



INO BREŽICE d.o.o.  
8262 Krška vas 34 b, Slovenija  
Tel.: ++386 (0) 749 59 233;  
Fax: ++ 386 (0) 749 59 151  
E-mail: [ino@inobrezice.si](mailto:ino@inobrezice.si)  
Internet: [www.inobrezice.com](http://www.inobrezice.com)

# МУЛЬЧЕР ТРАКТОРНЫЙ НАВЕСНОЙ ELITE L

руководство по эксплуатации  
и каталог запасных частей



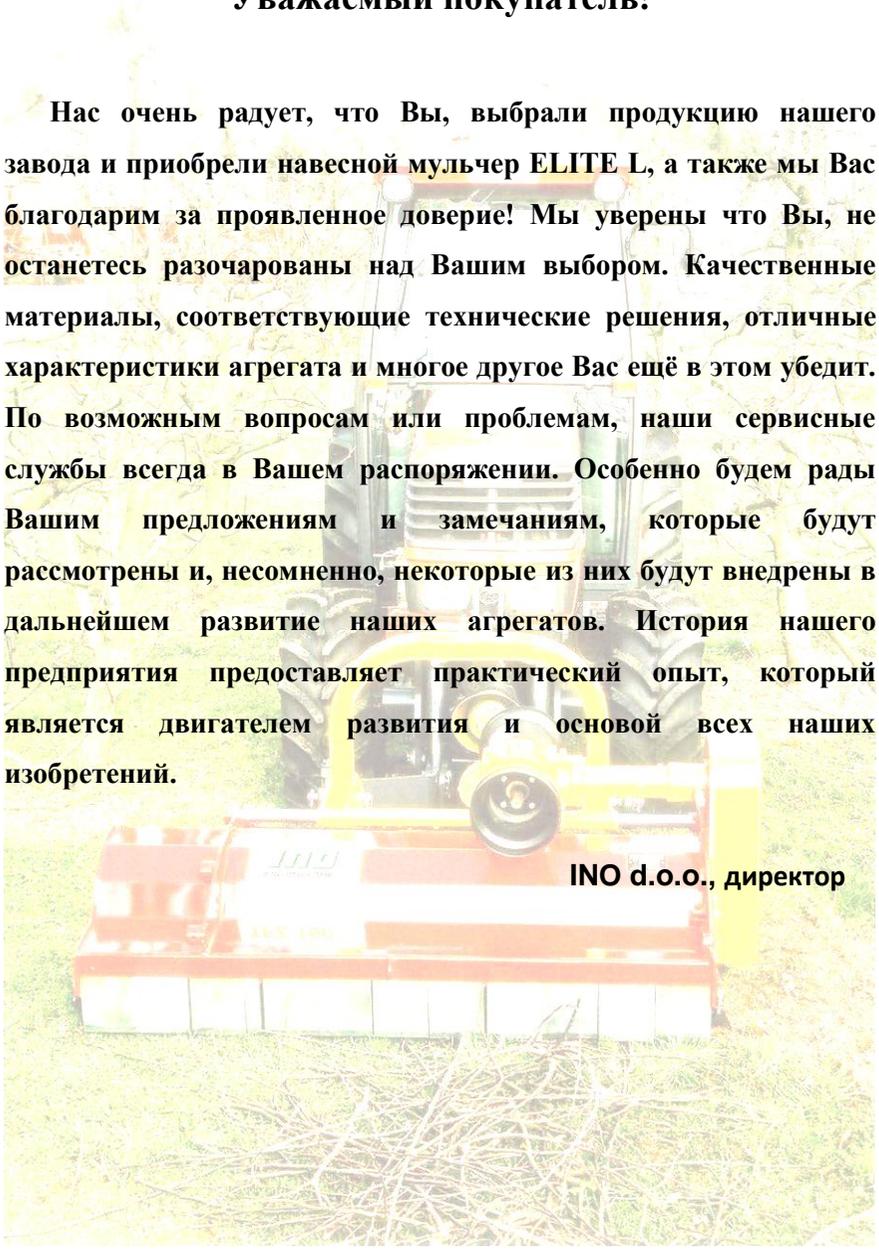
**ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ АГРЕГАТА ВНИМАТЕЛЬНО  
ПРОЧИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ!**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общая информация .....</b>	<b>4</b>
Назначение мульчера.....	5
Гарантия.....	5
Маркировка .....	6
<b>2. Технические характеристики.....</b>	<b>7</b>
Шум .....	7
Дополнительное оборудование (опция).....	8
Технические параметры .....	8
<b>3. Безопасность.....</b>	<b>9</b>
Общие правила техники безопасности.....	9
Навешивание агрегата и транспортировка.....	11
Карданная передача.....	12
Гидравлическая система.....	13
Общие правила техники безопасности и меры предосторожности при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании.....	14
Информационно-предупреждающие пиктограммы и их описание..	15
Защитное оборудование.....	16
<b>4. Описание и принцип работы.....</b>	<b>17</b>
<b>5. Транспортировка и подключение агрегата.....</b>	<b>18</b>
Доставка агрегата потребителю.....	18
Навешивание и отсоединение агрегата .....	19
Определение соответствующей длины карданного вала.....	20
Стабильность трактора .....	21
<b>6. Регулировка.....</b>	<b>22</b>
Регулировка рабочей высоты.....	22
Натяжение ременной передачи.....	23
<b>7. Порядок работы.....</b>	<b>24</b>
<b>8. После эксплуатации.....</b>	<b>26</b>
Уход за агрегатом.....	27
<b>9. Техобслуживание.....</b>	<b>28</b>
Контроль натяжения ременной передачи.....	28
Контроль уровня масла в редукторе.....	29
Смазка агрегата .....	31
Интервалы техобслуживания.....	32
Замена рабочих органов.....	33
Конец сезона.....	33
Утилизация агрегата.....	33
<b>10. Устранение неисправностей.....</b>	<b>34</b>
<b>11. Каталог запасных частей мульчер ELITE L.....</b>	<b>35</b>

## Уважаемый покупатель!

Нас очень радует, что Вы, выбрали продукцию нашего завода и приобрели навесной мульчер ELITE L, а также мы Вас благодарим за проявленное доверие! Мы уверены что Вы, не останетесь разочарованы над Вашим выбором. Качественные материалы, соответствующие технические решения, отличные характеристики агрегата и многое другое Вас ещё в этом убедит. По возможным вопросам или проблемам, наши сервисные службы всегда в Вашем распоряжении. Особенно будем рады Вашим предложениям и замечаниям, которые будут рассмотрены и, несомненно, некоторые из них будут внедрены в дальнейшем развитии наших агрегатов. История нашего предприятия предоставляет практический опыт, который является двигателем развития и основой всех наших изобретений.



INO d.o.o., директор

## 1. Общая информация

Настоящее руководство по эксплуатации предназначается пользователям навесного мульчера. Данный буклет состоит из руководства по эксплуатации, технического обслуживания и каталога запасных частей для навесного мульчера модели ELITE L (в дальнейшем: агрегат).

Инструкции необходимо абсолютно соблюдать, для исключения возможности появления угрозы безопасности пользователя, других людей или животных. В случае неясностей просьба обратиться за помощью в соответствующие службы предприятия INO d.o.o. или специализированные центры продукции INO.



