



---

# Руководство по эксплуатации

Культиватор-рыхлитель технологической  
колеи

Labrador 160

- RU -



Мы гарантируем безопасность

Артикул 175 4288

RU -2/06.02

**LEMKEN GmbH & Co. KG**

Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen

Тел. (0 28 02) 81-0, телефакс (0 28 02) 81-220

eMail: lemken@lemken.com, Internet: <http://www.lemken.com>



## Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за доверие, которое Вы оказали нам приобретением настоящего агрегата.

Преимущества данного агрегата проявляются только при грамотном обслуживании и обращении с ним.

При получении данного агрегата Вы уже были проинформированы Вашим поставщиком о работе с агрегатом, его настройке и обслуживании. Однако этих кратких указаний недостаточно, и необходимо ознакомиться дополнительно с информацией, содержащейся в данном руководстве по эксплуатации.

Поэтому перед началом работы с агрегатом внимательно прочтите это руководство. Обращайте внимание и на указания по мерам безопасности, приведенные здесь.

Просим Вас с пониманием отнестись к тому, что любые изменения, кроме четко разрешенных или упомянутых в данном руководстве, могут проводиться только с письменного согласия производителя.

## Заказ запасных частей

При заказе запасных частей указывайте также типовое обозначение и заводской номер агрегата. Эти данные Вы найдете на фирменной табличке.

Внесите эти данные в следующую таблицу, чтобы они всегда были у Вас под рукой.

Тип агрегата:
№:

Используйте только оригинальные запасные детали фирмы Lemken. Использование отремонтированных деталей отрицательно сказывается на функционировании агрегата, означает более короткий срок службы и практически во всех случаях увеличивает объем технического обслуживания.

Просим Вас с пониманием отнестись к тому, что фирма LEMKEN не несет ответственности за снижение производительности и повреждения, возникающие вследствие применения отремонтированных деталей!

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



- Labrador 160 предназначен исключительно для выполнения обычных сельскохозяйственных работ (использование по назначению).
- Любой другой вид его использования не соответствует назначению. Производитель не несет ответственности за ущерб, понесенный в результате использования агрегата не по назначению; риск несет только владелец.
- К использованию по назначению относится также соблюдение условий эксплуатации, технического обслуживания и ухода за техникой, предписанных Производителем.
- Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт Labrador 160 допускается только лицами, хорошо знакомыми с этими видами работ и осведомленными о возможных опасностях.
- Неукоснительно соблюдайте соответствующие инструкции по безаварийной работе, а также другие общепринятые правила по технике безопасности, производственной медицине и уличному движению.
- Самовольное внесение изменений в агрегат исключает ответственность производителя за возникшие в результате этого убытки.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Инструкции по технике безопасности и безаварийной работе .....	4
2	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ .....	7
2.1	Общие положения .....	7
2.2	Значение предупредительных знаков .....	7
3	ПРОВЕДЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ТРАКТОРЕ .....	8
3.1	Шины .....	8
3.2	Тяги .....	8
3.3	Ограничительные цепи /стабилизаторы .....	8
3.4	Регулирование .....	8
3.5	Управляемость трактора .....	8
4	МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ .....	9
4.1	Монтаж на трактор .....	9
4.2	Демонтаж с трактора .....	9
5	НАСТРОЙКИ .....	10
5.1	Настройка верхнего рычага .....	10
5.2	Установка рабочей глубины (без опорных колес) .....	10

5.3	Установка рабочей глубины (с опорными колесами) .....	11
5.4	Изменение расстояния между стеблями .....	11
6	СРЕЗНОЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ .....	12
7	ЛЕМЕХИ И ЗАЩИТА СТЕБЛЯ .....	12
8	ШИНЫ .....	13
9	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	13
10	ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НА ОБЩЕСТВЕННЫХ ДОРОГАХ .....	14
10.1	В темноте или при плохих погодных условиях .....	14
10.2	При дневном освещении .....	14
11	УРОВЕНЬ МЕХАНИЧЕСКОГО И ВОЗДУШНОГО ШУМА .....	14
12	ПРИМЕЧАНИЯ .....	14

