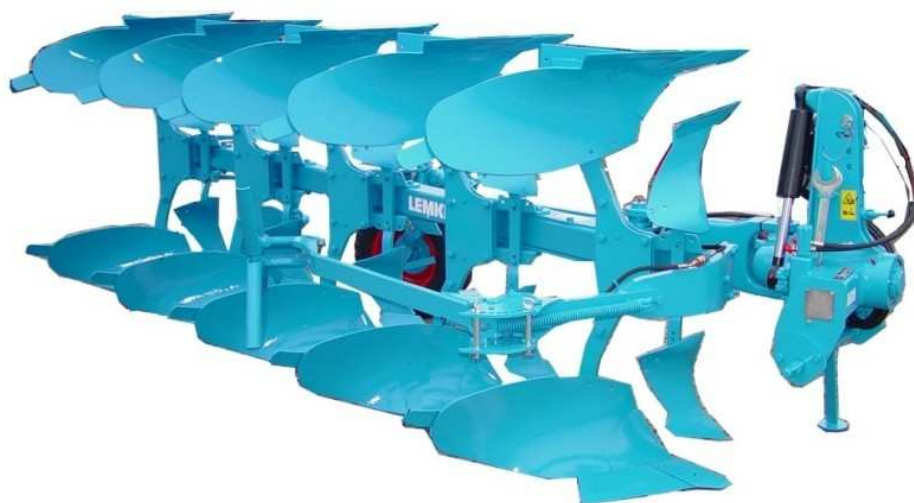




Руководство по эксплуатации

Плуг VariOpal



-RU-

Арт. №175_3583
5/11.09

LEMKEN GmbH & Co. KG

Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen
телефон (0 28 02) 81-0, факс (0 28 02) 81-220
e-mail: lemken@lemken.com, сайт: <http://www.lemken.com>

Уважаемый заказчик!

Мы бы хотели поблагодарить Вас за доверие, которое Вы оказали нам, приобретя этот агрегат. Преимущества агрегата проявляются только при надлежащем обслуживании и использовании. При передаче этого агрегата продавец уже проинструктировал Вас на предмет управления, настройки и техобслуживания. Однако этот краткий инструктаж дополнительно требует тщательного изучения руководства по эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации поможет Вам лучше познакомиться с агрегатом фирмы LEMKEN GmbH & Co. KG и использовать его возможности в соответствии с назначением.

Руководство по эксплуатации содержит важные указания, касающиеся безопасной, правильной и экономичной эксплуатации агрегата. Его соблюдение поможет избежать опасностей, неполадок, сократить простои, а также повысить надежность и срок службы. Внимательно прочитайте руководство перед началом эксплуатации!

Позаботьтесь, чтобы руководство по эксплуатации постоянно находилось по месту использования агрегата.

Все лица, выполняющие следующие работы, должны прочитать и соблюдать данное руководство по эксплуатации:

- Навешивание и демонтаж
- Настройки
- Эксплуатация
- Техобслуживание и текущий ремонт
- Устранение неисправностей
- Окончательный вывод из эксплуатации и утилизация.

Заказ запчастей

К данному агрегату прилагается карта агрегата, на которой представлены все узлы, относящиеся к изделию. Каталог запасных частей, действительный для Вашего агрегата содержит помимо, относящихся к нему узлов, также узлы не предусмотренные для Вашего агрегата. Пожалуйста, следите за тем, чтобы заказывать только те запчасти, которые относятся к узлам, указанным на Вашей карте агрегата либо на прилагающейся распечатке электронной базы данных. При заказе запчастей просим также указывать обозначение типа и заводской номер агрегата. Эти данные Вы найдете на маркировочной табличке. Впишите эти данные в следующие поля, чтобы всегда иметь их под рукой.

Типовое обозначение:	
Заводской номер:	

Просим не забывать о том, что Вы используете только оригинальные запчасти Lemken. Изготовленные по лицензии детали отрицательно влияют на работу агрегата, обладают меньшим сроком службы, а также рисками и опасностями, которые не поддаются оценке фирмой LEMKEN GmbH & Co. KG. Кроме того, Вы увеличите затраты на техобслуживание.

Сервисное обслуживание и запасные части

Информацию о сервисном обслуживании и запасных частях Вам предоставит Ваш дилер или ее можно найти на наших страницах в Интернете: www.lemken.com.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
1 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
2 Предупредительные таблички	12
2.1 Общие положения	12
2.2 Значение предупредительных табличек	12
2.3 Расположение предупредительных табличек	14
3 Проведение подготовительных работ на тракторе	15
3.1 Шины	15
3.2 Продольные тяги.....	15
3.3 Верхняя центральная тяга	15
3.4 Ограничительные цепи, стабилизаторы системы тяг и рычагов	15
3.5 Регулирование	16
3.6 Необходимое гидравлическое оборудование	16
3.6.1 VariOpal (X, HX) – ручная гидравлическая система управления плугом.....	16
3.6.2 VariOpal OF (X) – ручная гидравлическая система управления плугом.....	17
3.6.3 VariOpal (X, HX) – электронная система управления плугом EPS.....	17
3.7 Нагрузка на оси	18
4 Ввод в эксплуатацию	19
4.1 Общие положения	19
4.2 Верхняя центральная тяга	19
4.3 Установка наружного шпинделя регулировочного центра Оптиквик	20
4.4 Длина верхней центральной тяги.....	20
4.5 Опорное колесо типа Унирад	20
4.6 Свободное пространство для оборота плуга	21
4.7 Предплужники	21
4.8 Работа на пашне	22
4.9 Трехточечная навеска	23