**Данное руководство представляет собой важный вклад в понимание принципа работы агрегата, поэтому его необходимо подробно изучить!**



**В случае перепродажи агрегата необходимо передать настоящее руководство по эксплуатации новому владельцу!**

### ОБОЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ



**Очень важное предупреждение!**



**Техническое предупреждение!**



**Предупреждение безопасности!**

## Назначение мульчера

Мульчеры ELITE L являются универсальными измельчителями, которые в основном используются для мульчи (измельчения) травы, ветвей, виноградной лозы после весенней чистки, небольших кустарников (толщина ветвей до 5 см) и других растительных отходов. Мульчер может использоваться во всех областях сельского хозяйства (садоводство, виноградники, растениеводство и пр.). Также может использоваться в коммунальном хозяйстве. Конструкция мульчера прочная и компактная, предназначена для интенсивного использования. Использование мульчера положительно влияет на экологию, так как измельчение создает условия для быстрой минерализации растительных остатков, тем самым сокращая количество используемых гербицидов.

## Гарантия

При приобретении агрегата каждый покупатель получает гарантийный лист. Компания INO BREŽICE d.o.o. не несет ответственности за несоблюдение указаний изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации!



**Производитель гарантирует нормальную работу агрегата только с использованием оригинальных запасных частей!**



**Покупатель вправе подавать рекламацию только в том случае, если соблюдались и выполнялись все условия, изложенные в настоящем руководстве по эксплуатации!**



**Производитель не несет ответственности и снимает с себя гарантийное обязательство при использовании агрегата не по назначению!**

После получения агрегата необходимо проверить комплектность поставки согласно заказа, наличие повреждений во время транспортировки и его функционирование. Клиент может требовать замену или возмещение любых отсутствующих или поврежденных частей в течение 8 дней после получения агрегата.

Производитель не несет ответственности в случаях:

- неправильного (небрежного) управления агрегатом,
- неправильной (небрежной) эксплуатации и технического обслуживания,
- модернизации агрегата, несогласованной с изготовителем и использования неоригинальных запасных частей,
- не соблюдения рекомендаций настоящего руководства,
- перегрузки машины (*см. таблицу 1*).

## Маркировка

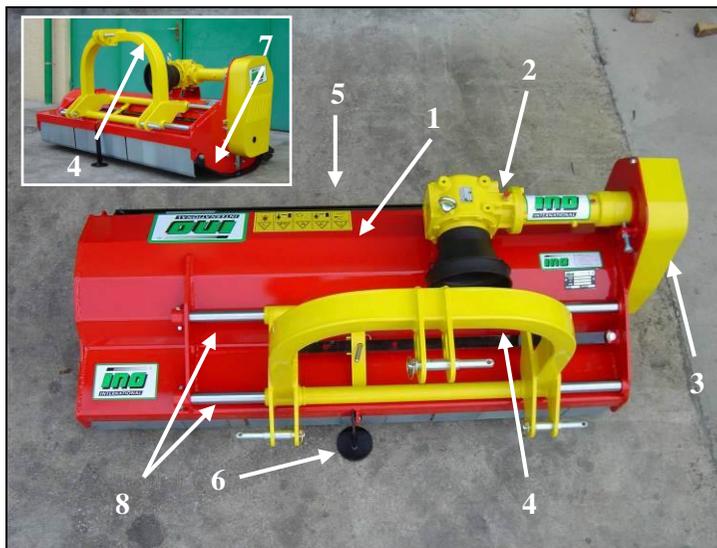
Каждый агрегат снабжен соответствующей заводской табличкой, на которой отображены следующие данные: производитель и адрес, знак соответствия СЕ, название агрегата, тип, масса, серийный номер и год выпуска.

*Рис. 1*



## 2. Технические характеристики

Рис. 2



- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. рама-корпус         | 5. задний прикатной каток |
| 2. редуктор            | 6. опорная стойка         |
| 3. ременная передача   | 7. салазки                |
| 4. трехточечная сцепка | 8. каретка                |

### Шум

Уровень шума, производимый мульчером, при измерении в кабине трактора при открытом заднем окне, колеблется от 70 до 90 децибелов. Мы рекомендуем использовать средства индивидуальной защиты слуха.

## Дополнительное оборудование (опция)

В зависимости от условий работы, мы рекомендуем использовать следующее дополнительное оборудование:

- У-образный нож (работа в легких условиях, диаметр ветви до 3 см)
- Молотки (работа в тяжелых условиях, диаметр ветви до 5 см)
- Гидропривод бокового смещения сцепки
- Боковая гидравлическая ротационная косилка
- Фронтальная сцепка
- Комбинированная сцепка
- Двойная сцепка



**Максимальная толщина измельчаемого материала в основном зависит от вида и твердости породы древесины. Приведенные значения относятся к свежей древесине!**

## Технические параметры

Таблица № 1: Технические параметры некоторых типов мульчеров ELITE L

Тип		ELITE L 115	ELITE L 130	ELITE L 160	ELITE L 190	
Ширина захвата	см	117	132	162	192	
Мощность трактора	кВт	19-23	23-27	27-30	34-38	
	л.с.	25-30	30-35	35-40	45-50	
ВОМ	Об/мин	540	540	540	540	
У-ножи	шт.	28	32	40	48	
Молотки	шт.	14	16	20	24	
Масса	кг	287/292	305/315	347/362	390/410	
Смещение	см	40	40	40	40	
Сцепка	категория	II.	II.	II.	II.	
Ширина	мм	1335	1485	1785	2085	
Длина	мм	1000	1000	1000	1000	
Высота	мм	950	950	1000	1000	1000

### 3. Безопасность



#### Общие правила техники безопасности

1. Перед началом работы всегда проверьте техническое состояние трактора и агрегата!
2. Кроме ниже приведённых мер безопасности необходимо соблюдать уже существующие общие правила техники безопасности и охраны труда!
3. Перед началом эксплуатации агрегата необходимо изучить его устройство и принцип работы! Ознакомление с инструкциями во время эксплуатации уже слишком поздно!
4. Информационно – предупреждающие пиктограммы (*стр. 15*), установленные на агрегате, несут важную информацию для безопасной эксплуатации! Выполняйте требования ради Вашей же безопасности!
5. Даже при правильной эксплуатации агрегата, есть вероятность выброса камней или других объектов на большое расстояние. Стоять в зоне действия агрегата запрещено! Работая рядом с дорогами или зданиями, этому следует уделить особое внимание!
6. Используйте трактор с кабиной!
7. При использовании дорог общего назначения соблюдайте правила дорожного движения, которые действуют на территории Вашей страны!
8. Носить прилегающую одежду, избегать применения широкой одежды!
9. Для избегания возникновения пожара, необходимо агрегат содержать в чистоте!

