

**ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛЬ НАВЕСНОЙ  
ГРН**

**Технические условия  
ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

П	
о	
д	
п	
.	
и	
а	
В	
Н	
В	
у	
б	
л	
.	
Г	
я	
э	
п	
л	
и	
а	
В	
Н	
.	
Л	

ОКПД 2 28.30.32.140

Группа Г 92

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ООО «Волгаагромаш»

\_\_\_\_\_ А.Н. Андрианов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

## ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛЬ НАВЕСНОЙ

**Технические условия**  
**ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

Вводятся впервые

Разработчик:  
\_\_\_\_\_ И.И. Могильницкий

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

Ли  
ст

П  
о  
д  
п  
и  
с  
п  
и  
с  
и  
с  
т  
в  
а  
н  
н  
о  
в  
ы  
е  
т  
е  
х  
н  
и  
ч  
е  
с  
к  
и  
е  
у  
с  
л  
о  
в  
и  
я  
к  
о  
д  
ы  
и  
н  
д  
е  
к  
с  
ы  
О  
К  
П  
Д  
2  
2  
8  
.  
3  
0  
.  
3  
2  
.  
1  
4  
0  
-  
0  
1  
2  
-  
7  
6  
7  
9  
5  
1  
0  
8  
-  
2  
0  
2  
2


## СОДЕРЖАНИЕ

1.1 Технические требования	4
1.2 Основные параметры	4
1.3 Характеристики	6
1.4 Комплектность	8
1.5 Маркировка	8
2. Требования безопасности и охрана окружающей среды	9
3. Правила приёмки	9
4. Методы контроля	11
5. Транспортирование и хранение	12
6. Указания по эксплуатации	13
7. Гарантии изготовителя	13
Приложения	

Подпись  
 И.И.  
 В.В.  
 Г.Г.

					ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022				
И.И.	П.И.	№ докум.	Подп.	Дата	Глубокорыхлитель навесной	Лист	Лист	Листов	
З.С.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.		PAGE			
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.		ООО «Волгаагромаш»			

Настоящие Технические условия распространяются на глубокорыхлители навесные (в дальнейшем глубокорыхлители):

серии ГРН: ГРН -5, ГРН -7, ГРН -9.

Назначение:

Глубокорыхлители предназначены для обработки и углубления пахотного слоя по отвальным и безотвальным фонам без оборота пласта на глубину до 45 см.

Применение.

Глубокорыхлитель применяется во всех почвенно-климатических зонах, на всех типах почв, в т.ч. подверженных ветровой и водной эрозии, исключая каменистые и крутосклонные.

Уклон поверхности не должен превышать 8°, влажность почвы должна быть не более 30% , твердость не более 4,0 МПа.

Длина и высота растительных и пожнивных остатков не более 25 см. На полях не допускается скопление куч соломы и растительных остатков.

Агрегатирование.

Глубокорыхлители агрегируются с тракторами с/х назначения, оборудованными раздельноагрегатной гидросистемой (2 выносных линии), тягового класса от 4-х до 6 т.с и мощностью двигателя от 240 до 420 л.с.

Глубокорыхлитель навесной должен соответствовать требованиям настоящих Технических условий, комплекту конструкторской документации, а также государственным стандартам.

Предназначается для работы в зонах 1 - 19.

Вид климатического исполнения орудия У, категория размещения при эксплуатации 1 по ГОСТ 15150.

Технические условия пригодны для целей сертификации.

Перечень ссылочных нормативных документов приведён в приложении А.

Пример записи при заказе и в другой технической документации:

«Глубокорыхлитель навесной ГРН-9 ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022»

П  
о  
д  
п  
и  
с  
п  
и  
с  
а  
н  
и  
е  
В  
у  
б  
м  
Г  
я  
в  
п  
и  
с  
п  
и  
с  
а  
н  
и  
е

ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022

Ли  
ст

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Глубокорыхлитель должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке. государственных и отраслевых стандартов согласно приложению А.