## 1 Инструкции по технике безопасности и безаварийной работе



### Общие инструкции по технике безопасности

- Перед началом эксплуатации каждый раз проверяйте агрегат и трактор на безопасность движения и эксплуатации.
- Кроме указаний, содержащихся в настоящем руководстве по эксплуатации, соблюдайте и другие общепринятые правила техники безопасности и безаварийного ведения работ.
- Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт агрегата допускается только лицами, хорошо знакомыми с этими видами работ и осведомленными о возможных опасностях.
- При передвижении по общественным дорогам с поднятым агрегатом рычаг управления должен быть застопорен против опускания.
- Установленные таблички с предупреждениями и указаниями по технике безопасности содержат важные сведения по безаварийной эксплуатации; их соблюдение служит вашей безопасности.
- При передвижении по общественным дорогам соблюдайте все соответствующие правила.
- Перед началом работ ознакомьтесь со всем оборудованием, исполнительными элементами и их функциями. Делать это в ходе работы будет слишком поздно!
- Одежда рабочих должна плотно прилегать к телу. Носить одежду свободного покроя запрещено!
- Для предотвращения опасности пожара содержите агрегат в чистоте.
- Перед включением агрегата и началом работы проверяйте близлежащее пространство. (Дети!) Обеспечьте достаточную видимость!
- Перевозка посторонних лиц во время работы и транспортировки на рабочем агрегате запрещена.
- Агрегаты следует присоединять согласно предписаниям и крепить только к указанным устройствам.
- При сцеплении и расцеплении агрегата и трактора следует соблюдать особую осторожность.
- При монтаже и демонтаже приводите опорные устройства в соответствующее положение. (обеспечение устойчивости!)
- Устанавливайте грузы только согласно предписаниям на предусмотренные для этого точки крепления.
- Соблюдайте допустимую нагрузку на ось, общий вес и транспортные размеры.
- Проверьте и установите транспортное оборудование – например, освещение, сигнальные и, при необходимости, защитные устройства.
- Пусковые тросы для быстродействующих муфт должны свободно свисать, ни в коем случае не вызывая самопроизвольного пуска в нижнем положении.

- Строго запрещается покидать кабину управления во время движения.
- На ходовые качества, управляемость и работу тормозов оказывают влияние установленные или навесные агрегаты и вес балласта. Поэтому обеспечьте достаточную управляемость и тормозную способность.
- При движении на повороте учитывайте больший вынос и / или маховую массу агрегата.
- Приступайте к наботе на агрегате только после установки и приведения в соответствующее положение всех защитных приспособлений.
- Запрещается находиться в зоне проведения работ!
- Запрещается находиться в зоне поворота и раскачивания агрегата.
- Гидравлические устройства (например, раскладывающиеся рамы) могут быть приведены в действие только при отсутствии людей в зоне их раскачивания.
- На деталях и узлах, приводимых в действие посторонними силами (например, гидравлически), возникают сдавливающие и срезающие усилия.
- Перед выходом из трактора опустите агрегат на землю, выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.
- Между трактором и агрегатом не должно быть никого, пока не будет обеспечено неподвижное состояние транспортного средства при помощи стояночного тормоза и / или стопорных клиньев.

### **Навесные агрегаты**

- Приступая к подвешиванию агрегатов к трехточечной навеске или снятию их, приведите устройство управления в положение, исключаящее произвольное поднятие или опускание агрегата.
- При трехточечной навеске категории сцепления тягача и агрегата должны обязательно совпадать или быть приведены в соответствие.
- В области трехточечной системы тяг существует опасность получения травм в защемляющих или режущих местах.
- При включении системы внешнего управления трехточечной навески нельзя находиться между трактором и агрегатом.
- При установке машины в транспортное положение всегда следите за достаточным боковым фиксированием трехточечной системы тяг трактора.
- При движении по общественным дорогам с поднятым агрегатом рычаг управления должен быть застопорен против опускания.