10. Перед запуском и началом движения необходимо проверить рабочую и окружающую зону агрегата, во избежание нахождения в ней посторонних лиц, детей или животных!
11. Перевозка людей на агрегате запрещена!
12. При присоединении агрегата к трактору установите опорную стойку в рабочее положение, а при отсоединении, в стационарное положение! Обеспечить стабильность агрегата при установке его на хранение!
13. Всегда соблюдайте максимально допустимые нагрузки на оси, общий максимальный вес и габаритные размеры. Используйте балласт, если это необходимо!
14. Агрегат вводить в эксплуатацию, только при наличии всех защитных устройств на своих местах!
15. Во время работы запрещено находиться в рабочей зоне агрегата!
16. Строго запрещено задерживаться в зоне вращающихся частей агрегата, во избежание получения травм!
17. Будьте внимательны и осторожны вблизи тех частей агрегата, управление которых производится наружными источниками (напр. гидравлика)! Опасность прижатия – смятия или ампутации!
18. Перед тем, как покинуть трактор, необходимо агрегат полностью опустить, заглушить мотор, трактор установить на стояночный тормоз и вынуть ключ зажигания!
19. Никому нельзя находиться между трактором и агрегатом, если трактор не поставлен на стояночный тормоз или не установлен противооткатный башмак!



## Навешивание агрегата и транспортировка

1. Перед снятием или навешиванием агрегата на трёхточечный навесной механизм трактора, необходимо установить рычаги гидрораспределительного механизма в положение, при котором исключён произвольный спуск или подъём навесного механизма!
2. Трёхточечный механизм трактора (навеска) и трёхточечная сцепка агрегата должна полностью соответствовать друг другу! В противном случае произвести настройки!
3. В зоне навески есть опасность получения травм (смятия, сжатия), будьте внимательны!
4. В случае использования наружного управления механизмом навески, нахождение между трактором и агрегатом запрещено!
5. При транспортировке агрегата в транспортном положении всегда проверяйте регулировку раскосов и блокирующих устройств, устраняющих смещение (боковое) сцепки относительно продольной оси трактора!
6. При движении по дорогам общего пользования с поднятым агрегатом необходимо рычаги гидрораспределительного механизма заблокировать против произвольного опускания навески!
7. Во время работы трактора никогда не покидать место водителя!
8. Скорость движения должна соответствовать дорожным условиям!



## Карданная передача

1. Использовать карданные валы только со всеми защитными устройствами (кожухами), как указано производителем!
2. Все защитные устройства карданного вала должны быть в исправном состоянии!
3. Обратить внимание на состояние защитного кожуха карданного вала в транспортном и рабочем положении агрегат! Смотри инструкцию по эксплуатации от производителя карданных валов!
4. Карданный вал присоединять или отсоединять только при отключенном ВОМ, неработающем двигателе и извлечённом ключе зажигания!
5. Защитный кожух карданного вала зафиксировать от вращения предусмотренной цепочкой!
6. Перед включением ВОМ убедитесь, что выбранное число оборотов и направление вращения соответствует техническим требованиям подключенного агрегата!
7. При использовании ВОМ зависящего от направления движения трактора, необходимо принять во внимание то, что число оборотов зависит от скорости движения и что при движении задним ходом вращение ВОМ реверсируется!
8. Перед включением привода карданного вала убедитесь, что никто не находится в опасной зоне агрегата!
9. Никогда не включайте ВОМ при неработающем двигателе трактора!
10. При эксплуатации запрещено находиться в зоне вращения карданного вала!

11. Внимание! После отключения привода карданного вала необходимо подождать полной остановки всех вращающихся по инерции частей и механизмов для проведения осмотра и техобслуживания!
12. Очистка, смазка или выполнение регулировок агрегата выполняется только при отключенном ВОМ, неработающем двигателе и извлечённом ключе зажигания!
13. Незамедлительно устранять поломки и повреждения карданного вала до его следующего использования!



### **Гидравлическая система (дополнительное оборудование)**

1. Гидравлическая система находится под высоким давлением!
2. При подключении рукавов высокого давления убедитесь, что выходы гидравлики трактора и рукава высокого давления агрегата не под давлением!
3. Регулярно проверяйте рукава (шланги) высокого давления! Повреждённые или состарившиеся шланги высокого давления необходимо заменить! Заменённые шланги должны соответствовать техническим требованиям изготовителя!
4. Для обнаружения мест протекания гидравлической жидкости используйте соответствующие приспособления во избежание получения травм!
5. Гидравлическая жидкость (гидравлическое масло) при протекании (утечке) под высоким давлением способна пробить кожу человека и нанести тяжёлую травму! В случае получения травмы немедленно обратиться к врачу! Опасность получения инфекции (заражения)!
6. Перед техобслуживанием гидропривода необходимо агрегат опустить на ровную поверхность и снизить давление жидкости в гидроприводе до минимального! Заглушить мотор!

7. Расчетный срок службы рукавов высокого давления шесть лет, включительно с возможным двухлетним продлением, которое нельзя превышать! Даже при специальном складировании и допустимых нагрузках, рукава высокого давления и их элементы подвержены естественному старению, поэтому срок складирования и период эксплуатации ограничен!
8. Масла, жировые смазки и фильтры складировать или утилизировать должным образом!



**Общие правила техники безопасности и меры предосторожности при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании**

1. Чистку, ремонт и обслуживание, а также устранение неполадок проводить только при отключенном приводе ВОМ и заглушенном моторе!
2. Ключ зажигания извлечь из замка зажигания!
3. Регулярно проверять резьбовые соединения. Ослабленные резьбовые соединения затянуть!
4. Проводя ремонтные работы агрегата, установленного на весу, необходимо установить подходящие подпорки для безопасности, чтобы в случае отказа гидропривода, механик проводящий ремонт не получил травм!
5. При ремонте, обслуживанию и чистке использовать соответствующие инструменты и перчатки!
6. Масла, жировые смазки и фильтры складировать или утилизировать должным образом!
7. Перед проведением различных электросварочных работ на тракторе или присоединенном к нему агрегате, необходимо кабеля аккумулятора трактора отсоединить!

8. Запасные части должны соответствовать техническим требованиям предписанные заводом-изготовителем, поэтому лучше всего использовать только оригинальные запасные части!

### Информационно-предупреждающие пиктограммы и их описание



1. Опасность из-за незнания функциональности агрегата! Перед применением внимательно ознакомьтесь и изучите руководство по эксплуатации!



2. Опасность выброса различных частиц! При эксплуатации находитеься на безопасном расстоянии от агрегата, не менее 15 м!



3. Опасность получения телесных повреждений. Не прикасайся движущихся частей агрегата!



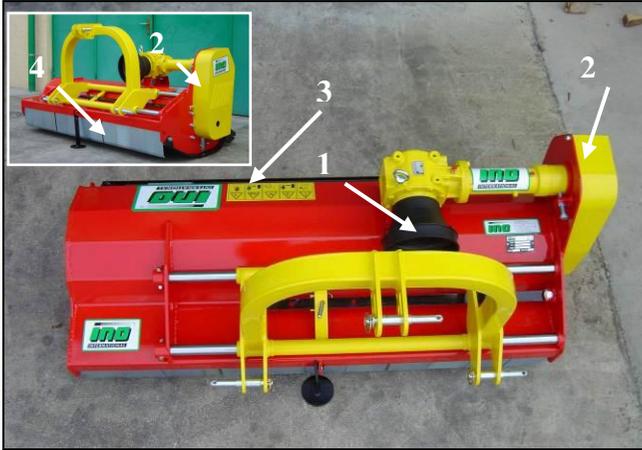
4. Опасность вращающихся элементов. При работе не влезай в рабочую зону агрегата!



5. При работе или транспортировке, запрещено находиться на агрегате! Возможна опасность падения!

