой была минимальной, а головка не выступала за периметр носителя орудия, и закрепить в соответствии с



ОПАСНОСТЬ

Запрещается включать привод головки, когда универсальная стрела находится в транспортном положении.

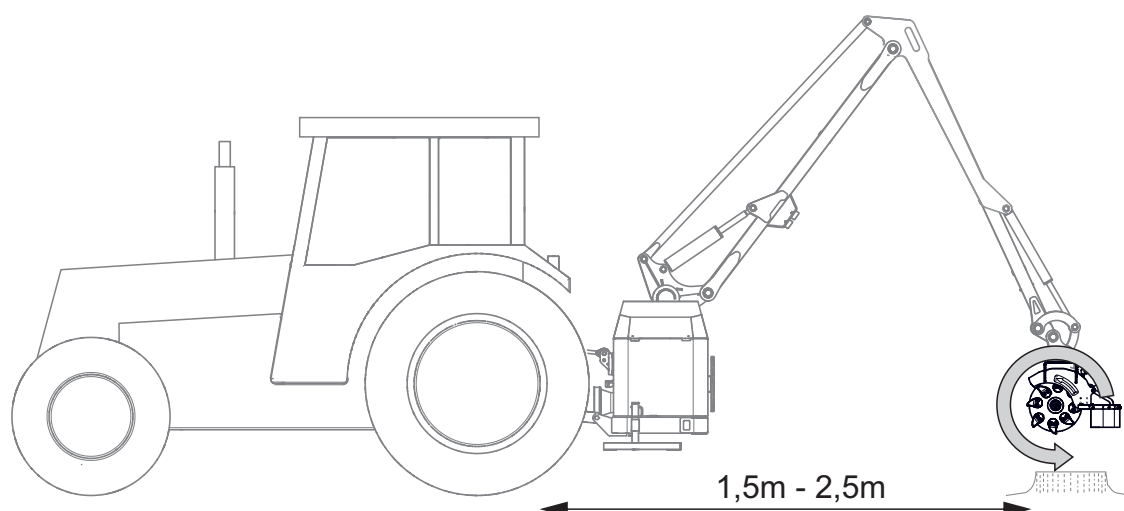
На время транспортировки нужно отсоединить привод стрелы.

Запрещается превышать транспортную скорость 25 км/час.

руководством по эксплуатации универсальной стрелы.

H.2.5.630.04.1.RU

4.5 УСТАНОВКА ГОЛОВКИ В РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ



630-Н.04-1

Рисунок 4.4 Рабочее положение фрезерной головки по отношению к носителю орудия

Чтобы установить фрезерную головку в рабочее положение, необходимо (РИСУНОК 4.3):

- подъехать носителем орудия задним ходом к месту работы на расстояние 1,5-2,5 метра от измельчаемого пня.
- управляя соответствующими гидравлическими контурами, установить плечо универсальной стрелы так, чтобы присоединительная плита головки оказалась в



ОПАСНОСТЬ

Запрещается вести работы, когда вращающиеся элементы фрезерной головки обращены в направлении носителя орудия (трактора). Это может угрожать повреждением носителя орудия или травмированием оператора.

горизонтальном положении, а рабочий диск - в вертикальном, непосредственно над местом работы.

- фрезерная головка должна быть поднята над пнем.

H.2.5.630.05.1.RU

4.6 РАБОТА ФРЕЗЕРНОЙ ГОЛОВКОЙ

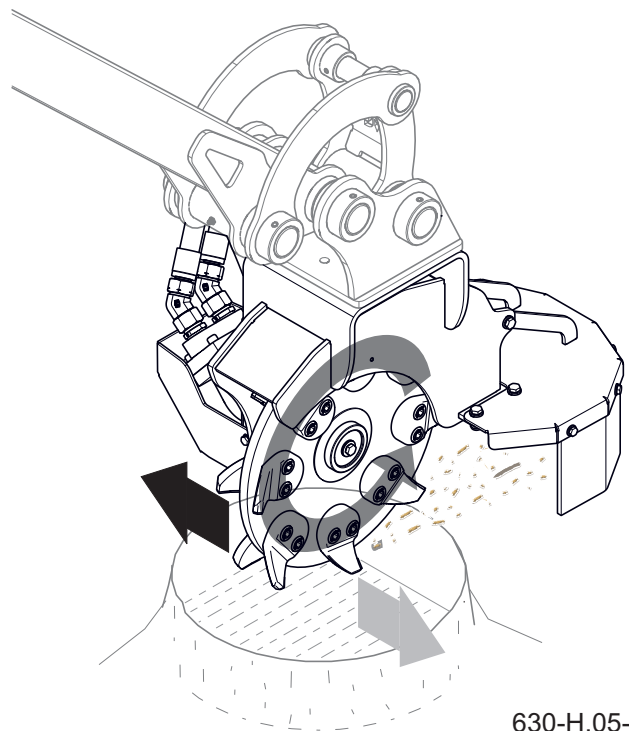
Перед запуском головки убедитесь, что вблизи нее не пребывают посторонние лица или животные. Устраните все препятствия (ветки, камни) с места фрезерования. После перевода фрезерной головки в рабочее положение и установки в месте работы можно приступить к включению привода. Для этого следует немного поднять головку над пнем и запустить гидравлический двигатель, приводящий в действие рабочий диск.