1.2. Глубокорыхлители должны соответствовать комплектам конструкторской документации согласно спецификации:

1.2.1. Серия ГРН:

ГРН-5 – Глубокорыхлитель (5 рыхлительных стоек, катковая приставка),

ГРН-7 –Глубокорыхлитель (7 рыхлительных стоек, катковая приставка),

ГРН-9 –Глубокорыхлитель (9 рыхлительных стоек, катковая приставка),

1.2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.

1.2.1. Показатели назначения.

Таблица 1.

№ п/п	Серия глубокорыхлителя	ГРН					
		5		7		9	
1	Количество рыхлительных стоек по обозначению	5		7		9	
2	Глубина обработки до, см	45					
3	Рабочая ширина захвата, м	2	2,5	2,5	3	4	4
4	Рабочая скорость до, км/час	10					
5	Производительность за один час основного времени до, га/час	2	2,5	2,5	3	4	4
6	Производительность за один час эксплуатационного времени до, га/час	1,5	1,85	1,85	2,2	3	3
7	Транспортная скорость, км/час, не более <sup>(1)</sup>	20	20	20	20	20	20

(1) – сельскохозяйственный агрегат с колесным энергетическим средством должен иметь нагрузку на управляемые колеса не менее 0,2 эксплуатационной массы энергетического средства. Смещение центра давления относительно середины опорной поверхности гусениц сельскохозяйственного агрегата на базе гусеничного энергетического средства не должно превышать 0,2 длины опорной поверхности гусеницы.

**ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

Ли  
ст

1.2.2. Габариты и масса.

Таблица 2.

№ п/п	Серия глубоко-рыхлителя	ГРН		
		5	7	9
1	Количество рыхлительных стоек по обозначению	5	7	9
2	Комплектация	ГРН-5	ГРН-7	ГРН-9
3	Габариты в рабочем положении, мм			
4	Длина, не более	3200	3200	3200
5	Ширина, не более	2600	3500	4400
6	Высота, не более	2000	2000	2000
7	Габариты в транспортном положении, мм			
8	Длина, не более	3200	3200	3200
9	Ширина, не более	2600	3500	4400
10	Высота, не более	3500	3500	3500
11	Дорожный просвет, мм	Не менее 300		
12	Масса, не более, кг	2600	3100	3600

1.2.3. Оперативная трудоёмкость.

1.2.3.1. Переоборудование агрегата из рабочего положения и обратно, чел/час,

не более \_\_\_\_\_ 0,3

1.2.3.2. Составление агрегата, чел.-ч., не более \_\_\_\_\_ 0,3

1.2.3.3. Количество обслуживающего персонала, чел. \_\_\_\_\_ 1.

1.2.4. Основные показатели качества выполнения технического процесса.

1.2.4.1. Крошение почвы, размеры комков

1.2.4.1.2. До 50 мм включительно – не менее 40 %.

1.2.4.2. Забивание и залипание рабочих органов - не допускается.

1.2.4.3. Гребнистость поверхности (высота гребней) после прохода, см., не более 8.

1.2.4.4. Заделка растительных и пожнивных остатков  $\leq 40\%$

1.2.4.5. Коэффициент использования эксплуатационного времени, не менее 0,7.

**ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

Ли  
ст

Г  
о  
д  
п  
и  
а  
н  
в  
а  
р  
и  
а  
2  
0  
2  
2

И. П. № докум Подп. Па

1.2.5. Коэффициент надежности технологического процесса, не менее 0,9.

1.2.6. Показатели надежности.

1.2.7. Срок службы лет, 8.

1.2.7.1. Нарботка на отказ, ч., не менее 80.

1.2.7.2. Коэффициент готовности по оперативному времени, не менее 0,98.

1.2.8. Трудоемкость монтажа (досборка) в хозяйстве, чел./ч, не более 5

1.2.9. Показатели технологичности.

1.2.9.1. Удельная конструктивная масса кг. на га./ч., не более 990.

1.2.10. Показатели паспортизации и унификации.

1.2.10.1. Коэффициент применяемости Кпр., %, не менее 42,3.

1.2.10.2. Коэффициент повторяемости Кп., % не менее 67.

1.3. Характеристики (свойства).