4.9.1	Общие положения	23
4.9.2	Регулировка оси навески по высоте	24
5	Навешивание и демонтаж.....	25
5.1	Навешивание.....	25
5.2	Демонтаж	27
6	Оборот рамы плуга.....	29
7	исполнение «вспашка вне борозды» (VariOpal OF).....	32
7.1	Общие сведения	32
7.2	Переналадка с "F" на "O"	32
7.3	Переналадка с "O" на "F".....	33
7.4	Регулировочный узел "Оптиквик"	34
7.4.1	Работа в борозде "F"	34
7.4.2	Работа вне борозды "O".....	36
8	УСТАНОВКИ.....	37
8.1	Ширины передней борозды	37
8.1.1	Регулировка ширины передней борозды с помощью шпинделя	37
8.2	Регулировка линии тяги между трактором и плугом	38
8.3	Настройка наклона	39
8.3.1	Общие положения.....	39
8.3.2	Устройство настройки наклона (двойного действия).....	39
8.3.3	Устройство настройки наклона (простого действия)	40
8.3.4	Настройка наклона для вращающегося цилиндра с гидравлической регулировкой наклона (функция памяти)	40
8.4	Рабочая глубина	41
8.5	Гидравлическое устройство для поворота рамы внутрь - запоминающий цилиндр.....	42
8.6	РЕГУЛИРОВКА КОРПУСОВ ПЛУГА.....	43
8.6.1	Угол атаки	43
8.6.2	Рабочая ширина каждого корпуса.....	44
8.6.3	Удлинитель отвала	45
8.7	Предплужники.....	45

8.7.1	Общие сведения.....	45
8.7.2	Регулировка угла швыряния.....	46
8.7.3	Рабочая глубина.....	46
8.7.4	Перемещение вперед или назад.....	47
8.7.5	Шины отвала (только при D1 и M2).....	47
8.8	Углосьъем.....	48
8.9	Нож полевой доски	48
8.10	Дисковые ножи	49
8.10.1	Общие сведения	49
8.10.2	Рабочая глубина	49
8.10.3	Боковое расстояние.....	50
8.10.4	Ограничение поворота	50
8.11	Нож для расширения борозды	51
8.12	Подпочвенный рыхлитель	52
8.12.1	Подпочвенный рыхлитель.....	52
8.12.2	Подпочвенный сошник	53
8.13	Колесо типа унирад / маятниковое опорное колесо.....	53
8.13.1	Общие положения	53
8.13.2	Регулировка глубины.....	54
8.13.3	Давление в шинах.....	55
8.13.4	Изменение положения уникалеса с рабочего на транспортировочное	56
8.13.5	Изменение положения уникалеса с транспортировочного на рабочее	57
9	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ОТ ПЕРЕГРУЗКИ.....	58
9.1	Предохранительное срезное устройство	58
9.2	Полуавтоматический предохранитель от перегрузки "НХ"	59
9.3	Автоматическая система защиты от перегрузок Нон-Стоп	60
9.4	Гидравлический автоматический предохранитель от перегрузки Нон-стоп ТАНДЕМ „HydriX“	60
9.4.1	Настройка рабочего давления	61
9.4.2	Работа	62
9.4.3	Стравливание давления в гидросистеме	63
10	Боканец почвоуплотнителя	64

11	Обслуживание	65
12	Устранение неисправностей	68
12.1	Гидравлическое оснащение	68
12.2	Прохождение и глубинная вспашка плуга, буксование	71
12.3	Прочее	72
13	указания по транспортировке по общественным дорогам	73
13.1	Законы и предписания	73
13.2	Предупреждающие знаки с подсветкой	73
13.3	Скорость транспортировки	73
14	технические данные	74
14.1	Типовые обозначения	74
14.2	Допустимые диапазоны мощности	74
14.3	Вес	75
15	уровень механического и воздушного шума	76
16	примечания	76
	Index	77
	ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ НОРМАМ ЕС	79

1 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



Инструкция по технике безопасности

- Пере вводом в эксплуатацию внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности!
- Помимо указаний этого руководства соблюдайте действующие общие правила безопасности и предотвращения несчастных случаев!!
- Установленные на агрегате предупреждающие знаки и таблички с инструкциями содержат важные указания для безопасной эксплуатации; их соблюдение необходимо для вашей безопасности!
- При езде по дорогам общего пользования соблюдать соответствующие правила!
- Перед началом работы ознакомиться со всеми устройствами, элементами управления и их функциями! Делать это во время рабочего применения слишком поздно!
- Во избежание возгорания содержать машину в чистоте!
- Перед началом движения и работы проверить ближнюю зону (дети)! Позаботиться о достаточной обзорности!
- Езда на орудии во время работы и транспортировки не разрешена!
- Прицеплять агрегаты в соответствии с предписаниями. Закреплять агрегаты только на предусмотренных для этого приспособлениях!
- Прицепляя агрегаты к трактору или отцепляя их от трактора, необходимо соблюдать особую осторожность!
- При навешивании и демонтаже привести опорные устройства в соответствующее положение (устойчивость)!
- Грузы устанавливать только в соответствии с предписаниями в предусмотренных для этого точках крепления!
- Соблюдать допускаемые нагрузки на оси, общие массы и транспортные габариты!