Затем необходимо медленно опустить фрезерную головку до момента соприкосновения резцов с пнем. Фрезерование можно начинать только после достижения номинальных оборотов ВОМ универсальной стрелы.

Фрезерование пня происходит при передвижении головки в бок с поворотом плеча стрелы до момента среза слоя древесины по всей ширине пня (РИСУНОК 4.4). Затем необходимо немного опустить головку и повторить предыдущее движение.

На рабочем диске головки крепятся правые и левые резцы, которые позволяют на фрезерование на обе стороны.

Скорость фрезерования зависит от глубины работы фрезерной головки и



630-H.05-1

Рисунок 4.5 Работа фрезерной головкой



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем включить привод фрезерной головки, необходимо убедиться, что в зоне работы не пребывают посторонние лица, а особенно дети. Во время работы посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от фрезерной головки во избежание получения телесных повреждений от выбрасываемых предметов (камней, щепы и т.п.).
Запрещается работать фрезерной головкой в условиях ограниченной видимости или в сумерки.

типа материала. Слишком высокая скорость фрезерования может вызывать перегрузку приводной системы фрезерной головки.

Во время работы оператор универсальной стрелы обязан обеспечить

хорошее освещение самой машины и зоны ее работы, чтобы видеть препятствия и потенциальные угрозы на пути работающей фрезерной головки.

В соответствии с действующими правилами не допускается размещение рабочих мест, машин и оборудования непосредственно под воздушными линиями электропередачи или на расстоянии по горизонтали от крайних электропроводов меньшем, чем (РИСУНОК 4.5):

- 3 м - для линий напряжением до 1 кВ,
- 5 м - для линий напряжением выше 1 кВ и до 15 кВ,
- 10 м - для линий напряжением выше 15 кВ и до 30 кВ,
- 15 м - для линий напряжением выше 30 кВ и до 110 кВ,
- 30 м - для линий напряжением выше 110 кВ.

В ситуации, когда нет возможности соблюдать минимальные расстояния для безопасного выполнения работ вблизи воздушных линий, необходимо обратиться к ближайшему поставщику



ОПАСНОСТЬ

Запрещается работать фрезерной головкой со снятым кожухом. Это опасно как для оператора фрезерной головки, так и посторонних лиц.



ОПАСНОСТЬ

Фрезерную головку можно запускать только тогда, когда все кожуха находятся в комплекте, а фрезерная головка установлена в рабочее положение.



ОПАСНОСТЬ

Во время работы с поднятым плечом универсальной стрелы необходимо соблюдать безопасное расстояние от энергетических линий и свисающих проводов.



ОПАСНОСТЬ

Работа и движение носителя орудия (трактора) с установленной универсальной стрелой и фрезерной головкой разрешается на склонах с углом наклона не более 7°. Однако в связи с тем, что положение центра тяжести изменяется в зависимости от типа носителя орудия и длины плеча стрелы, допустимый угол наклона склона может быть меньше. Поэтому необходимо быть особенно внимательным и осторожным и самостоятельно определять максимальный угол наклона склона, на котором может работать носитель орудия с фрезерной головкой.

Если планируется работа с полным выдвижением плеча универсальной стрелы, то необходимо убедиться в соблюдении условий статической устойчивости носителя орудия.

При работе на склонах не рекомендуется поднимать фрезерную головку над поверхностью основания выше, чем на 0,5 м.

В случае наклона носителя орудия со стрелой необходимо немедленно опустить фрезерную головку на основание и остановить носитель.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом работы:

- проверьте правильность крепления и состояние резцов
- проверьте состояние всех болтовых соединений и кожухов.

электроэнергии и на время работ отключить линию от напряжения.