1.3.1. Материалы, применяемые для изготовления деталей, должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий. Соответствие материалов предъявляемым требованиям должно подтверждаться сертификатами предприятий-поставщиков. При отсутствии сертификатов или, в случаях предусмотренных технической документацией, материалы должны быть подвергнуты испытаниям для подтверждения их требованиям гос. стандартам и технической документации, утверждённой в установленном порядке.

1.3.1.1. Брусья рамы должны быть изготовлены из стали не ниже Ст.09Г2С по ГОСТ 19281-2014.

1.3.1.2. Брусья прицепа должны быть изготовлены из стали не ниже Ст.09Г2С по ГОСТ 19281-2014.

1.3.1.3. Полуоси шасси должны быть изготовлены из стали не ниже Ст.35 по ГОСТ 1050-2013.

1.3.1.4. Крепление к навески должно быть изготовлена из стали не ниже Ст.09Г2С по ГОСТ 19281-2014.

1.3.2. Покупные изделия, применяемые в глубокорыхлителе, должны соответствовать требованиям действующих стандартов и технических условий предприятий-изготовителей.

1.3.2.1. Крепёжные изделия (болты, шайбы, гайки, винты) должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52627-2006.

Г  
о  
д  
п  
и  
з  
н  
а  
в  
у  
б  
м  
Г  
я  
в  
п  
и  
з  
н  
а  
в

**ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

Ли  
ст

1.3.2.2. Механические свойства болтов соединений должны соответствовать классу прочности не ниже 8.8 по ГОСТ Р 52627-2006. Класс прочности гаек 6. по ГОСТ Р 52628-2006.

1.3.3. Рабочие органы.

1.3.3.1. Стойки пружинные должны быть изготовлены из стали не ниже марки 65Г-70Г ГОСТ 13186-87. Допускается применение стоек зарубежного производства, качеством не ниже вышеуказанного.

1.3.3.2. Лапы стрельчатые должны изготавливаться из сталей марок 65Г-70Г ГОСТ 13186-87 .

Допускается применение лап зарубежного производства, качеством не ниже вышеуказанного.

1.3.4. Шины должны быть накачаны до давления, установленного заводом-изготовителем шин.

1.3.5. Резьбы метрические, применяемые в глубокорыхлителе, должны соответствовать ГОСТ 9150-2002 и ГОСТ 24705-2004.

Допуски на изготовление резьбы - по ГОСТ 16093-2004.

1.3.6. Сварные соединения должны соответствовать ГОСТ 14771-76, ГОСТ 5264-80. По первому классу выполняются следующие узлы: рама, катки, шасси.

1.3.7. Гидросистема орудия должна выдерживать давление 20 МПа.

1.3.8. Рама.

1.3.8.1. Детали должны быть отрихтованы, кромки притуплены, поверхности деталей не должны иметь вмятин и забоин более 1 мм.

1.3.9. Все болты, оси и шпильки должны свободно входить в отверстия соединяемых деталей.

1.3.10. Резьбовые соединения должны быть надёжно затянуты без перекосов и деформаций, не предусмотренных чертежами, шпильки должны быть разведены.

1.3.11. При сборке глубокорыхлителя узлы и детали должны устанавливаться без натягов и деформаций, подгонка и дополнительная обработка не допускается. Все шарнирные соединения должны обеспечивать свободное движение и перемещение сопрягаемых узлов и деталей.

1.3.12. Запасные части конструкции должны быть взаимозаменяемыми и соответствовать конструкторской документации.

1.3.13. Шасси.

1.3.13.1. В собранном узле ступица должна свободно, без заеданий вращаться на оси.

П  
о  
д  
п  
и  
с  
п  
и  
с  
а  
н  
т  
у  
р  
а  
м  
ы  
и  
д  
е  
т  
а  
л  
я  
м

И	Ли	№ докум	Подп	Па

**ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

Ли  
ст



1.3.13.2. При сборке ступица колеса должна быть заполнена Литолом-24 ГОСТ 21150-87. Допускается применение смазки, не уступающей указанной по характеристикам.