### **Шины**

- При проведении работ на шинах обеспечьте надежное устойчивое положение агрегата, исключаящее его случайное передвижение (стопорные клинья).

- Монтаж шин предполагает наличие достаточных знаний и использование предписанных монтажных инструментов.
- Ремонт шин и колес должен проводиться только специалистами с использованием соответствующих монтажных инструментов.
- Регулярно проверяйте давление воздуха. Поддерживайте предписанное давление воздуха.

### **Техническое обслуживание**

- Работы по ремонту, техническому обслуживанию и очистке, а также устранению функциональных неполадок проводятся строго при отключенном приводе и неработающем двигателе. - Извлеките ключ зажигания.
- Регулярно проверяйте прочность затяжки гаек и болтов и при необходимости подтягивайте их.
- При обслуживании поднятого агрегата всегда принимайте меры к обеспечению безопасности при помощи соответствующих опорных элементов.
- Замена рабочих органов с режущей кромкой должна выполняться с использованием соответствующих инструментов и защитных рукавиц.
- Масла, консистентную смазку и фильтры утилизируйте надлежащим образом.
- Перед работой с электрооборудованием строго необходимо его обесточить.
- При выполнении электросварочных работ на тракторе и навесных рабочих органах зажимы кабеля всегда должны быть отсоединены от генератора и аккумулятора.
- Запасные части должны соответствовать, по крайней мере, техническим требованиям завода-изготовителя агрегата. Это обеспечивается, например, использованием оригинальных запасных частей.

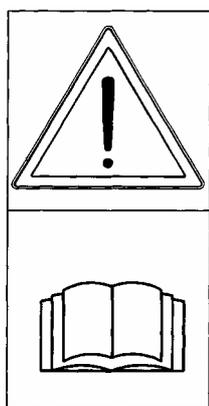
## 2 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ

### 2.1 Общие положения

Подпочвенный рыхлитель LEMKEN оснащен всеми необходимыми для безопасной работы приспособлениями. Там, где в силу технологических особенностей агрегата невозможно было полностью гарантировать безопасность, расположены предупредительные знаки, указывающие на эти оставшиеся опасные места. Поврежденные, утерянные или нечитабельные предупредительные знаки подлежат незамедлительной замене. Указанные номера являются номерами для заказа.

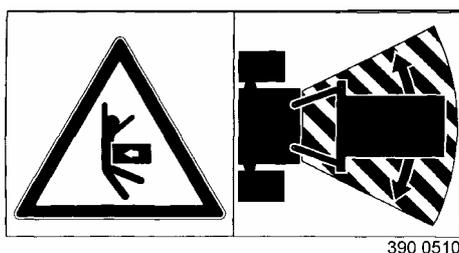
### 2.2 Значение предупредительных знаков

Ознакомьтесь со значением предупредительных знаков. В этом вам помогут разобрать нижеприведенные объяснения.



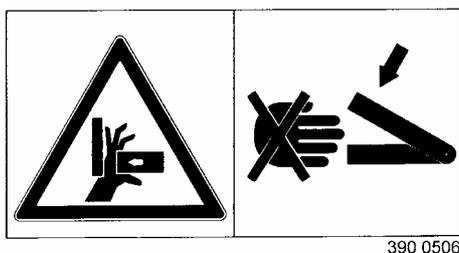
**ВНИМАНИЕ:**

Перед началом эксплуатации прочтите и следуйте положениям руководства по эксплуатации и указаниям по технике безопасности.



**ВНИМАНИЕ:**

Не стоять в рабочей зоне и в зоне поворота орудия!



**ВНИМАНИЕ:**

Опасность сдавливания!