Чтобы закончить фрезерование, необходимо поднять рабочий диск над пнем и выключить привод головки. После остановки рабочего диска сложить плечо стрелы в транспортное положение.



ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА

В зависимости от рабочих условий носитель орудия с машиной могут создавать шум, уровень которого на месте оператора превышает 85 дБ. В таких условиях оператор должен пользоваться индивидуальными средствами защиты слуха (берушами).

С целью уменьшения шума во время работы окна и двери кабины оператора должны быть закрыты.

H.2.5.630.07.1.RU

4.7 УСТРАНЕНИЕ ЗАСОРОВ

Если в процессе фрезерования пня произойдет блокирование системы привода фрезерной головки, то необходимо выключить привод и проверить причину блокировки. Если блокировка вызвана скоплением измельченного материала или контакта с посторонними предметами (камни, ветки, металл), то нужно убрать скопившийся материал (при помощи острого инструмента) и проверить состояние фрезерующих элементов и их крепления.

Чтобы минимизировать риск засорения фрезерующих элементов, ограничьте скорость фрезерования.



ОПАСНОСТЬ

В случае блокирования системы передачи привода фрезерной головки необходимо выключить двигатель носителя орудия и вынуть ключ из замка зажигания. Поставить носитель орудия на стояночный тормоз и предохранить от доступа неуполномоченных лиц, особенно детей.

В случае работ, требующих подъема фрезерной головки, поднятую машину необходимо дополнительно поставить на стабильные и надежные опоры. Запрещается выполнять работы под машиной, поднятой только при помощи универсальной стрелы.

Запрещается подпирать машину при помощи хрупких предметов (кирпичей, пустотелых бетонных блоков).



ОПАСНОСТЬ

Во время очистки машины или устранения причины заедания необходимо использовать защитные перчатки.

H.2.5.630.08.1.RU

4.8 ОТСОЕДИНЕНИЕ ГОЛОВКИ ОТ СТРЕЛЫ

Для отсоединения головки от универсальной стрелы необходимо выполнить следующие операции:

- установить опору,
- опустить головку при помощи универсальной стрелы в положение покоя (на ровную и стабильную поверхность),
- выключить питание универсальной стрелы, выключить двигатель носителя орудия и вынуть ключ из замка зажигания,
- уменьшить остаточное давление в гидравлической системе при помощи рычага управления гидравлическим контуром,
- отсоединить от гидравлической системы фрезерной головки быстрые разъемы проводов гидравлической системы универсальной стрелы, закрыть заглушками и поместить на стойку,
- отвинтить шесть крепежных болтов и отсоединить универсальную стрелу от присоединительной плиты фрезерной головки.

После отсоединения от универсальной стрелы головка должна стабильно опираться на опору.

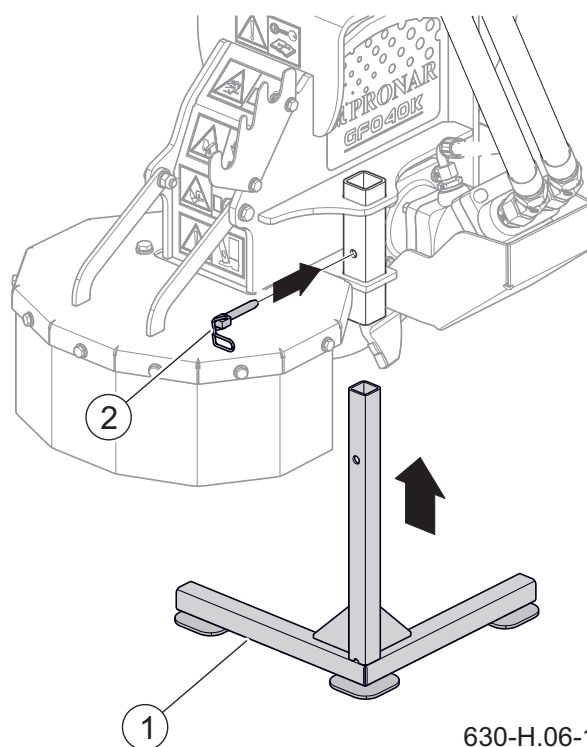


Рисунок 4.6 Монтаж опоры
(1) опора, (2) шплинт



ОПАСНОСТЬ

Отсоединение головки от универсальной стрелы разрешается только в том случае, если головка стабильно опирается на опору на ровной, горизонтальной поверхности. Во время отсоединения необходимо соблюдать особую осторожность.



ОПАСНОСТЬ

Перед отключением гидравлической системы необходимо уменьшить давление в системе.