1.3.13.3. Осевой зазор в подшипниках должен быть не более 0,1 мм. Регулировка зазора конических подшипников производится гайкой.

1.3.14. Каток.

1.3.14.1. Каток закреплен на двух подшипниковых опорах.

1.3.14.2. Полости подшипников должны быть заполнены смазкой ЛИТОЛ-24 по ГОСТ21150-75. Допускается применение смазки, не уступающей указанной по характеристикам.

1.3.15. Требования к лакокрасочным покрытиям.

1.3.15.1. Качество окрашенных поверхностей и покрытий должно соответствовать 5 классу по ГОСТ 9.032-74.

1.3.15.2. Устойчивость покрытия в атмосферных условиях после трёх лет эксплуатации и хранения (при соблюдении правил хранения) по декоративным и защитным свойствам должно быть не ниже баллов АД2 и А31 по ГОСТ Р 9.414-2012.

1.3.15.3. Вся машина окрашивается в один цвет, кроме колёс, гидроцилиндров, рабочих органов за которыми может сохраняться цвет завода-изготовителя. Окраска глубокорыхлителя производится в «фирменный» цвет.

Каток допускается окрашивать в чёрный цвет. Допускается окраска рабочих органов в цвет, отличный от основного цвета орудия.

1.3.15.4. Все надписи на глубокорыхлителе должны быть чёткими и отличаться по цвету от основной краски.

1.4. Комплектность.

1.4.1 Глубокорыхлитель отгружается с предприятия-изготовителя в частично разобранном виде.

1.4.2. К каждому глубокорыхлителю должны быть приложены запасные части

- |  |       |
|--|-------|
| а) Долото  | 1 шт. |
| б) Нож фрезерный                                     | 2 шт. |
| в) Шприц рычажно-плунжерный                          | 1 шт. |
| г) Техническое описание и инструкция по эксплуатации | 1 шт. |

ПРИМЕЧАНИЕ. В данном разделе Технических Условий приведена комплектность для отгрузки изделия автомобильным транспортом. При иных способах транспортировки количество грузовых мест может отличаться, при обязательном сохранении общего комплекта поставки.

ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022

Ли  
ст

## 1.5. Маркировка.

1.5.1. На раме глубокорыхлителя должна быть укреплена фирменная табличка по ГОСТ 26828-86, выполненная фотохимическим травлением, с подписями и знаками: наименование и марка глубокорыхлителя, наименование предприятия-изготовителя, порядковый номер, год выпуска, номер настоящих технических условий.

1.5.2 На элементах глубокорыхлителя должны быть нанесены предупреждающие надписи и знаки, связанные с безопасностью, в соответствии с КД и действующими стандартами.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

2.1. Глубокорыхлитель в части техники безопасности должен удовлетворять ГОСТ Р 53489-2009.

2.2. Детали глубокорыхлителя не должны иметь заусенцев, острых краёв, способных вызвать травмирование при её обслуживании.

2.3. Расположение маслёнок должно обеспечивать удобный и безопасный доступ к ним.

2.4. Места зачаливания должны быть обозначены.

2.5. Должно быть устройство, исключаящее утечку масла из гидросистемы при отсоединении гидрошлангов от системы трактора.

## 3. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ.

3.1. Каждый собранный глубокорыхлитель должен быть принят службой контроля предприятия изготовителя в соответствии с требованиями настоящих технических условий и комплекта конструкторской документации.

3.2. Служба контроля предприятия-изготовителя приводит приемку деталей, сборочных единиц и глубокорыхлителя в целом по мере их готовности в процессе производства согласно технологическому процессу.

3.3. Входной контроль должен производиться в соответствии с порядком, установленном в стандартах или технических условиях на покупные изделия.

3.4. Операционный контроль качества должен производиться в порядке выполнения контрольных операций, являющихся частью технологического процесса.

3.5 Приемочный контроль должен производиться сплошным контролем всей принимаемой продукции.

**ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

Ли  
ст

П  
о  
д  
п  
и  
с  
п  
и  
с  
и  
с  
т  
а  
т  
у  
м

И. П. № докум. Подп. Па

3.5.1. Сплошной контроль должен производиться внешним осмотром, при этом должно проверяться:

качество упаковки

комплектность

маркировка

качество и внешний вид лакокрасочных покрытий и защитных металлического и неметаллического покрытий.

3.6. Результаты приемочного контроля заносятся в паспорт глубокорыхлителя. Обнаруженные отдельные мелкие дефекты, которые можно устранить в процессе приемки без возврата, разрешается устранять на месте.

3.7. Для контроля качества и приемки глубокорыхлителя на соответствие требованиям настоящих технических условий проводятся:

приемо-сдаточные испытания; периодические испытания; типовые испытания.

3.7.1. Приемо-сдаточные испытания

Приемо-сдаточным испытаниям должен подвергаться каждый глубокорыхлитель.

3.7.1.1. Глубокорыхлители, не соответствующие хотя бы по одному условию конструкторской документации и настоящих Технических условий, считаются не выдержавшими испытания, а результаты испытаний считаются отрицательными. Глубокорыхлители подвергаются доработке и устранению дефектов, после чего вновь подвергаются приемо-сдаточным испытаниям в полном объеме.

3.7.1.2. При положительных результатах приемо-сдаточных испытаний глубокорыхлитель считается принятым. По результатам приемо-сдаточных испытаний оформляется свидетельство о приемке.

3.7.2. Периодические испытания

3.7.2.1. Периодическим испытаниям подвергается одно орудие из числа прошедших приемо-сдаточные испытания.

При этом проводятся следующие виды оценок:

техническая экспертиза

агротехническая оценка

энергетическая оценка

оценка безопасности конструкции

оценка надежности

эксплуатационно-технологическая оценка

3.7.2.2. Периодические испытания глубокорыхлителя должны проводиться один раз в 5 лет в эксплуатационных условиях на государственных зональных

П  
о  
д  
п  
и  
з  
н  
а  
м  
В  
у  
б  
м  
Г  
я  
в  
п  
и  
з  
н  
а  
м

ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022

Ли  
ст

машиноиспытательных станциях Минсельхоза России. При периодических испытаниях должно проверяться соответствие глубокорыхлителя требованиям настоящих технических условий. По результатам периодических испытаний предприятием-изготовителем совместно с организацией - калькодержателем должен быть разработан план мероприятий по повышению надежности и долговечности глубокорыхлителя.

3.7.2.3. В случае если глубокорыхлитель не прошел испытаний хотя бы по одному из пунктов периодических испытаний, все выпущенные после предыдущих удачных периодических испытаний глубокорыхлители должны быть доработаны предприятием-изготовителем. После доработки глубокорыхлитель подвергается повторным периодическим испытаниям.

### 3.7.3. Типовые испытания

3.7.3.1. Типовые испытания проводят после внесения изменений в конструкцию с целью оценки эффективности и целесообразности внесенных изменений. Типовые испытания глубокорыхлителя проводятся по программе и методике испытаний, разработанной машиноиспытательной станцией Минсельхоза России по согласованию с предприятием-изготовителем.

3.7.3.2. Результаты типовых испытаний оформляются протоколом с отражением всех результатов, определенных согласованной программой.

### 3.7.4. Сопроводительная документация при представлении на испытания.

3.7.4.1 При предъявлении на испытания на МИС к испытываемому образцу должна прилагаться документация

- сборочные чертежи
- спецификации
- настоящие технические условия
- руководство по эксплуатации

## 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.

4. 1. Контроль (испытания) производится в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

4.2. Контроль выполнения требований производится при проведении эксплуатационных испытаний в соответствии с ОСТ 70.4.2-80.

4.3. Линейные размеры проверяются с помощью линейки по ГОСТ 427-75 или рулетки по ГОСТ 7502-98, масса п.1.1.1.7 – на весах по ГОСТ Р 53228-2008 или

ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022

Ли  
ст

динамометром пружинным по ГОСТ 13837-79 с верхним пределом измерения не более 5000 кг.с.