## Защитное оборудование

Рис. 3



1. защитная воронка карданного вала
2. кожух ременной передачи
3. информационно-предупреждающие пиктограммы
4. металлическая завеса

## Типы мульчеров

Выпускаемые модели мульчеров отличаются не только по ширине захвата, но и по виду агрегатирования: задненавесные (рис. 4), фронтальные (рис. 5) и с комбинированной сцепкой (рис. 6). Есть возможность на агрегате установить боковую гидравлическую ротационную косилку (рис. 7)

Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



**Инструкция одина для всех типов агрегатов, но если какой-либо агрегат имеет свою особенность, то об этом здесь подробно разъясняется.**

#### 4. Описание и принцип работы

На ротор агрегата можно установить два вида рабочих органов, а именно Y-образные ножи (рис. 8) или молотки (рис. 9). Молотки предназначены для работы в тяжелых условиях, для дробления свежих ветвей диаметром до 5 см, а ножи используются для измельчения свежих ветвей диаметром до 3 см. Ротор вращается в противоположную сторону относительно направления движения трактора с частотой 2240 об/мин. Ротор мульчера приводится в движение от ВОМ трактора посредством карданного вала, конического редуктора и ременной передачи. Рабочие органы, отрезая измельчаемый материал, отбрасывают его в нижнюю часть корпуса мульчера. Материал в свою очередь отбивается от корпуса и многократно попадает на рабочие органы до полного измельчения в мульчу.

Рис. 8



Рис. 9



*Рис. 10*



## **5. Транспортировка и подключение агрегата**

### **Доставка агрегата потребителю**

При доставке агрегата конечному покупателю (дилеру) при разгрузке необходимо проявлять особую осторожность и избегать каких-либо ударов, чтобы не повредить мульчер. Перед вводом мульчера в эксплуатацию, необходимо проверить все резьбовые соединения, обратить особое внимание на болтовое крепление рабочих органов к ротору, а именно, гайки должны быть затянуты до такой степени, чтобы ножи или молотки могли свободно двигаться.

## Навешивание и отсоединение агрегата

Перед навешиванием агрегата на трактор необходимо проверить:

- если агрегат в рабочем состоянии,
- если все защитные элементы правильно установлены,
- если на роторе установлены все рабочие элементы и они в хорошем состоянии,
- если агрегат хорошо смазан и достаточный уровень масла в редукторе,
- если ременная передача правильно натянута,
- если максимальное число оборотов (540 об/мин) и направление вращения ВОМ трактора соответствует техническим характеристикам агрегата.

Дать трактору задний ход и медленно приблизиться к агрегату, сближаться до тех пор, пока нижние продольные рычаги навески не достигнут нижних проушин трехточечной сцепки агрегата. Рычаги навески установить в проушины, вставить пальцы и зафиксировать стопорными штифтами. Центральную тягу навесного механизма трактора отрегулировать на такую длину, чтобы агрегат находился в горизонтальном положении, вставить палец и зафиксировать стопорным штифтом. Поперечное смещение агрегата, относительно продольной оси трактора, устранить при помощи регулировки раскосов на продольных рычагах навесного механизма трактора. Подсоединить рукава высокого давления гидравлической системы, проверить её функциональность.



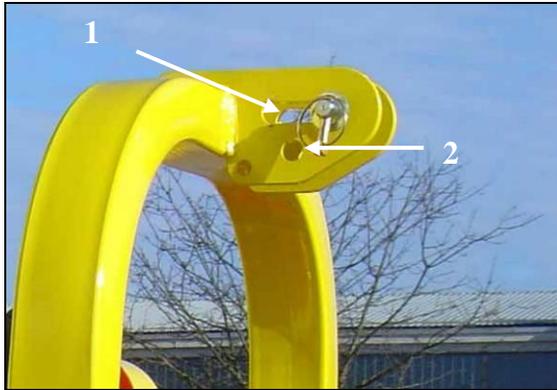
**Сцепка агрегата должна быть навешена симметрично относительно продольной оси трактора!**



**Навесив агрегат на трактор необходимо опорную стойку поднять и зафиксировать в транспортное положение!**

Верхняя проушина сцепки агрегата имеет два рабочих режима: плавающий (*рис. 11/1*) и фиксированный (*рис. 11/2*). Плавающее положение предназначено для работы на холмистой, неровной местности, чтобы избежать повреждения агрегата или сцепки.

**Рис. 11**



**Плавающий режим обязательно использовать при работе на холмистой или наклонной местности.**

### **Определение соответствующей длины карданного вала**

Перед первым запуском агрегата в эксплуатацию необходимо адаптировать длину карданного вала. Для этого навешенный агрегат поднять трехточечной навеской трактора на такую высоту, при которой карданный вал примет горизонтальное положение. В таком положении расстояние между ВОМ трактора и ВПМ агрегата минимальное. Карданный вал разъединить на две части, каждую часть подсоединить соответственно к ВОМ трактора и ВПМ агрегата. Затем, приложив одну часть к другой, измерить зону перекрытия. Учитывая условие минимального перекрытия, равное  $1/3$  длины профильных труб, профильные трубы отметить и лишние части отрезать. В случае укорачивания карданного вала, необходимо также укоротить и его пластиковые защитные трубы, учитывая при этом минимальную зону перекрытия и допустимый зазор свободного хода (рис. 13). На укороченных частях карданного вала зачистить заусенцы и очистить металлическую стружку. Поверхности скольжения хорошо смазать.

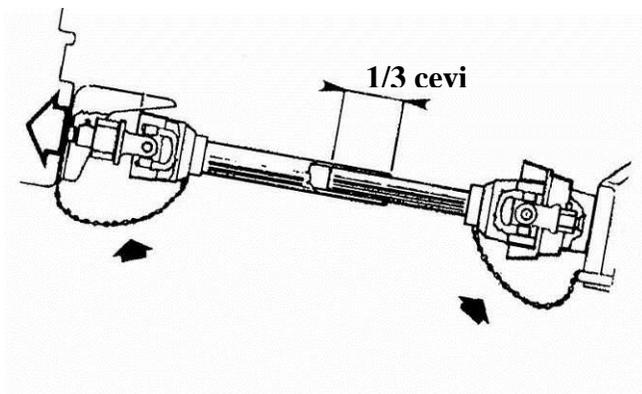


**Слишком длинный карданный вал может повредить трактор или агрегат!**

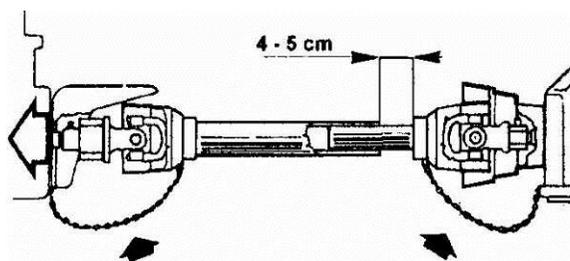


**Использовать только исправный карданный вал со всеми установленными защитными элементами!**

*Рис. 12: Определение соответствующей длины карданного вала при опущенном агрегате*