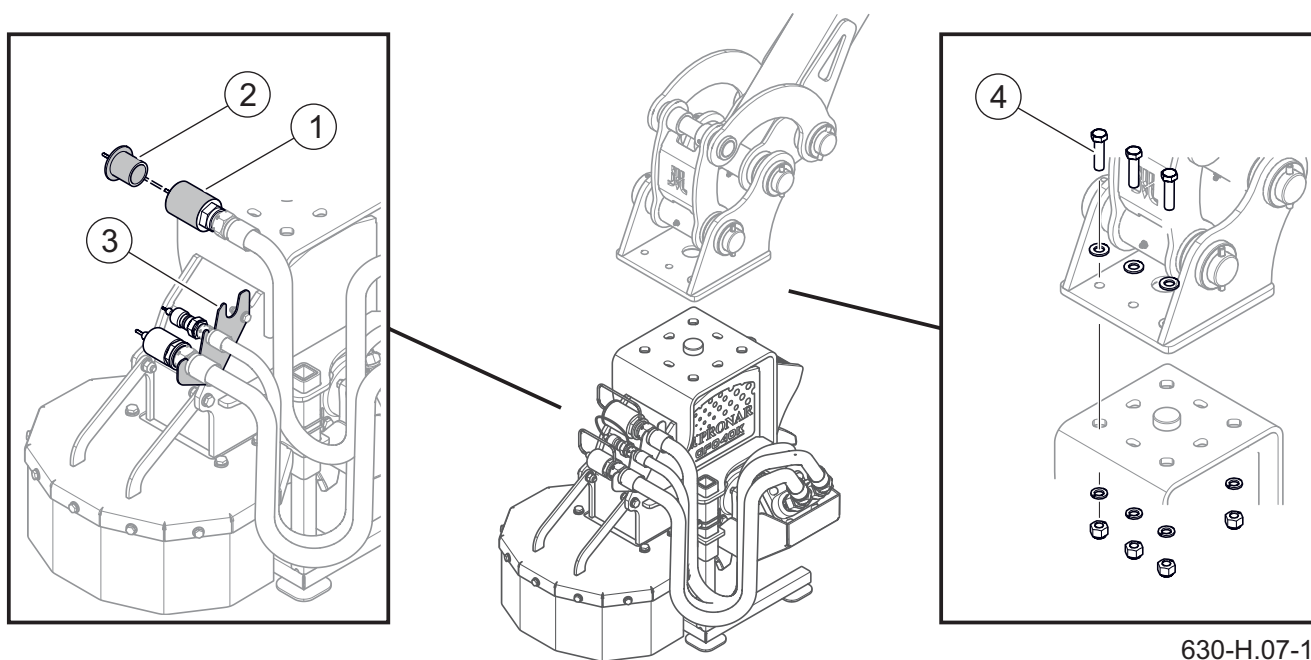


Рисунок 4.7 Отсоединение фрезерной головки от стрелы
(1) быстрый гидравлический разъем; (2) заглушка; (3) стойка для быстрых разъемов;
(4) болты крепления головки

РАЗДЕЛ 5

ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 ПРОВЕРКА И ДЕМОНТАЖ ЗАЩИТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

Разрешается использовать фрезерную головку только в том случае, когда защитный кожух и другие защитные элементы технически исправны и находятся на своих местах. Приспособления должны предохранять от выбрасываемых обломков древесины и прочих предметов. Пришедшие в негодность или потерянные защитные приспособления нужно заменить новыми. В ходе монтажа необходимо внимательно следить за правильностью крепления защитных приспособлений. Болты должны быть затянуты определенным моментом в



ОПАСНОСТЬ

Если головка подсоединена к стреле, то на время проверки и демонтажа кожухов необходимо выключить двигатель носителя орудия и вынуть ключ из замка зажигания. Головка должна опираться на основание. .