- Проверить и установить транспортное оборудование (например, освещение, предупреждающие устройства и, если необходимо, защитные устройства)!
- Расцепные тросы для быстросъемных соединений должны свисать свободно и при самом низком положении не должны сами расцеплять соединение!
- Во время движения никогда не покидать площадку водителя!
- На динамические свойства, управляемость и тормозные свойства трактора влияют навешенные или прицепленные агрегаты и балластные грузы! Поэтому следует обращать внимание на достаточную управляемость и тормозные свойства!
- При движении на поворотах учитывать широкий вылет и/или маховую массу агрегата!
- Вводить агрегат в эксплуатацию только в том случае, если все защитные устройства установлены и находятся в защитном положении!
- Находиться в рабочей зоне запрещено!
- Гидравлические устройства разрешается включать только в том случае, если в зоне поворота нет людей!
- Детали, управляемые посторонней силой (например, гидравликой), могут причинить травмы в результате защемления и среза!
- Прежде чем покинуть трактор, опустить агрегат на землю, выключить двигатель и вынуть ключ зажигания!
- Между трактором и агрегатом запрещается находиться людям, если трактор не зафиксирован от самопроизвольного качения стояночным тормозом и/или противооткатными клиньями!
- Перед перевозкой агрегата по дорогам повернуть ловители катка внутрь и зафиксировать!
- Зафиксировать агрегат от самопроизвольного качения!



Навеска орудий

- Перед навеской и снятием орудий на/с трехточечной навески, приведите обслуживающие механизмы в положение, не допускающее произвольное поднятие или опускание механизма.
- При использовании трехточечной навески, все виды оборудования, навешиваемого на трактор и агрегат, должны соответствовать друг другу, или быть приведены в соответствие.
- В зоне навешивания орудия существует опасность получения травм в местах возникновения сдавливающих и срезающих усилий.
- При проведении наружного обслуживания трехточечной навески не становитесь между трактором и агрегатом.
- В транспортном положении агрегата обеспечивайте свободное боковое смещение трехточечной системы навески трактора.
- При движении по дороге с поднятым агрегатом рычаг управления должен быть застопорен против опускания.



Гидравлическая система

- Гидравлическая система находится под высоким давлением!
- При подсоединении гидравлических цилиндров следите за правильным подсоединением гидравлических шлангов!
- При подсоединении гидравлических шлангов к гидравлике трактора, следите за тем, чтобы в гидравлической системе как трактора, так и агрегата отсутствовало давление!
- При гидравлическом объединении функций трактора и агрегата, необходимо обозначить соединительные втулки, муфты и шплинты, чтобы исключить неправильное соединение! При неправильном соединении произойдет изменение функций на противоположные (например, поднять/опустить). Возникает опасность несчастного случая.

- Регулярно проверяйте гидравлические шланги, и при повреждении или старении заменяйте их. Замененные шланги должны соответствовать требованиям изготовителя агрегата.
- В связи с опасностью получения травмы при поиске мест нарушения герметичности, пользуйтесь соответствующими вспомогательными средствами.
- Жидкости (гидравлическое масло), вырывающиеся под высоким давлением, могут проникнуть в кожу и привести к тяжелым травмам. В случае получения травмы сразу же обратитесь к врачу. Возможно возникновение инфекции.
- Перед проведением работ с гидравлическим оборудованием отключите агрегат, устранив давление и выключите двигатель.



Шины

- При выполнении работ на шинах следите за тем, чтобы орудие было зафиксировано от отката назад (подложить клинья)!
- Для установки шин нужны соответствующие знания и необходимые инструменты.
- Сервисное обслуживание шин и колес могут осуществлять только специалисты при наличии специальных инструментов.
- Необходимо регулярно проверять давление воздуха в шинах. Оно должно соответствовать предписанной величине.



Сервисное обслуживание

- Ремонтные работы, обслуживание и операции по очистке, а также устранение неполадок проводите только при выключенном приводе и отключенном двигателе. Ключ выньте из замка зажигания!

- Натяжение гаек и болтов регулярно проверяйте и затягивайте на необходимую величину.
- При проведении сервисных работ на поднятом орудии обеспечьте безопасное положение с помощью специальных приспособлений.
- При замене режущих рабочих органов пользуйтесь специальными инструментами и перчатками.
- Регулярно удаляйте отработанные смазочные вещества и использованные фильтры.
- При работе с электрическим оборудованием, всегда отключайте его питание!
- При проведении электрической сварки на тракторе и навешенном орудии отключайте кабель и генератор.
- Запасные части должны соответствовать техническим требованиям, утвержденным производителем. Во избежание несоответствия, используйте оригинальные запасные части.
- Для дозарядки газовых энергоаккумуляторов использовать только азот - опасность взрыва!

2 ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ТАБЛИЧКИ

2.1 Общие положения

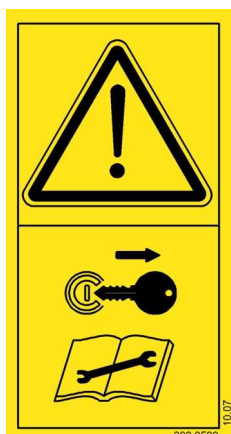
Навесной оборотный технику фирмы ЛЕМКЕН оснащен всеми необходимыми приспособлениями, которые гарантируют безопасность эксплуатации. В тех узлах орудия, где нельзя обеспечить полную безопасность работы, установлены предупредительные таблички. Поврежденные, потерянные или нечитаемые таблички должны быть заменены. Данные номера служат номерами заказа.