*Рис. 13: Определение соответствующей длины защитного кожуха*



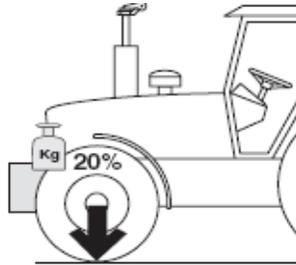
## Стабильность трактора



**При навешивании, необходимо учитывать и соблюдать допустимую общую массу агрегата и осевые нагрузки! Передняя ось трактора должна быть**

**всегда под нагрузкой, приблизительно 20% от массы пустого трактора!**

*Рис. 14*



## 6. Регулировка

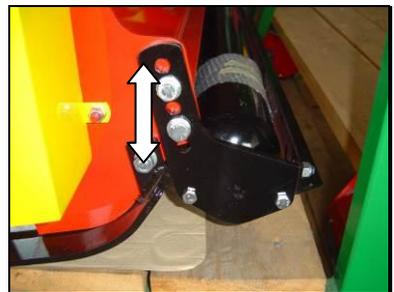
### Регулировка рабочей высоты

Регулировка рабочей высоты среза зависит от рабочих условий, количества и свойства измельчаемого материала. Рабочая высота регулируется при помощи навесной гидравлической системы. При этом необходимо помнить, что минимальная рабочая высота должна быть не менее 1 – 3 см от уровня земли и вся опорная нагрузка должна передаваться только на задний прикатной каток. Для увеличения рабочей высоты среза необходимо изменить высоту заднего прикатного катка (*рис. 16*).

*Рис. 15*



*Рис. 16*





**Рабочие органы ни в коем случае не должны касаться почвы! Салазки являются защитным элементом и тоже не должны касаться почвы!**

### Регулировка поперечного смещения

Поперечное смещение мульчера выполняется механически при помощи стопорного пальца (рис. 17) или гидравлически (дополнительное оборудование). Максимальная величина поперечного смещения составляет 40 см.

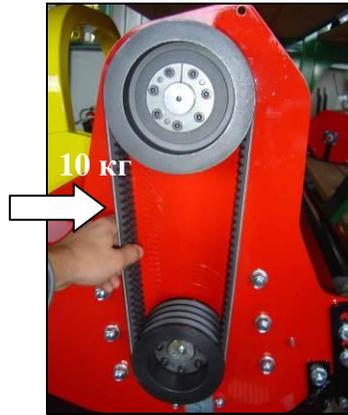
*Рис. 17*



### Натяжение ременной передачи

Правильное натяжение ременной передачи продлевает срок службы клиновых ремней и является необходимым условием для оптимальной работы агрегата. Точное описание натяжения ременной передачи приводится на *стр. 28*.

*Рис. 18*



Натяжение ременной передачи выполнять при отключенном двигателе трактора и извлеченном ключе зажигания!



Ременная передача считается правильно натянутой тогда, когда стрела прогиба под усилием 100 Н (10 кгс), на середине ремня, составляет не более 1,5 см!

## 7. Порядок работы



ВОМ трактора всегда включать на низких оборотах двигателя и постепенно повышать число оборотов до рабочей частоты вращения ротора. При этом ротор мульчера должен свободно вращаться и не должен быть под нагрузкой!



Эксплуатации агрегата на малых не предписанных оборотах (менее 540 или 1000 об/мин) может привести к повреждению ротора из-за частого столкновения рабочих органов с ротором!



Эксплуатация мульчера с поврежденным ротором приводит к неконтролируемым вибрациям с последующим повреждением других узлов агрегата

(разрушение сварных швов). Поэтому в таких случаях немедленно прекратить работу, отключить ВОМ, проверить ротор и заменить поврежденные или недостающие части (см. раздел 9.6). Если после замены вибрация не устранилась, то необходимо провести балансировку ротора (свяжитесь с сервисной службой INO)!



Перед началом эксплуатации мульчера следует проверить установленное число оборотов ВОМ трактора. Агрегат серийно выпускается для работы с 540 об/мин! По желанию заказчика определенные типы мульчеров можно приспособить для работы с 1000 об/мин. В случае не соблюдения предписанного числа оборотов ВОМ может привести к поломке агрегата!

*Рис. 19*



Скорость мульчирования зависит от условий труда и материала, который измельчаем. Оптимальная скорость составляет от 3 до 8 км/ч. В случае измельчения более густой массы необходимо рабочую скорость уменьшить во избежание проскальзывания ремней ременной передачи.

*Рис. 20*



**Во время работы запрещено движение задним ходом!**  
**При движении задним ходом, агрегат обязательно должен быть поднят вверх (рис. 20)!**



**При выполнении разворота агрегат поднять вверх!**

## 8. После эксплуатации

По завершению работы ВОМ трактора отключить, агрегат поднять в транспортное положение и увезти на место стоянки.



**Проверить состояние ротора, рабочих органов и их фиксацию (болты, гайки)!**



**При транспортировке агрегата необходимо скорость трактора приспособить дорожному покрытию, чтобы избежать чрезмерных вибраций и тряски!**



**При транспортировке ВОМ трактора должен быть отключен!**



**При отсоединении агрегата необходимо соблюдать те же меры безопасности, как и при навешивании агрегата (стр. 11)!**

При хранении, для лучшей стабильности, агрегат необходимо отсоединять на ровной и твердой поверхности. При этом опорную стойку установить в нижнее стационарное положение (рис. 21). Во избежание коррозии, агрегат хранить в сухом месте.

*Рис. 21*



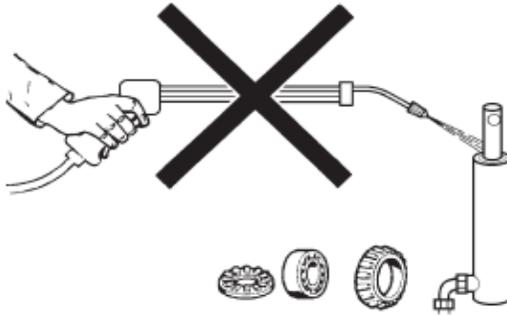
**При отсоединении агрегата необходимо под прикатной каток установить деревянный клин или что-нибудь подобное для обеспечения стабильности!**

## Уход за агрегатом

Для предотвращения преждевременной коррозии, необходимо в конце каждого рабочего дня агрегат тщательно очистить от грязи, как внутри, так и снаружи, особенно это касается рабочих органов. Для данной цели рекомендуется использовать моечные машины

высокого давления, но при этом не стоит близко подносить к поверхности агрегата сопло моющего пистолета во избежание повреждения струей лакокрасочного покрытия и вымывания смазочного материала из подшипниковых узлов и гидроцилиндров.

Рис. 22



## 9. Техобслуживание



**Все работы связанные с техобслуживанием или ремонтом необходимо проводить на отсоединенном от трактора агрегате или при снятом приводном карданном вале, неработающем двигателе и извлеченном ключе зажигания! Агрегат должен стабильно стоять на поверхности!**



**Указанные интервалы техобслуживания приведены при условии нормальной эксплуатации агрегата. Если агрегат в среднем находится в работе больше времени, то необходимо интервалы между техобслуживанием соответственно сократить!**



**Следите за чистотой масленок на агрегате!**



**В конце ремонта или техобслуживания установить на место все защитные элементы!**

## Контроль натяжения ременной передачи

В первую очередь необходимо снять защитный кожух ременной передачи (рис. 25) и проверить натяжение ремней. Для натяжения ременной передачи необходимо ослабить контргайку натяжного винта (рис. 23/1), винт натяжного фланца полуоси редуктора (рис. 23/3) и 4 винта крепежной плиты редуктора (рис. 24). Натяжной винт (рис. 23/2) затянуть до требуемой величины натяжения ременной передачи. Контргайку и остальные ослабленные винты вновь затянуть, установить на место защитный кожух ременной передачи.