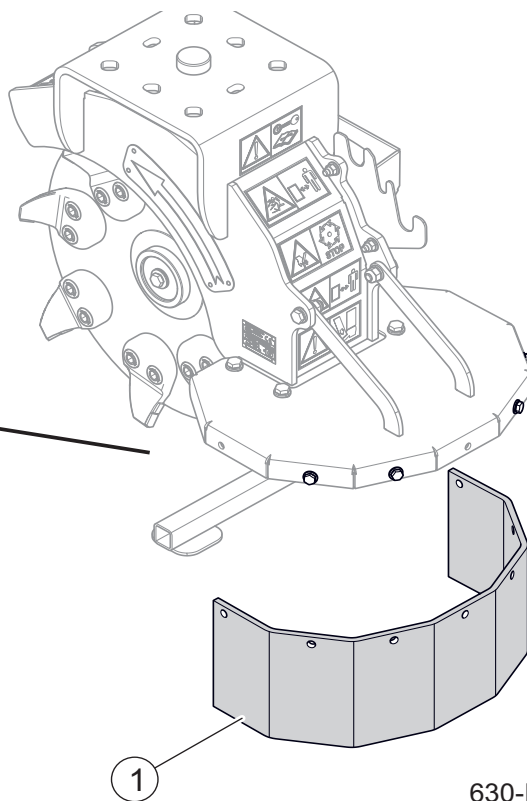
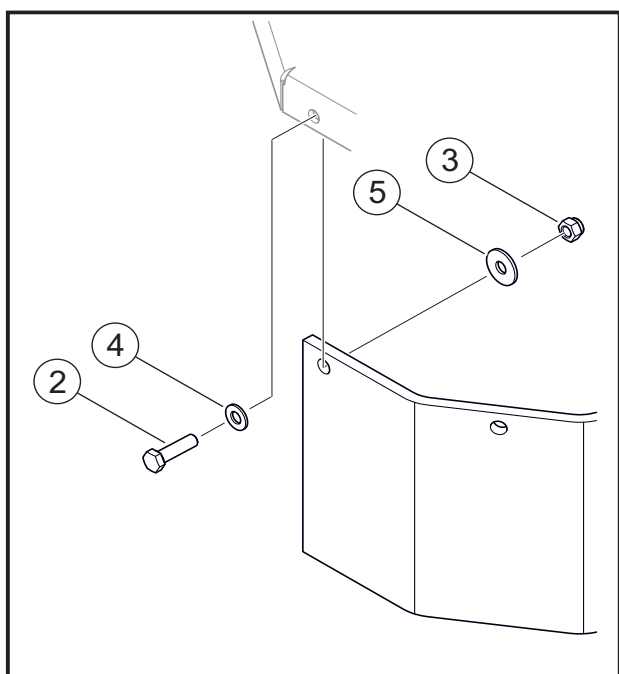


ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается запускать головку с демонтированными, поврежденными или неправильно установленными защитными кожухами. Это может быть опасным для оператора машины и посторонних лиц.

соответствии с разделом "ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ".