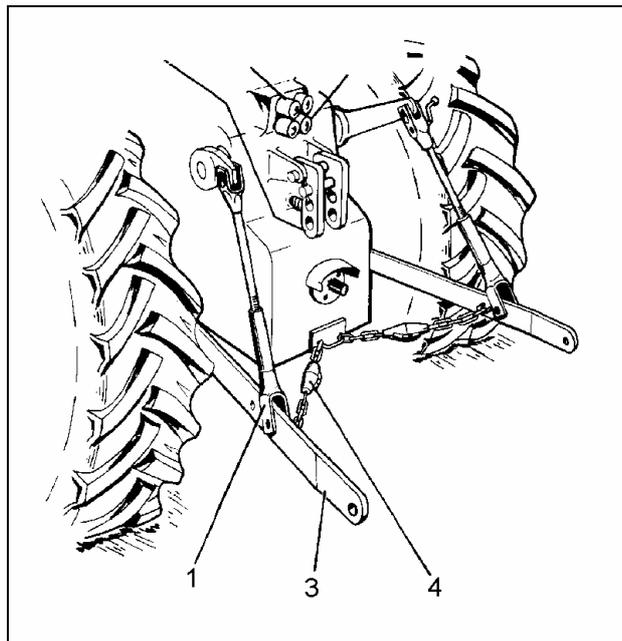
### 3 ПРОВЕДЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ТРАКТОРЕ

#### 3.1 Шины

Давление воздуха – в особенности в задних шинах трактора – должно быть одинаковым.

#### 3.2 Тяги

Тяги (1) должны быть установлены на одинаковую длину. Там, где тяги (1) можно переместить при помощи нижних рычагов (3), их следует крепить как можно дальше назад, что позволит снизить нагрузку на гидравлическую установку трактора.



#### 3.3 Ограничительные цепи /стабилизаторы

Ограничительные цепи (4) или стабилизаторы следует отрегулировать таким образом, чтобы всегда обеспечивать во время работы незначительную подвижность в стороны нижних рычагов (3).

#### 3.4 Регулирование

При работе Labrador без опорных колес гидравлическую систему трактора следует переключить на управление положением. В соединении с опорными колесами гидравлическую систему трактора следует переключить на регулирование тяги или комбинированное регулирование.

#### 3.5 Управляемость трактора

Следует определить достаточный передний балласт трактора. Для этого см. руководство по эксплуатации производителя трактора.

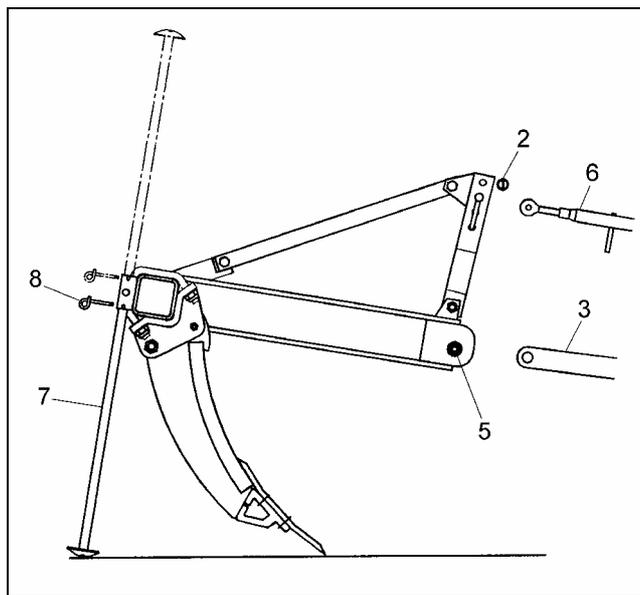
Согласно порядку допуска транспортных средств к эксплуатации, для обеспечения управляемости трактора его передняя ось всегда должна быть нагружена по меньшей мере на 20 % от собственной массы трактора.