Рис. 23

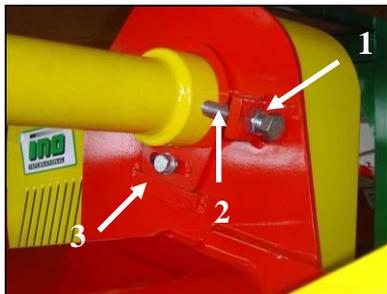


Рис. 24

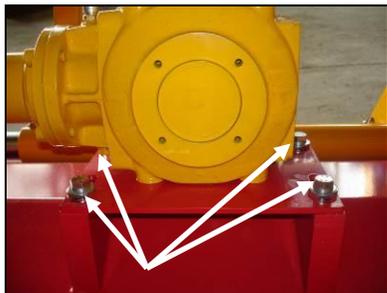


Рис. 25





**Ременная передача считается правильно натянутой тогда, когда стрела прогиба под усилием 100 Н (10 кгс), на середине ремня, составляет не более 1,5 см!**



**После двух часов эксплуатации необходимо снять защитный кожух ременной передачи и проверить крепление шкивов, по необходимости подтянуть винты конических муфт крепления шкивов (рис. 25/1, 2)!**

## Контроль уровня масла в редукторе

При замене масла использовать тот же тип масла, а именно SAE 90. Масло залить через заливные отверстия в редукторе и корпусе полуоси (рис. 26/1, 2), предварительно сняв пробки. Заливаемый объем масла – 2 л. Для предотвращения разлива масла на землю рекомендуется пользоваться заливными воронками. Масло заливать до уровня контрольных пробок, которые находятся на боковой части редуктора и корпуса полуоси (рис. 26/3). Контрольная пробка уровня масла редуктора находится за защитной воронкой карданного вала, поэтому защитную воронку необходимо предварительно снять. При замене масла необходимо открутить сливную пробку под редуктором (рис. 27/1) и слить масло.

**Рис. 26**

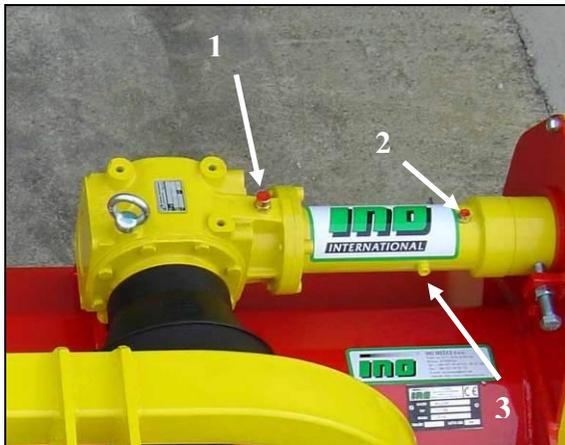


Рис. 27



## Смазка агрегата



**Перед проведением смазочных работ необходимо прочитать настоящее руководство по эксплуатации!**

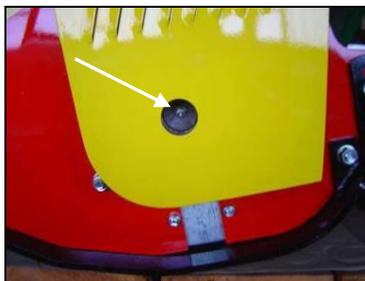
Агрегат оборудован двумя масленками, которые расположены в следующих местах:

- правый подшипниковый узел ротора (рис. 28) 1 шт.
- левый подшипниковый узел ротора (рис. 29) 1 шт.

Рис. 28



Рис. 29





**При проведении смазочных работ необходимо пользоваться защитными перчатками. Закончив смазывать агрегат, помойте руки!**



**Использовать литиевую смазку LIS 3!**

## **Интервалы техобслуживания**

1. После первых двух часов работы нового агрегата необходимо:

- проверить натяжение ременной передачи и
- крепление шкивов, по необходимости подтянуть винты конических муфт крепления шкивов

То же самое проделать при замене ремней.

2. На каждые восемь часов работы необходимо:

- проверить надежность крепления резьбовых соединений,
- проверить надежность и состояние рабочих органов,
- проверить ременную передачу и крепление шкивов (стр. 28),
- проверить состояние защитных элементов (стр. 16),
- проверить уровень масла в редукторе (стр. 29),
- проверить состояние ротора и удалить инородные тела (например проволока, ...)
- визуально проверить состояние корпуса и сцепки агрегата на наличие повреждений,
- смазать агрегат (стр. 31).

3. На каждые сто часов работы рекомендуется:

- проверить и смазать карданный вал

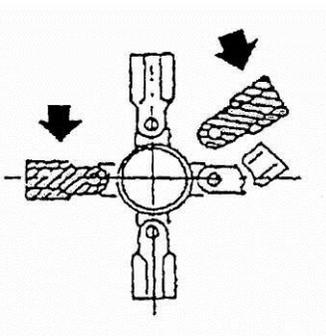
4. Периодически через каждые 12 месяцев рекомендуется:

- полная замена масла в редукторе и контроль натяжения ремней ременной передачи (стр. 28, 29)

## Замена рабочих органов

Когда ножи агрегата изношены или повреждены их необходимо заменить новыми. Если требуется заменить только один нож (например, по причине лома), то обязательно поменяйте нож в паре, т.е. на противоположной стороне для сохранения балансировки ротора. Если после замены все еще присутствует вибрация и дисбаланс, то необходимо произвести полную балансировку ротора, так же как при замене всех рабочих органов.

*Рис. 30*



## Конец сезона

После окончания сезона рекомендуется провести генеральную очистку агрегата, заменить поврежденные детали, проверить и затянуть резьбовые соединения, провести консервацию рабочих неокрашенных поверхностей ножей, смазать подшипниковые узлы согласно схеме смазки, поправить лакокрасочное покрытие. Подготовленный для хранения на зиму агрегат установить на ровную и твердую поверхность по возможности в крытом помещении или под навесом.

## Утилизация агрегата

По истечении срока службы или пришедший в негодность агрегат, необходимо вернуть производителю, который позаботится об утилизации агрегата согласно предписаниям и действующему законодательству.