I.2.5.630.01.1.RU



630-I.01-1

Рисунок 5.1 Демонтаж кожуха

(1) гибкий кожух; (2) болт; (3) гайка; (4) упругая шайба; (5) шайба

5.2 ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА РЕЗЦОВ

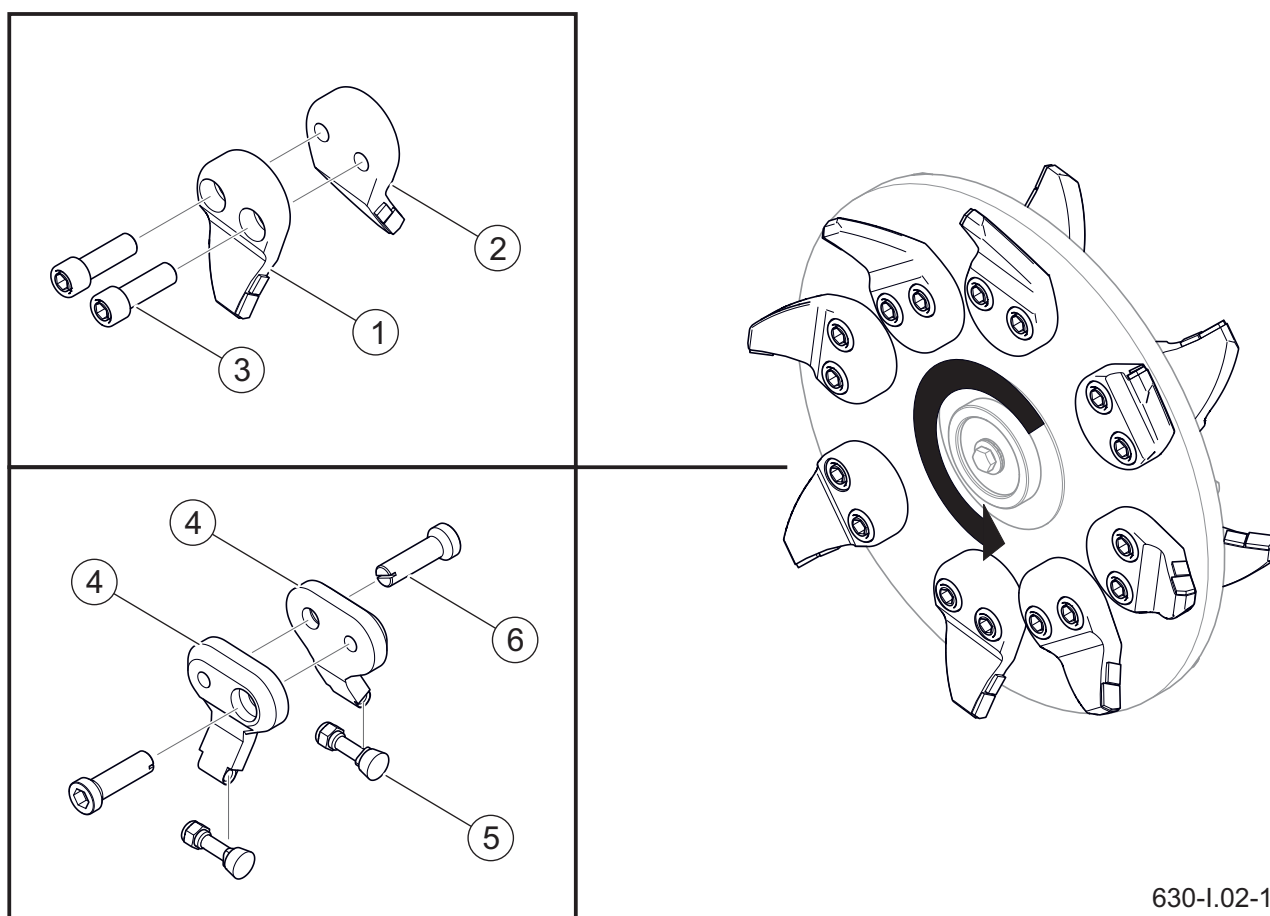
Контроль необходимо осуществлять регулярно. Проверка состоит в визуальной проверке состояния резца и его крепления. Ножи должны изнашиваться равномерно, иметь одинаковый вес и быть одинакового типа. Чрезмерно изношенный или поврежденный резец должен заменяться новым, такого же типа и от одного производителя. В случае использования резцов со сменной режущей кромкой (фрезой)



ОПАСНОСТЬ

Прежде чем приступить к проверке и замене резцов, нужно выключить двигатель носителя орудия (трактора) и вынуть ключ из замка зажигания. Во время обслуживания и ремонтов, требующих подъема головки, необходимо опереть ее на стабильные и прочные опоры.

необходимо отвинтить крепежную гайку, вынуть фрезу из держателя, повернуть на 1/3 оборота и заново закрепить. Перед началом замены резцов



630-I.02-1

Рисунок 5.2 Замена ножей

(1) резец правый; (2) резец левый; (3) болт М16х1,5х50-10.9-А2J; (4) держатель (опция); (5) фреза (опция); (6) болт (опция);

необходимо очистить резцы от остатков обрабатываемого материала.

При замене резцов следует обращать внимание на состояние крепежных болтов. Чрезмерно изношенные и поврежденные болты следует заменить новыми, такого же класса прочности.



ОПАСНОСТЬ

Используйте только оригинальные резцы от производителя фрезерной головки.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается производить обслуживание и ремонтные работы под поднятой и незаблокированной машиной.



ПРИМЕЧАНИЕ

Чрезмерный износ резца или отсутствие резца либо его фрагмента вызывает чрезмерные вибрации рабочего диска и может привести к повреждению фрезерной головки, а также создает угрозу для оператора машины и посторонних лиц.



ПРИМЕЧАНИЕ

В случае наезда на камни, бетон, металл и другие посторонние предметы всегда необходимо проверить техническое состояние резцов на наличие возможных повреждений.

Таблица 5.1. Цельные резцы

№ п/п	Название	Кол-во	номер в каталоге/ номер нормы
1	Нож правый	8	SCT0078011
2	Нож левый	8	SCT0078010
3	Болт M16x1,5x50-10.9-A2J	16	PN-EN ISO 21269

Таблица 5.2. Резцы со сменной режущей кромкой (опция)

№ п/п	Название	Кол-во	Номер в каталоге/ Номер нормы
4	Ручка	16	SCT700LPA
5	Фреза	16	SCT700THG
6	Болт	16	SCTSB212

I.2.5.630.02.1.RU

5.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Обслуживание гидравлической системы головки состоит в периодическом контроле состояния соединений гидравлических проводов с гидравлическим двигателем и технического состояния самого двигателя. Также нужно проверять крепление гидравлического двигателя к корпусу головки.