2.2 Значение предупредительных табличек

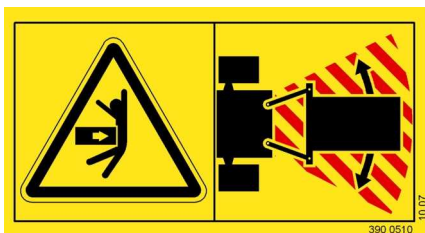
Ознакомьтесь со значением предупредительных табличек. Следующие пометки дают подробное объяснение.



ВНИМАНИЕ:Перед началом работ прочтите инструкцию по эксплуатации и правила техники безопасности!



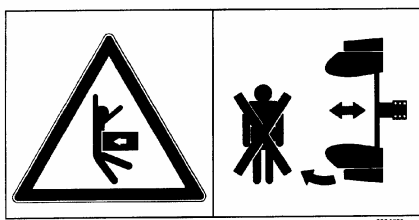
ВНИМАНИЕ:Прежде чем приступать к техническому обслуживанию или ремонту, выключить двигатель и вынуть ключ!



ВНИМАНИЕ: Не входите в рабочую зону и зону поворота агрегата!

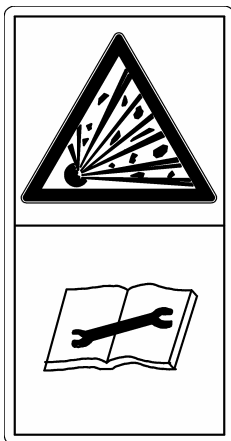


ВНИМАНИЕ: Опасность защемления!



ВНИМАНИЕ: Не входите в рабочую зону и зону раскачивания агрегата!

390 0520

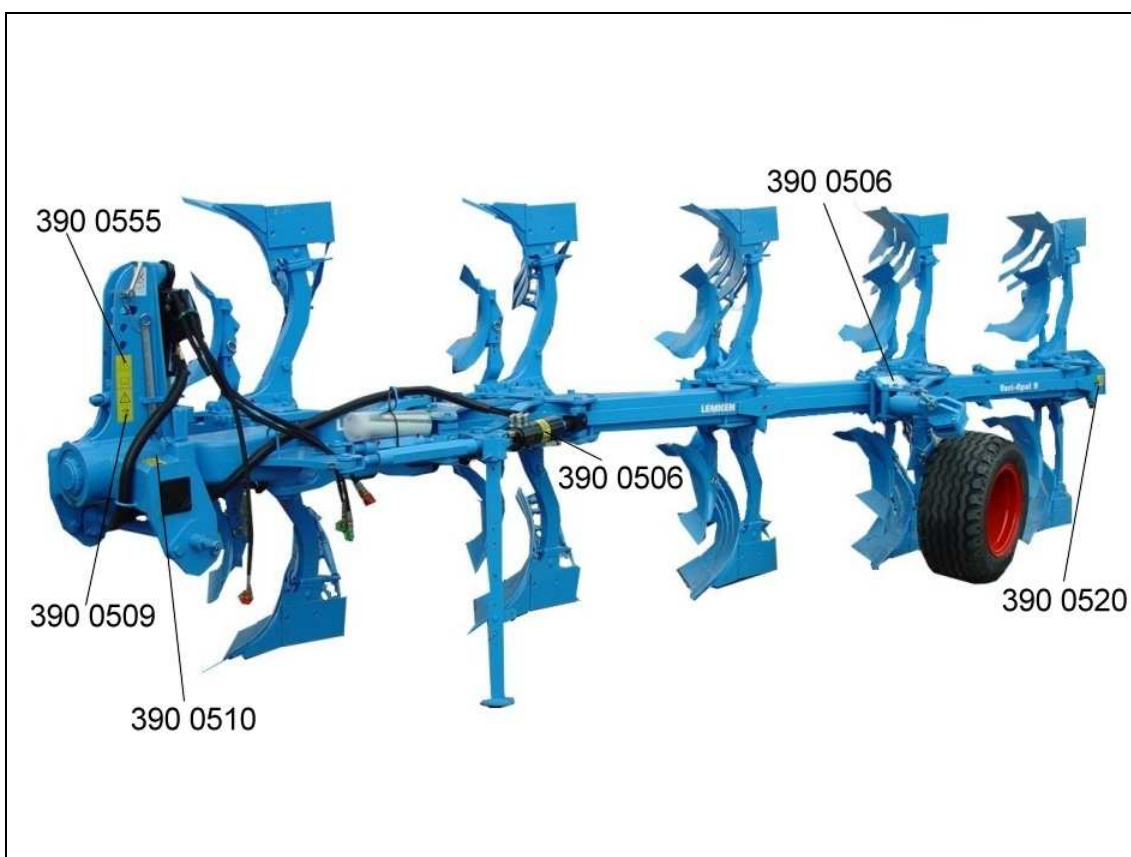
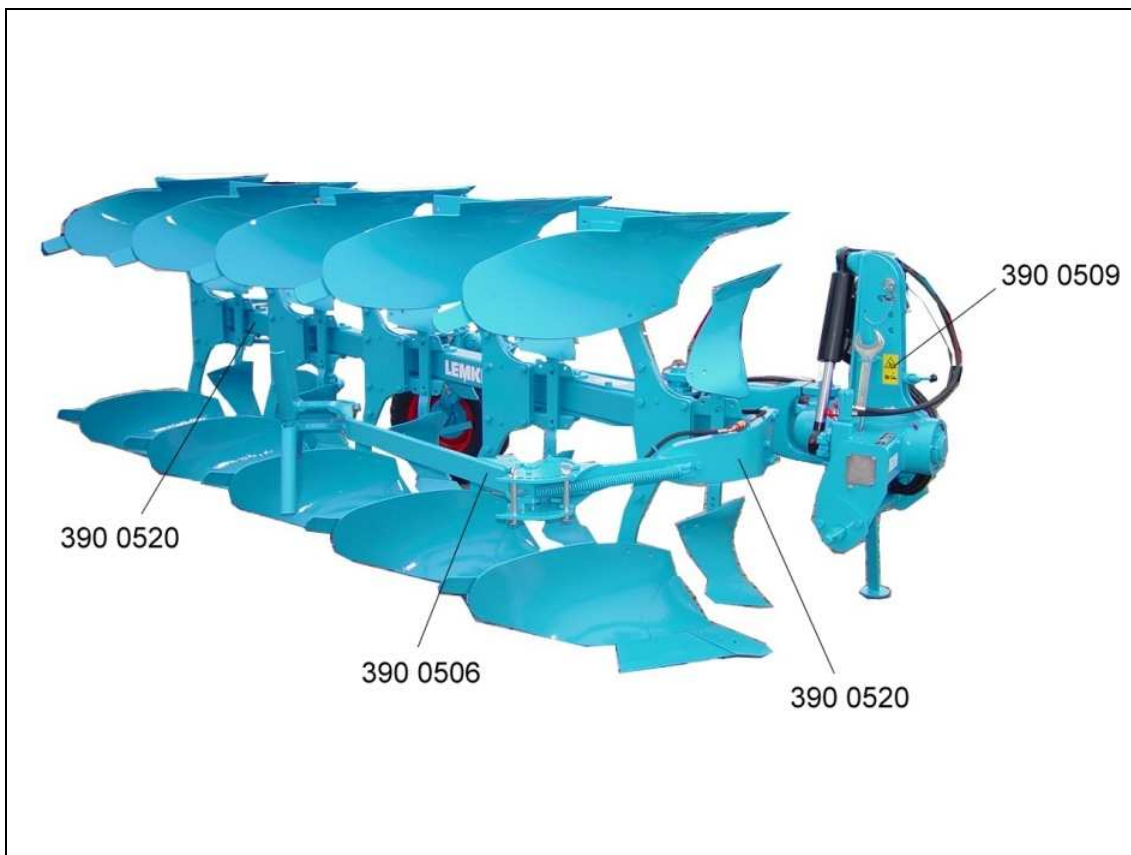