## 4 МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

### 4.1 Монтаж на трактор

Перед монтажом переключите гидравлическую систему трактора на управление положением.

- Соедините нижний рычаг (3) трактора с направляющим валом (5) агрегата и застопорите его.
- Установите верхний рычаг (6) и застопорите его предохранительным пальцем (2).
- Слегка приподнимите агрегат с гидравлической системой трактора, сложите стояночную опору (7) и застопорите ее предохранительным штифтом (8) и предохранительным кольцом.



### 4.2 Демонтаж с трактора

Labrador всегда следует ставить на стоянку на твердой и ровной почве.

Перед демонтажом переключите гидравлическую систему трактора на управление положением.

- При поднятом агрегате опустите стояночную опору (7) и застопорите ее предохранительным штифтом (8).
- Опустите агрегат.
- Отсоедините верхний рычаг (6) от агрегата и снимите нижний рычаг (3) сбоку агрегата.

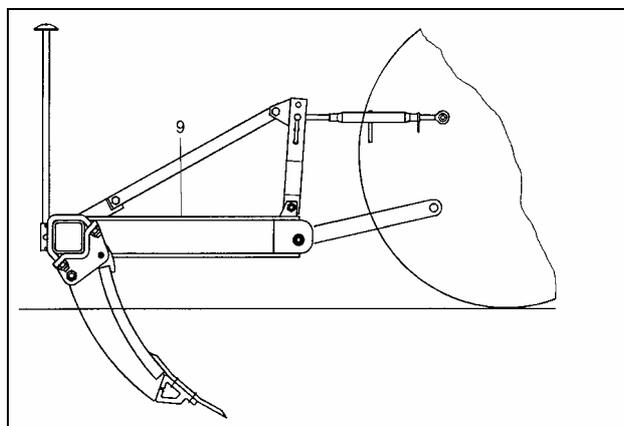


- Читайте и соблюдайте общие инструкции по технике безопасности, а также инструкции по технике безопасности для «Навесных орудий».

## 5 НАСТРОЙКИ

### 5.1 Настройка верхнего рычага

Для того, чтобы надежно управлять агрегатом Labrador во время работы, верхний рычаг (в рабочем положении агрегата) надо установить так, чтобы он находился приблизительно параллельно земле или же несколько наклоняться в сторону трактора. Для этого в башне имеется несколько отверстий. Для обеспечения достаточного просвета во время перевозки может понадобиться предварительно слегка увеличить угол установки верхнего рычага.



Изменение длины верхнего рычага регулирует положение стебля и, таким образом, позволяет улучшить входение агрегата Labrador в имеющихся условиях.

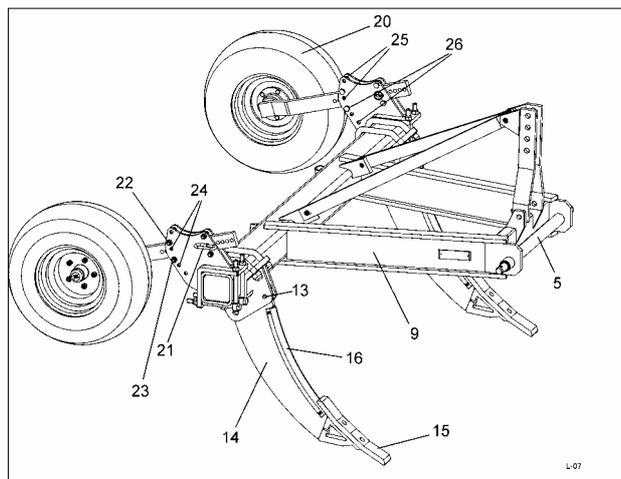
При базовой настройке рама (9) должна находиться приблизительно параллельно земле. При необходимости улучшить входение можно путем укорачивания верхнего рычага. Однако такое положение стебля требует большей потребной тяговой силы. Удлинение верхнего рычага, напротив, сокращает потребную тяговую силу.