## 10. Устранение неисправностей

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Несоответствующая обрезка и измельчение	Износ или повреждение ножей	Замена ножей
	Малое число оборотов ВОМ	Увеличить число оборотов ВОМ
	Агрегат не находится в параллельной плоскости к земле	Навесить правильно агрегат
	Забивание материала из-за большой скорости	Уменьшить рабочую скорость
Посторонний шум	Ослабление винтов	Затянуть резьбовые соединения
	Повреждение агрегата	Ремонт агрегата
Шум в редукторе	Низкий уровень масла	Долить до уровня
	Износ составных частей редуктора	Заменить новыми
	Износ подшипников	Замена подшипников
Вибрации	Рабочие органы согнуты или поломаны	Замена рабочих органов
	Дисбаланс ротора	Замена ротора в уполномоченном сервисном центре
	Износ подшипников ротора	Замена подшипников
Биение агрегата	Износ пальцев	Замена пальцев
Повреждение подшипников	Неочищенные и несмазанные подшипники	Очистить и смазать подшипники
	Грубое опускание агрегата	Плавное опускание агрегата
Перегрев ремней	Скольжение ремней	Натянуть ремни
	Рабочие органы касаются почвы	Отрегулировать рабочую высоту среза
	Высокая рабочая скорость для такого количества материала	Уменьшить рабочую скорость

## КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ МУЛЬЧЕР ELITE L



**В ходе непрерывного технологического развития производитель оставляет за собой право в любое время и без какого-либо предупреждения вносить изменения в руководстве по эксплуатации либо в самом продукте, описанном в настоящем руководстве по эксплуатации!**



**Изготовитель обязуется обеспечить производство запасных частей минимум семь лет!**



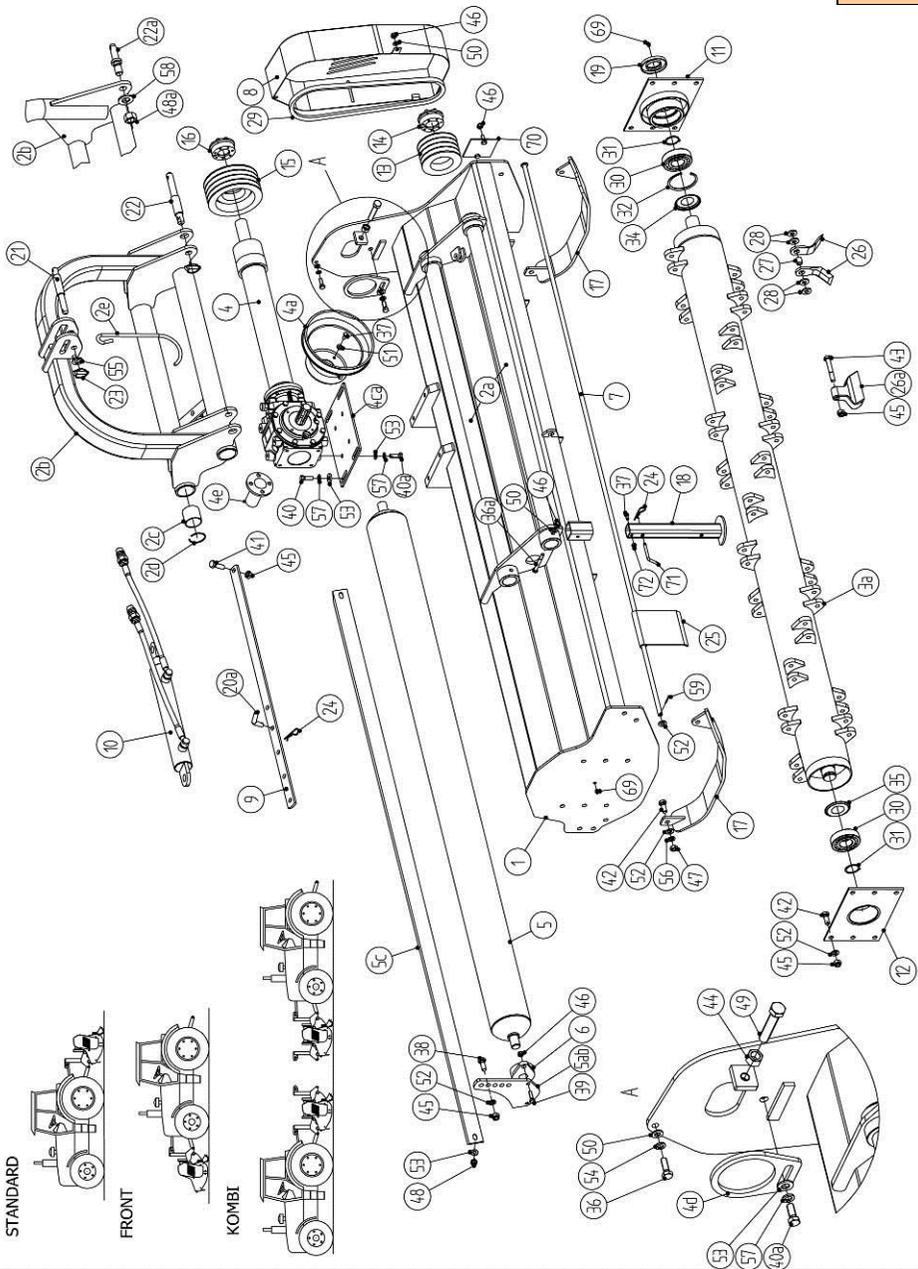
**При заказе запасных частей необходимо дать точную информацию о типе агрегата и его серийный номер, что указан на заводской идентификационной табличке! Пример заказа приведен ниже!**

агрегат:	тип:	серийный №:	ГОД выпуска:	ПОЗ	КОД:	название:	КОЛ-ВО:
мульчер	ELITE L	333	2011	4	010863	редуктор	1

**Сервисная служба в Словении:**

**Tel.: ++386 (0)7 49 59 233; (0)7 49 59 306**





Поз	Название	Код	Количество			
			115	130	160	190
<b>A</b>	<b>МУЛЬЧЕР ELITE L</b>	<b>nnnn</b>				
1	Корпус 115	<b>011749</b>	1			
	Корпус 130	<b>011750</b>		1		
	Корпус 160	<b>011751</b>			1	
	Корпус 190	<b>011752</b>				1
	Корпус 190 левый	<b>017703</b>				1
1a	Корпус 115 фронтальный	<b>010530</b>	1			
	Корпус 130 фронтальный	<b>010532</b>		1		
	Корпус 160 фронтальный	<b>110534</b>			1	
	Корпус 190 фронтальный	<b>110535</b>				1
1b	Корпус 115 комбинирован.	<b>010525</b>	1			
	Корпус 130 комбинирован.	<b>010526</b>		1		
	Корпус 160 комбинирован.	<b>010527</b>			1	
	Корпус 190 комбинирован.	<b>010528</b>				1
2a	Направляющая	<b>011685</b>	2	2		
	Направляющая	<b>011714</b>			2	2
2b	Сцепка 115-130	<b>011754</b>	1	1		
2c	Сцепка 160-225	<b>011755</b>			1	1
2d	Втулка скольжения	<b>017356</b>	4	4	4	4
2e	Кольцо стопорное Ф47	<b>017471</b>	4	4	4	4
2f	Крюк карданного вала	<b>019024</b>	1	1	1	1
3	Ротор 115	<b>011727</b>	1			
	Ротор 130	<b>010720</b>		1		
	Ротор 160	<b>010721</b>			1	
	Ротор 190	<b>010722</b>				1
3a	Ротор 115 МОЛОТ	<b>011593</b>	1			
	Ротор 115 НОЖ	<b>010974</b>	1			
	Ротор 130 МОЛОТ	<b>010773</b>		1		
	Ротор 130 НОЖ	<b>010975</b>		1		
	Ротор 160 МОЛОТ	<b>010987</b>			1	
	Ротор 160 НОЖ	<b>011009</b>			1	
	Ротор 190 МОЛОТ	<b>010988</b>				1
	Ротор 190 НОЖ	<b>011010</b>				1
4	Редуктор 311-500 PS	<b>019966</b>	1	1		
	Редуктор 311-500 PS-KF di	<b>021214</b>	1	1		
	Редуктор 311-615 PS	<b>019967</b>			1	1