Гидравлическая система должна быть герметичной. При обнаружении появления масла на корпусе гидравлического двигателя необходимо проверить характер негерметичности. В случае обнаружения течи необходимо прекратить эксплуатацию машины до момента устранения неисправности.

Соединения гидравлических проводов с гидравлическим двигателем и быстрыми разъемами должны быть герметичными.

В случае обнаружения утечки масла на соединениях гидравлических проводов необходимо затянуть соединение. Если это не поможет устранить неполадку - нужно заменить провод или соединительные элементы новыми. Весь узел также следует заменить новым в случае любого механического повреждения. Необходимо следить за тем, чтобы гибкие гидравлические провода



ОПАСНОСТЬ

Перед началом ремонтных работ, связанных с гидравлической системой, необходимо уменьшить в ней остаточное давление масла. В ходе обслуживания гидравлической системы необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты, т.е. защитную одежду, обувь, перчатки, очки. Избегайте попадания масла на кожу.



В ходе работы необходимо регулярно контролировать техническое состояние гидравлической системы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Перед началом работы внимательно осмотрите элементы гидравлической системы.



Гибкие гидравлические провода необходимо заменять новыми через 4 года эксплуатации машины.



ОПАСНОСТЬ

Запрещается самостоятельно выполнять ремонт гидравлической системы. Ремонт гидравлической системы должен выполнять исключительно квалифицированный персонал, прошедший обучение.

не были перегнуты.

Необходимо обязательно следить за тем, чтобы масло в гидравлической системе головки было надлежащего сорта. Категорически запрещается заливать в гидравлическую систему масло иного

сорта, чем рекомендуемое. В новой головке в систему закачено гидравлическое масло HL46.

Используемое масло по своему составу не классифицируется как опасное вещество, однако длительное воздействие на кожу или глаза может вызывать раздражение. В случае попадания масла на кожу необходимо промыть загрязненный участок кожи водой с мылом. Запрещается использовать органические растворители (бензин, керосин). Загрязненную одежду необходимо снять, чтобы масло не попало на кожу. В случае попадания масла в глаза необходимо промыть их большим количеством воды. Если появится раздражение – обратиться к врачу. В нормальных условиях гидравлическое



ОПАСНОСТЬ

В случае пожара масло следует тушить при помощи двуокиси углерода (CO₂), пеной или огнетушительным паром. Запрещается использовать для тушения пожара воду!

масло не является вредным для дыхательных путей. Опасность появляется только в случае, когда масло сильно распылено (масляный туман), или в случае пожара, в ходе которого могут образоваться токсичные соединения. Масло, вытекшее из гидравлической системы, необходимо сразу же собрать и поместить в плотно закрытую, обозначенную емкость. Утилизацию отработанного масла следует доверить специализированной фирме.

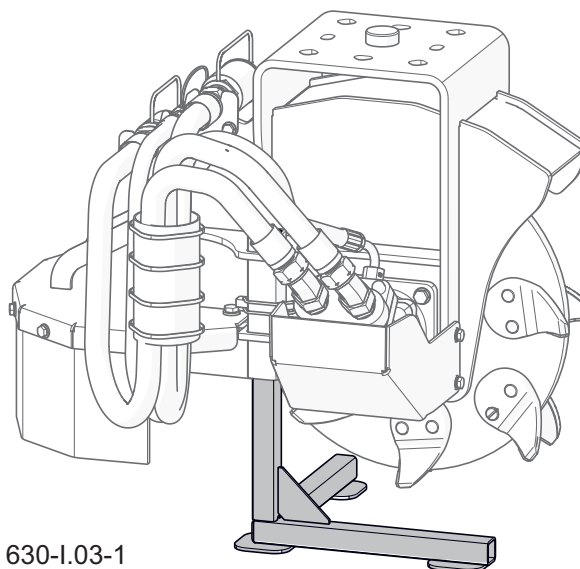
I.2.5.630.03.1.RU

5.4 ХРАНЕНИЕ

По окончании работы машину необходимо тщательно очистить и промыть струей воды. Во время мытья нельзя направлять сильную струю воды или пара на информационные и предупреждающие наклейки, гидравлические провода и подшипники. Форсунки напорной или паровой моющей установки должны располагаться не ближе, чем в 30 см. от очищаемой поверхности.

После очистки нужно осмотреть всю машину в целом и проверить техническое состояние отдельных элементов. Отработанные и поврежденные элементы нужно отремонтировать или заменить новыми.