### 5.2 Установка рабочей глубины (без опорных колес)

Рабочая глубина устанавливается гидравлической системой трактора, которую при этом следует переключить в управление положением.

### 5.3 Установка рабочей глубины (с опорными колесами)

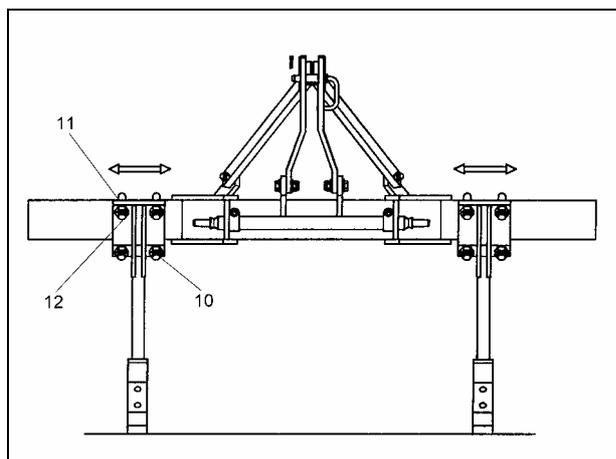
Если Labrador оснащен опорными колесами (20), рабочая глубина устанавливается при помощи забивных штифтов (21). При этом гидравлическую систему трактора следует переключить на тяговую или комбинированную регулировку, что позволяет снизить давление на опорные колеса. Если диапазона регулирования будет недостаточно, его можно увеличить путем установки нижних винтов (22) и (23) в другую пару отверстий (24), (25) или (26).



### 5.4 Изменение расстояния между стеблями

Для адаптации под имеющуюся технологическую колею стебли можно сместить на раме сбоку. Для этого сделайте следующее:

1. Слегка приподнимите агрегат с гидравлической системой трактора и зафиксируйте его от произвольного опускания.
2. Ослабьте гайки (10) дуговых болтов (11).
3. Сместите консоли. Следите за тем, чтобы консоли стебля (12) были смещены на одинаковое расстояние, что позволит предотвратить боковой увод.
4. После этого снова прочно затяните гайки (10) дуговых болтов (11). При этом верхние и нижние гайки следует затягивать поочередно, несколькими шажками.



Момент затяжки гаек - 1000 Нм / 100 кгс. м.



- Читайте и соблюдайте общие указания по технике безопасности.

## 6 СРЕЗНОЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Каждый стебель оснащен срезным предохранителем (13). Этот срезной предохранитель защищает раму, стебель и лемех от перегрузки. При обломе срезного болта (13) сделайте следующее:

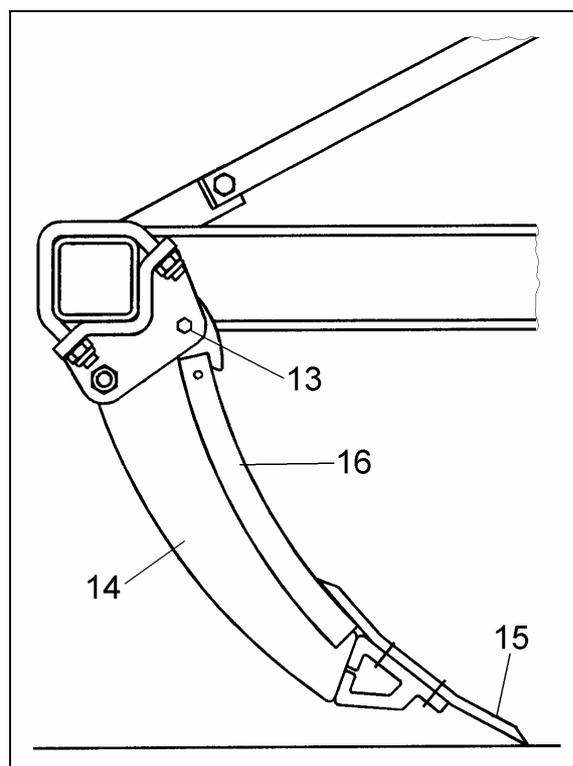
- Поднимите агрегат и заблокируйте его от непроизвольного опускания.
- Удалите остатки срезного болта.
- Откиньте стебель (14) назад – Внимание! Опасность защемления! - При этом рекомендуется опустить агрегат и давать задний ход до тех пор, пока стебель снова не будет находиться в рабочем положении.
- Установите новый срезной болт.