ВНИМАНИЕ: Гидроаккумулятор находится под давлением газа и масла. Его демонтаж и ремонт выполнять только в соответствии с техническим руководством!

390 0591

390 0591

2.3 Расположение предупредительных табличек



3 ПРОВЕДЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ТРАКТОРЕ

3.1 Шины

Давление воздуха, особенно в задних шинах трактора, должно быть одинаковым. При тяжелых условиях используйте дополнительный вес на колеса или равномерно наполните шины водой. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора!

3.2 Продольные тяги

Продольные тяги должны быть установлены на одинаковую длину. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора.

3.3 Верхняя центральная тяга

Если на тракторе имеется несколько точек присоединения верхней центральной тяги, то она должна устанавливаться со стороны трактора по возможности в самое высокое положение.

3.4 Ограничительные цепи, стабилизаторы системы тяг и рычагов

Ограничительные цепи или стабилизаторы должны устанавливаться таким образом, чтобы во время работы плуга обеспечивалось достаточное боковое отклонение нижних тяг трактора!

ВНИМАНИЕ: Некоторые тракторы оборудованы автоматическими боковыми распорками, которые должны быть отрегулированы специальным образом. Если трактор внезапно начнет уводить в сторону, или ширина захвата плуга при повороте вправо и влево будет неравномерной, то причину следует искать в неразогнутых боковых распорках. В этом случае необходимо проверить работу стопорного устройства автоматических боковых распорок и при необходимости вновь отрегулировать его. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора.

3.5 Регулирование

Гидравлика трактора при вспашке должна быть переключена на регулирование тягового усилия или на смешанное регулирование. Смотрите руководство по эксплуатации изготовителя трактора.

3.6 Необходимое гидравлическое оборудование

На тракторе должны иметься следующие устройства управления и подсоединения обратного слива:

3.6.1 *VariOpal (X, HX)* – ручная гидравлическая система управления плугом

		Необходимые устройства управления	
		простого действия	двойного действия
Вращающийся цилиндр	подключается двойного действия	-	1
	простого действия с подсоединением обратного слива для масляного бака* / **	1	-
	с Vari-Stop**	-	1
	с Vari-Stop plus	-	2
	с гидравлической регулировкой наклона		2
Гидравлическая регулировка рабочей ширины		-	1
Цилиндр памяти		-	1
Захватный рычаг подключен к цилиндру переключения		-	-
Захватный рычаг подключен непосредственно к устройству управления		1	-
Гидравлическое устройство защиты от перегрузки		-	1
Гидравлическое уникалесо		-	1