4.4. Качество материалов, из которых изготавливаются детали и узлы глубокорыхлителя, проверяются по сертификатам заводов поставщиков при входном контроле и документам предприятия – изготовителя глубокорыхлителя.

4.5. Контроль качества сварных соединений производится по методике и документам предусмотренными ОСТ 23.2.429-80.

4.6. Контроль качества лап (п.1.2.14.2) по ОСТ 23.2.147-85.

4.7. Проверка твердости деталей после термической обработки проводить согласно ГОСТ 9012-59.

4.8. Контроль лакокрасочных покрытий (п.1.2.15.1) по ГОСТ 9.032-74.

4.9. Испытания гидросистемы на герметичность производится при давлении 21...23 МПа, продолжительностью не менее 2 мин. Измерение давления производится манометром по ГОСТ 2405-88 с верхним пределом измерения 25...30 МПа и классом точности 1,5.

4.10. Проверка давления в шинах колёс производится манометром по ГОСТ 9921.

4.11. Контроль размеров деталей и сборочных единиц производится инструментом, предусмотренным технологическим процессом предприятия-изготовителя.

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

5.1 Глубокорыхлитель отгружается с предприятия-изготовителя в частично разобранном виде в соответствии с п.1.3.1. количество грузовых мест - 4.

5.2 Отгрузка глубокорыхлителя производится предприятием-изготовителем в транспорт заказчика.

5.3 Не допускаются способы и средства погрузки, при которых образуются вмятины, забоины, нарушение окраски и другие виды повреждений.

5.4 Погрузка должна производиться в чистый транспорт, к погрузке не допускаются грязные машины.

5.5 Глубокорыхлители на предприятии-изготовителе хранятся на открытых площадях.

5.6 Хранение глубокорыхлителя в условиях эксплуатации производится по ГОСТ 7751-2009 и в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию.

**ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

Ли  
ст

## 6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

6.1 Приведение глубокорыхлителя в рабочее состояние (протяжка) и его эксплуатация должны проводиться в соответствии с требованиями эксплуатационных документов. Время, необходимое для приведения глубокорыхлителя в рабочее состояние в хозяйствах 2,5 чел./час.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем указаний по эксплуатации, условий транспортирования, хранения, монтажа, установленных техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев. Начало гарантийного срока исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня получения потребителем изделия.

7.3 Претензии по качеству должны представляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральными Законами от 27.12.2002 № 184 «О техническом регулировании», от 09.01.96 № 2 ФЗ «О защите прав потребителя», от 10.06.93 №5154-1 «О стандартизации» с изменениями и дополнениями от 27.12.95 № 211-ФЗ, от 29.10.98 №164-ФЗ «О лизинге», кроме случаев, оговоренных взаимным соглашением сторон «Положению по рассмотрению претензий владельцев машин и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период». При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления изделия к потребителю, а претензии к внешнему виду должны предъявляться в течении 5 дней после поступления к потребителю.

П  
о  
д  
п  
и  
с  
п  
и  
с  
а  
н  
н  
о  
м  
В  
у  
б  
м  
Г  
я  
в  
п  
и  
с  
а  
н  
н  
о  
м

					<b>ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022</b>	Ли ст
И	Ли	№ докум	Подп	Па		

**ХИМОТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

Наименование и обозначение сборочной единицы	объем заправки сборочных единиц, л	Наименование, обозначение ГСМ, ГОСТ, ОСТ, ТУ		Периодичность смены ГСМ	
		Основные	Заменители	Основные	Заменители
1. Стойка	40,15 50,15	3 ВВД - 13 ТУ 38-101-11. 6	ПЭВ 14 ТУ 38-101-103	При постановке на длительное хранение	При постановке на длительное хранение
2. Ступица узла катка	4/0,3	Солидол «С» ГОСТ 4366	Солидол «Ж» ГОСТ 1033 Литол 24 ГОСТ 21150	Через 100 часов	Через 100 часов
3. Ступица колеса	4/0,3	Солидол «С» ГОСТ 4366	Солидол «Ж» ГОСТ 1033 Литол 24 ГОСТ 21150	Один раз в сезон	Один раз в сезон

**ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022**

Ли  
ст

П  
о  
д  
п  
и  
с  
а  
н  
н  
о  
в  
а  
н  
н  
о  
в  
н  
о  
в  
н  
о  
в

И. П. М. Д. П. Д.