Поз	Название	Код	Количество			
			115	130	160	190
<b>A</b>	<b>МУЛЬЧЕР ELITE L</b>	<b>nnnn</b>				
4	Редуктор 311-615 PS-KF di	<b>021215</b>			1	1
	Редуктор 311-615 PS-KF-L di	<b>019970</b>			1	1
4a	Защита кардана ПВХ	<b>012445</b>	1	1	1	1
4b	Плита подкладная	<b>010986</b>	2	2	2	2
4c	Плита крепежная	<b>015404</b>	1	1	1	1
5	Каток прикатной 115	<b>110006</b>	1			
	Каток прикатной 130	<b>110007</b>		1		
	Каток прикатной 160	<b>011733</b>			1	
	Каток прикатной 190	<b>011734</b>				1
5a	Кронштейн катка 160-270 левый	<b>011699</b>	1	1	1	1
5b	Кронштейн катка 160-270 правый	<b>010848</b>	1	1	1	1
5c	Скребок 115	<b>011748</b>	1			
	Скребок 130	<b>010741</b>		1		
	Скребок 160	<b>010742</b>			1	
	Скребок 190	<b>010743</b>				1
6	Подшипниковый узел компл.	<b>011927</b>	2	2	2	2
7	Ось завесы 115	<b>010746</b>	1			
	Ось завесы 130	<b>010747</b>		1		
	Ось завесы 160	<b>010748</b>			1	
	Ось завесы 190	<b>010749</b>				1
8	Кожух ременной передачи	<b>010973</b>	1	1	1	1
	Кожух ременной передачи левый	<b>017705</b>	1	1	1	1
9	Планка регулировочная	<b>010750</b>	1	1	1	1
10	Система гидравл. смещения	<b>017867</b>	1	1	1	1
11	Корпус подшипника левый	<b>010753</b>	1	1	1	1
12	Корпус подшипника правый	<b>010754</b>	1	1	1	1
13	Шкив 130/80-2	<b>010762</b>	1			
	Шкив 130/80-3	<b>011912</b>		1	1	
	Шкив 130/80-4	<b>011848</b>				1
14	Муфта конусная	<b>010760</b>	1	1	1	1
15	Шкив 180/80-2	<b>010756</b>	1			
	Шкив 180/80-3	<b>011915</b>		1	1	
	Шкив 180/80-4	<b>010757</b>				1
16	Муфта конусная	<b>010759</b>	1	1	1	1

Поз	Название	Код	Количество			
			115	130	160	190
<b>A</b>	<b>МУЛЬЧЕР ELITE L</b>	<b>nnnn</b>				
17	Салазка левая	<b>015175</b>	1	1	1	1
17	Салазка правая	<b>015174</b>	1	1	1	1
18	Опорная стойка	<b>010846</b>	1	1	1	1
19	Сальник	<b>012241</b>	1	1	1	1
20	Фиксатор Ø8	<b>011598</b>	1	1	1	1
20а	Фиксатор Ø14x100	<b>011597</b>	1	1	1	1
21	Палец навесной	<b>010991</b>	1	1	1	1
22	Палец навесной	<b>011015</b>			2	2
22а	Палец навесной	<b>010940</b>	2	2		
23	Палец-шпонка Ø10	<b>010328</b>	3	3	3	3
24	Шплинт пружинный R3	<b>010327</b>	2	2	2	2
25	Завеса 140	<b>010769</b>	8	8	11	12
	Завеса 130	<b>110008</b>		1		1
	Завеса 30	<b>011435</b>	1			
	Завеса 40	<b>011014</b>		1		
	Завеса 50	<b>011434</b>			1	
	Завеса 70	<b>011442</b>				1
26	У – образный нож	<b>010867</b>	28	32	40	48
26а	Молоток М40 - опция	<b>011806</b>	14	16	20	24
27	Втулка промежуточная	<b>012462</b>	14	16	20	24
28	Втулка дистанционная	<b>010771</b>	56	64	80	96
29	Ремень клиновой	<b>010447</b>	2	3	3	4
30	Подшипник	<b>011054</b>	2	2	2	2
31	Кольцо стопорное Z 45	<b>010404</b>	2	2	2	2
32	Кольцо стопорное N 100	<b>010417</b>	1	1	1	1
34	Крышка подшипника	<b>010934</b>	1	1	1	1
35	Крышка подшипника	<b>010935</b>	1	1	1	1
36	Болт М10x30	<b>010259</b>	1	1	1	1
36а	Болт М10x 65	<b>010264</b>	2	2	2	2
37	Болт М 8x 16	<b>012024</b>	4	4	4	4
38	Болт М14x 40	<b>011835</b>	4	4	4	4
39	Болт М10x 35	<b>010260</b>	4	4	4	4
40	Болт М12x 30	<b>010998</b>	4	4	4	4
40а	Болт М12x 35	<b>010270</b>	1	1	1	1
41	Болт М14x 50	<b>011006</b>	1	1	1	1
42	Болт М14x 35	<b>010325</b>	16	16	16	16

Поз	Название	Код	Количество			
			115	130	160	190
<b>A</b>	<b>МУЛЬЧЕР ELITE L</b>	<b>nnnn</b>				
43	Болт М14х 93	<b>017322</b>	14	16	20	24
44	Болт М16х 80	<b>012446</b>	1	1	1	1
45	Гайка самоконтрящаяся М14	<b>010204</b>	31	33	37	41
46	Гайка самоконтрящаяся М10	<b>010202</b>	10	10	10	10
47	Гайка М14	<b>010191</b>	4	4	4	4
48	Гайка самоконтрящаяся М12	<b>010203</b>	2	2	2	2
48а	Гайка М24	<b>011886</b>	2	2		
49	Гайка М16	<b>010193</b>	1	1	1	1
50	Шайба 10	<b>010219</b>	5	5	5	5
51	Шайба 8	<b>010218</b>	4	4	4	4
52	Шайба 14	<b>010221</b>	21	21	21	21
53	Шайба 12	<b>010220</b>	9	9	9	9
54	Шайба пружинная 10	<b>010232</b>	1	1	1	1
55	Шайба 20	<b>010224</b>	1	1	1	1
56	Шайба пружинная 14	<b>010234</b>	4	4	4	4
57	Шайба пружинная 12	<b>010233</b>	5	5	5	5
58	Шайба пружинная 24	<b>010660</b>	2	2		
59	Шплинт 3,2х32	<b>010449</b>	1	1	1	1
69	Масленка АМ 10х1	<b>010395</b>	2	2	2	2
70	Перемычка	<b>015251</b>	1	1	1	1
	ПРИМЕЧАНИЕ:					
	Дополнительное оборудование					



Для заметок

Для заметок



Для заметок



**INO BREŽICE d.o.o.**  
8262 Krška vas 34 b, Slovenija  
Tel.: ++386 (0) 749 59 233;  
Fax: ++ 386 (0) 749 59 151  
E-mail: [ino@inobrezice.si](mailto:ino@inobrezice.si)  
[www.inobrezice.com](http://www.inobrezice.com)



V-120627