3.6.2 VariOpal OF (X) – ручная гидравлическая система управления плугом

		Необходимые устройства управления	
		простого действия	двойного действия
Вращающийся цилиндр	подключается двойного действия	-	1
	с Vari-Stop**	-	1
	с Vari-Stop plus	-	2
	с гидравлической регулировкой наклона		2
Гидравлическая регулировка рабочей ширины		-	1
Поворот рамы		-	-
Захватный рычаг, подключенный к цилиндру переключения		-	-
Захватный рычаг, подключенный непосредственно к устройству управления		1	-
Гидравлическое устройство защиты от перегрузки		-	1
Гидравлическое уникалесо		-	1
Гидравлическое устройство для вспашки вне борозды ***		-	1

3.6.3 VariOpal (X, HX) – электронная система управления плугом EPS

	Необходимые устройства управления или гидравлические системы
Гидравлическое устройство защиты от перегрузки	Блок управления двойного действия
Комбинированный блок для управления всеми остальными гидравлическими цилиндрами, вкл. гидравлическое регулирование ширины передней борозды	Система чувствительности к нагрузке Load Sensing System с пневмолинией, линией обратного слива и линией LS или система чувствительности к нагрузке Load Sensing System, система постоянного давления или система постоянного потока с пневмолинией и линией обратного слива

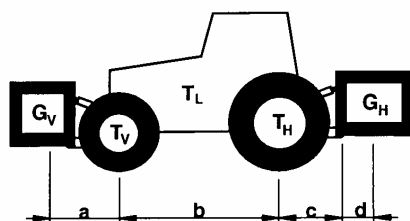
- * Не может использоваться в сочетании с системой Vari-Stop и Vari-Stop Plus.
- ** Если установлен захватный рычаг, то гидравлический цилиндр захватного рычага должен отдельно подключаться к устройству управления простого действия.
- *** Гидравлическое устройство для вспашки вне борозды может поставляться только в сочетании с гидравлическим устройством регулировки рабочей ширины и гидравлическим устройством поворота рамы.

3.7 Нагрузка на оси



Навешивание агрегатов на передний и задний трехточечный механизм не должно приводить к превышению допустимой общей массы, допустимых нагрузок на оси и нагрузочной способности шин трактора. Передняя ось трактора всегда должна быть нагружена по меньшей мере 20% собственной массы трактора.

Ниже подробно описан метод определения минимального переднего балласта и повышения нагрузки на заднюю ось:



GV = масса переднего балласта (переднего орудия)

TV = нагрузка на переднюю ось трактора без навесного орудия

TL = собственная масса трактора

TH = нагрузка на заднюю ось трактора без навесного орудия

GH = вес орудия

Расчет минимального переднего балласта GV мин:

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Расчет повышения нагрузки на заднюю ось:

$$\text{минимальное повышение нагрузки на ось} = G_H + \frac{G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Расчет минимального переднего балласта и повышения нагрузки на заднюю ось предполагает, что все вышеуказанные размеры и массы известны. Если эти размеры и массы вам не известны и вы не можете их определить, есть только один надежный и точный способ, позволяющий избежать перегрузок:

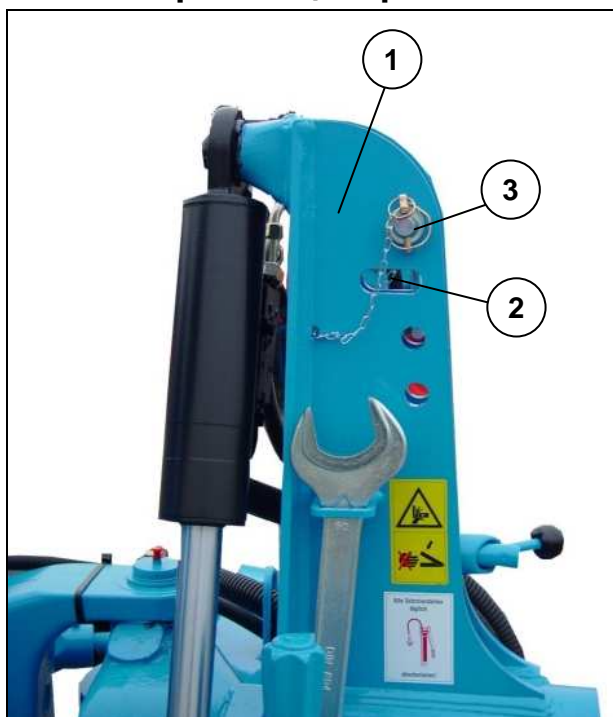
Взвесьте ваш трактор с навешенными и приподнятым агрегатом, а затем сравните полученные значения с нагрузками на переднюю и заднюю ось трактора без навесного орудия. В результате вы определите действительную нагрузку на заднюю ось и разгрузку передней оси при навешенном и поднятом агрегате!

4 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

4.1 Общие положения

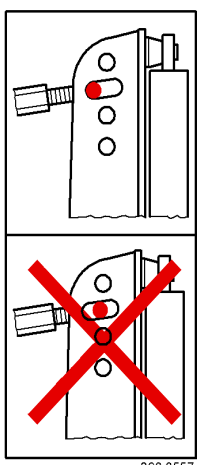
При первом использовании технику рекомендуется провести все возможные регулировки еще на машинном дворе. Регулировки производятся на плуге, навешенном на трактор!