Перечень средств измерения, применяемых для контроля глубокорыхлителя

Наименование	Обозначение стандарта	Диапазон измерения	Относительная погрешность, цена деления
Рулетка	ГОСТ 7502-98	0-5000 мм	1,0 мм
Штангенциркуль	ГОСТ 166-89	0-160 мм	0,1мм
Линейка металлическая	ГОСТ 427-75	0-1000 мм	1,0 мм
Весы общего назначения	ГОСТ Р 53228-2008	1-5000 кг	
Манометр	ГОСТ 2405-88	0-30 МПа	Класс точности 1,5
Манометр	ГОСТ 9921-81	0-0,5 МПа	

П  
о  
д  
п  
и  
с  
п  
и  
с  
а  
н  
н  
о  
в  
е  
н  
н  
о  
в  
е  
н  
н  
о  
в  
е  
н  
н  
о  
в  
е  
н  
н  
о  
в  
е



Перечень документов, на которые должны ссылаться в технических условиях.

Обозначения	Группа	Название	№ пункта ТУ
ГОСТ 9.032-74	T95	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения	1.3.15.1
ГОСТ 427-75	П53	Линейки измерительные металлические. Технические требования	4.3
ГОСТ 1050-2013	B32	Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия	1.3.1
ГОСТ 1050-2013	B32	Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия	1.3.1
ГОСТ 1050-2013	B32	Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия	1.3.1
ГОСТ 1759.0-87	G31	Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия.	1.2.8
ГОСТ Р 52627-2006	G31	Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний.	1.3.2

П  
о  
д  
п  
и  
с  
п  
и  
с  
а  
н  
н  
а  
в  
у  
б  
м  
Г  
я  
в  
п  
и  
а  
н  
н  
а

ГОСТ 2405-88	П14	Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия	1.3.7 4.9
ГОСТ 5264-80	В05	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры	1.3.6
ГОСТ 7502-98	П53	Рулетки измерительные металлические. Технические условия	4.3
ГОСТ 7751-2009	Г08	Техника, используемая в сельском хозяйстве. Правила хранения	5.6
ГОСТ 9012-59	В09	Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю	4.7
ГОСТ 9013-59	В09	Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу	4.7
ГОСТ 9150-2002	Г13	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Профиль	1.3.5
ГОСТ 9921-81	П14	Манометры шинные ручного пользования. Общие технические условия	4.10
ГОСТ 12971-67	Г00	Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры	1.5.1
ГОСТ 13837-79	П16	Динамометры общего назначения. Технические условия	4.3
ГОСТ 15150-69	Г08	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия	Введение

П  
о  
д  
п  
и  
з  
в  
е  
н  
и  
е  
н  
ы  
е  
м  
а  
т  
е  
р  
и  
а  
л  
ы  
и  
н  
т  
е  
р  
н  
е  
т  
-  
с  
т  
р  
а  
н  
ц  
ы

		эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды	
ГОСТ 16093-81	Г13	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором	1.3.5
ГОСТ 21150-87	Б31	Смазка Литол-24. Технические условия	
ГОСТ 24705-2004	Г13	Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры	1.3.5
ГОСТ Р 53228-2008	П16	Весы для статического взвешивания. Общие технические требования	4.3
ОСТ 70.4.2-80	Г99	Испытания сельскохозяйственной техники. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Программа и методы испытаний	3.7
ГОСТ Р 53489	Т58	МАШИНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАВЕСНЫЕ И ПРИЦЕПНЫЕ Общие требования безопасности	Таблица 1

Г  
о  
д  
п  
и  
а  
н  
с  
м  
В  
р  
б  
м  
Г  
я  
в  
п  
и  
а  
н  
с  
м

ТУ 28.30.32.140-012-76795108-2022

Ли  
ст

И. Ли. № докум. Подп. Па.