В случае повреждения лакокрасочного покрытия поврежденные участки необходимо очистить от ржавчины и пыли, обезжирить, а затем окрасить грунтовочной краской, а после того, как она высохнет, покровной краской, стараясь, чтобы толщина защитного покрытия была равномерной и однородной по цвету. До момента окраски на поврежденные участки можно нанести тонкий



630-1.03-1
Рисунок 5.3 Стояночное положение

слой смазки или противокоррозионного средства.

На неокрашенные рабочие поверхности нанести тонким слоем густую смазку или моторное масло.

Головку нужно хранить в вертикальном положении, установленной на опоре, на ровной, соответственно стабильной поверхности таким образом, чтобы ее можно было снова подсоединить.

Рекомендуется хранить машину в закрытом помещении или под крышей, защитив от воздействия атмосферных факторов.

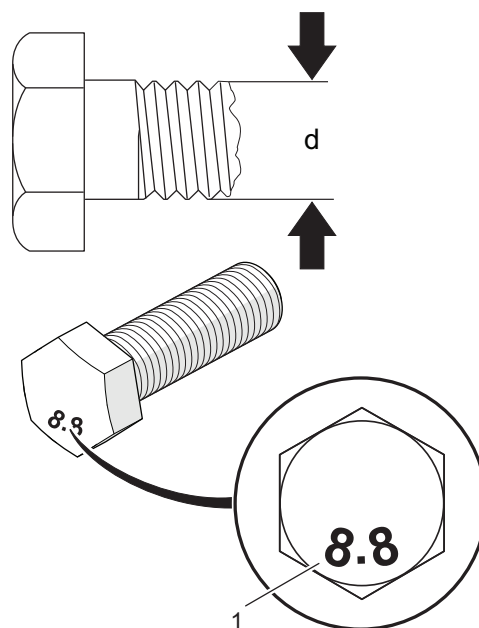
I.2.5.630.06.1.RU

5.5 ПРОВЕРКА ЗАТЯЖКИ БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

В ходе консервации и ремонтных работ необходимо использовать соответствующие моменты затяжки болтовых соединений, разве что предусмотрены другие параметры затяжки. Рекомендуемые моменты затяжки наиболее часто применяемых болтовых соединений представлены в таблице ниже.

Указанные величины касаются стальных, не смазываемых болтов.

В случае необходимости в замене соединительных элементов (болт, гайка), минимальным допустимым классом прочности является класс 8.8. Запрещается применять болтовые соединения с более низкими прочностными



569-I.09-1

Рисунок 5.4 Болт с метрической резьбой (1) класс прочности; (d) диаметр резьбы

параметрами.

Таблица 5.3. Моменты затяжки болтовых соединений

Резьба	8,8	10,9
	M [Нм]	
M10	49	72
M12	85	125
M14	135	200
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1 050
M27	1 150	1 650
M30	1 450	2 100

Таблица 5.4. Моменты затяжки соединений гидравлических проводов

Размер провода	Момент затяжки
DN	[Нм]
8	30÷50
10	50÷70
13	50÷70
16	70÷100
20	70÷100
25	100÷150
32	150÷200

I.2.1.630.07.1.RU

5.6 НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 5.5. Неполадки и способы их устранения

ТИП НЕПОЛАДКИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Отсутствие возможности запуска привода головки	Неправильное подсоединение или повреждение быстрых разъемов на универсальной стреле или головке	Проверить соединения и способ их присоединения
	Неисправная гидравлическая система универсальной стрелы или головки	Проверить состояние гидравлической системы универсальной стрелы и головки
Появление чрезмерных вибраций во время работы	Повреждение или отсутствие ножа	Проверить ножи, в случае необходимости заменить
	Ослабление болтовых соединений	Проверить, в случае необходимости затянуть
Слишком медленные обороты рабочего диска	Ненадлежащие обороты ВОМ	Проверить. Отрегулировать обороты ВОМ
	Повреждение гидравлического двигателя	Отремонтировать силами сервиса
Остановка привода головки в ходе работы	Неисправность в гидравлической системе универсальной стрелы или повреждение гидравлического двигателя головки	Выключить головку, очистить от скопившейся травы или вынуть посторонний предмет из измельчающего механизма. Отремонтировать силами сервиса
	Отработанные резцы рабочего диска	Проверить состояние резцов, в случае необходимости заменить или повернуть фрезу (в зависимости от версии)

I.2.1.630.08.1.RU