4.2 Верхняя центральная тяга



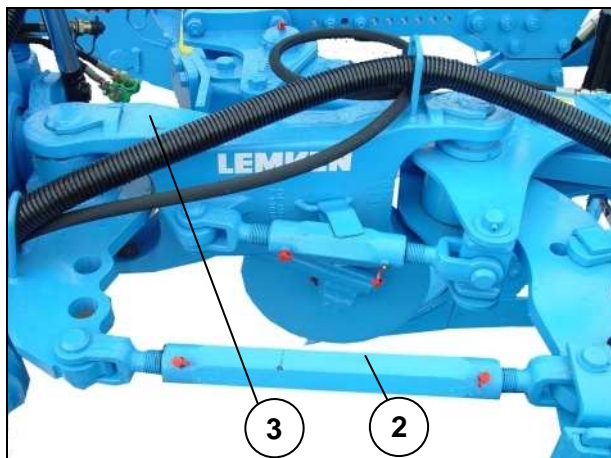
Соединить верхнюю тягу с башней плуга (1) так, чтобы она немного повышалась в направлении плуга.

На пяти- и многокорпусных плугах, если вспашка ведется на холмистой почве, верхняя тяга всегда соединяется с продолговатым отверстием (2).



Важно! Во время работы верхняя тяга всегда должна быть нагружена на растяжение, особенно тогда, когда она соединена с продолговатым отверстием (2). Болты верхней тяги (3) в рабочем состоянии должны всегда находиться спереди в продолговатом отверстии (2).

4.3 Установка наружного шпинделя регулировочного центра Оптивик



Наружный шпindel (2) для экономии места при транспортировке переводится в крайнее положение. Он должен быть установлен приблизительно на длину главной тяги (3). Точная регулировка проводится на пашне.

4.4 Длина верхней центральной тяги

Опустите плуг и отрегулируйте верхнюю центральную тягу вращением настолько, чтобы передняя часть плуга, стоящего на ровной почве, была несколько выше задней (от 1 до 3 см).

Если верхняя тяга смонтирована в продолговатом отверстии, то путем вращения следует отрегулировать ее длину так, чтобы при опущенном плуге палец верхней тяги был разгружен, но все еще прилегал к передней части продолговатого отверстия, а плуг спереди был на 1...3 см выше, чем сзади.

4.5 Опорное колесо типа Унирад

Опорное колесо должно быть установлено так, как этого требует запланированная рабочая глубина. Для этого оно должно быть отклонено назад по отношению к упору, а затем измерено вертикальное расстояние между опорной поверхностью колеса и плоскостью лемеха и, при необходимости, откорректировано.

4.6 Свободное пространство для оборота плуга

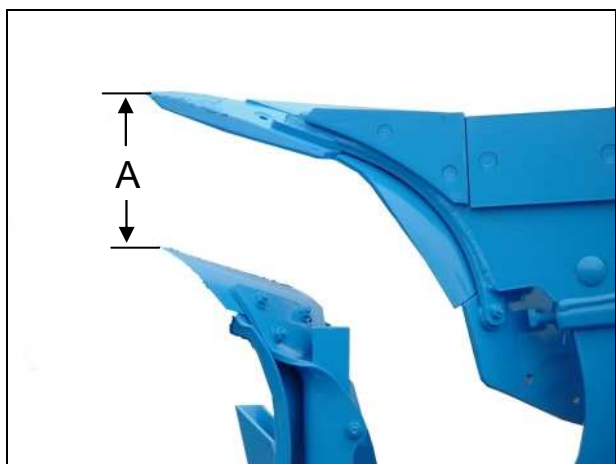


Проверить, достаточно ли свободного пространства между плугом / опорным колесом и почвой. Если нет, то нужно немного уменьшить вращением внутренний шпиндель (1), установить ниже ось навески, соединить верхнюю тягу на башне плуга выше или установить гидравлическое устройство поворота рамы внутрь.

Плуг полностью поднять и затем выполнять оборот.

Если установлен запоминающий цилиндр, то с его помощью можно 1. поворачивать раму плуга внутрь и 2. регулировать ширину передней борозды с места водителя трактора.

4.7 Предплужники



Предплужники должны работать на глубине 5 - 10 см. Если, например, вспашку нужно вести на глубину 25 см, то предплужники должны быть установлены таким образом, чтобы наконечник лемеха предплужника находился на расстоянии **-А-** 15-20 см от наконечника лемеха корпуса плуга.

4.8 Работа на пашне



Гидросистема трактора должна быть переключена на регулирование тягового усилия или смешанное регулирование.

После первого прохода проводится регулировка длины верхней центральной тяги, наклона, ширины передней борозды, рабочей глубины и давления опорного колеса.

Внимание! Опорное колесо служит в качестве копирующего колеса. Поэтому регулирующая гидравлика должна быть отрегулирована так, чтобы верхняя тяга (в частности, в случае пятикорпусных и многокорпусных плугов) была нагружена на растяжение. В результате вес плуга передается на трактор, что сводит к минимуму пробуксовывание и уменьшает расход топлива.

Линия тяги трактор – плуг устанавливается с помощью внутреннего шпинделя (1). При помощи этой регулировки устраняется боковая тяга и устанавливается оптимальное положение точки приложения тягового усилия, что также способствует снижению буксования и уменьшению расхода топлива.