Используйте только срезные болты M20x75 LS 45x25/8.8 диаметром 20 мм, арт. № 301 4602, так как только болты этого размера и качества защищают раму, стебель и лемех от перегрузки и предотвращают преждевременный срез.

Для ранних версий культиватора-рыхлителя технологической колеи, оснащенных срезными болтами диаметром 16 мм, следует использовать срезные болты M16x80 LS 55x20/8.8, арт. № 301 3920.

## 7 ЛЕМЕХИ И ЗАЩИТА СТЕБЛЯ

Все лемехи (15), а также защита стебля (16) являются поворотными и заменяемыми, т. е. перед окончательной заменой лемеха или защиты стебля имеется возможность их повернуть, что позволяет значительно увеличить срок службы деталей.



## 8 ШИНЫ

В нижеследующей таблице указано минимальное и максимальное рабочее давление шин.

**ВНИМАНИЕ:** ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА СЛЕДУЕТ РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯТЬ!

Обозначение	Профиль	Класс нагруз. диапазона (PR)	Мин. допустимое давление воздуха (бар)	Макс. допустимое давление воздуха (бар)
10.0/80-12	Vredestein	8	4,0	2,0

Указанное максимально допустимое давление воздуха не разрешается превышать по соображениям безопасности. Минимально допустимое давление также не следует занижать, так как от этого шина перегружается и может повредиться.



- Читайте и соблюдайте «Общие указания по технике безопасности», а также указания по технике безопасности в разделе «Шины».

## 9 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Число резцов	Рабочая глубина, припл. см	Регулируемый шаг следа зубьев бороны см,	Вес, припл. кг
Labrador 160	2	65	100 – 225	485
	3	65	50 – 112,5	555

## **10 ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НА ОБЩЕСТВЕННЫХ ДОРОГАХ**

### **10.1 В темноте или при плохих погодных условиях**

На заднем конце Labrador 160 следует установить задний габаритный фонарь и стоп-сигнал, так как вылет агрегата за габаритные фонари трактора составляет более 1 м. Если освещение трактора частично закрывается, его следует продублировать на агрегате.

Если вылет агрегата по бокам за передние подфарники трактора составляет более 40 см, спереди дополнительно устанавливается 2 подфарника.

### **10.2 При дневном освещении**

Согласно порядку допуска транспортных средств к эксплуатации, при дневном освещении на агрегат устанавливаются предупредительные знаки и государственный номерной знак.

Если вылет агрегата по бокам за передние подфарники трактора составляет более 40 см, следует обеспечить надлежащее обозначение спереди.

**Внимание!** Перед проведением полевых работ предупредительное табло с освещением должно быть демонтировано во избежание повреждения.

## **11 УРОВЕНЬ МЕХАНИЧЕСКОГО И ВОЗДУШНОГО ШУМА**

Уровень шума подпочвенного рыхлителя LABRADOR 160 во время работы составляет не выше 70 дБ (А).

## **12 ПРИМЕЧАНИЯ**

В результате зависимости объема поставки от заказа оснащение вашего агрегата может отклоняться от некоторых приведенных здесь описаний и изображений. Стремясь обеспечить постоянное соответствие наших агрегатов уровню технического прогресса, мы оставляем за собой право на изменение их формы, оснащения и технологии.