4.9 Трехточечная навеска

4.9.1 Общие положения

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

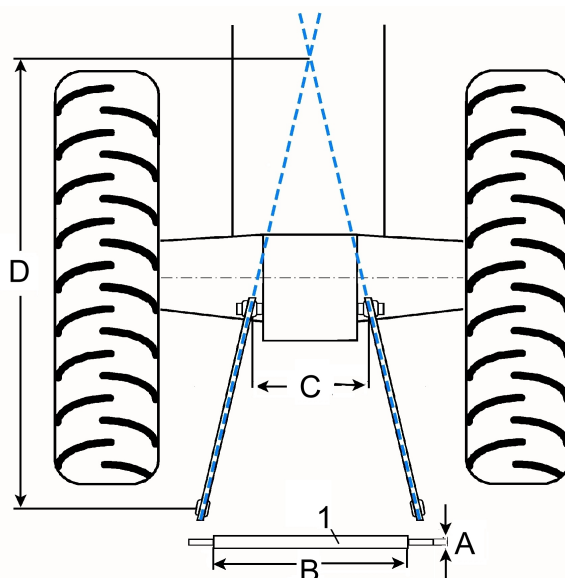


Потеря агрегата

Категория трехточечной системы тяг трактора и категория прицепной скобы и оси центральной тяги должны совпадать. В противном случае прицепная скоба и ось центральной тяги могут выскочить из шарнирного соединения во время движения по неровностям или из-за вибрации.

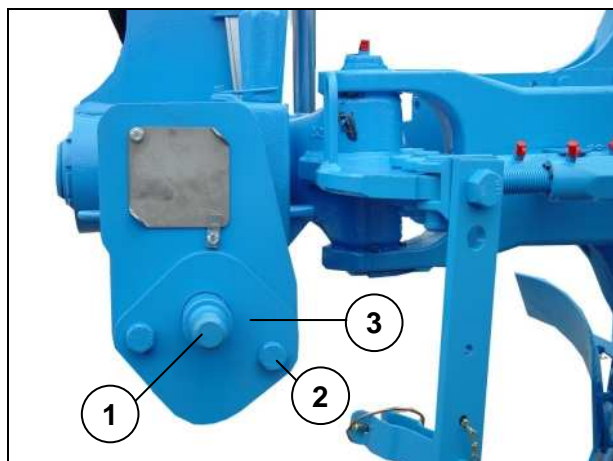
- Всегда следите за совпадением категории трехточечного шарнирного соединения и диаметром прицепной скобы и оси центральной тяги.

Максимально допустимую мощность трактора соответствующей категории и размеры согласно ISO 730-1 можно посмотреть в следующей таблице.



Мощность трактора		Катег.	Диаметр шейки оси навески (мм)	Длина оси навески (плечевое расстояние) (мм)	Расстояние нижних тяг трактора (мм)	Расстояние между прицепной скобой и удлинителем точки пересечения нижней тяги (мм)
кВт	л.с.					
			a	b	c	d
30 - 92	40 - 125	2	28	825	390 - 505	1800 - 2400
60 - 185	82 - 251	3N	36.6	825	390 - 505	1800 - 2400
60 - 185	82 - 251	3	36.6	965	480 - 635	1900 - 2700
110 - 350	150 - 476	4N	50.8	952	480 - 635	1900 - 2700

4.9.2 Регулировка оси навески по высоте



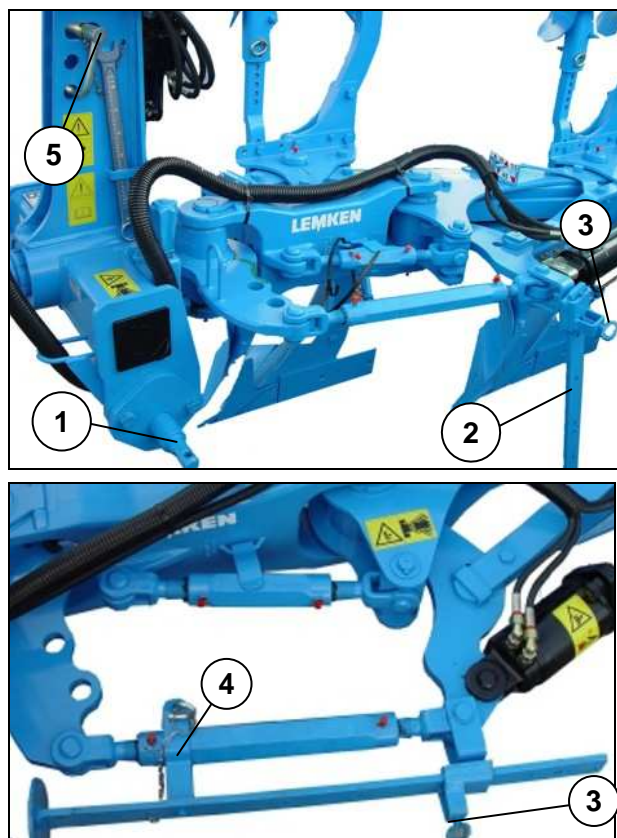
Ось навески (1) переставляется в одно из двух положений по высоте.

Верхнее положение следует выбирать для достижения лучшего втягивания плуга. Нижнее положение следует выбирать только в том случае, если плуг не удастся достаточно выглубить для процесса оборота.

Если требуется изменить высоту расположения оси навески, следует вывернуть винты (2), перевернуть пластины (3) с осью навески на 180°, а затем снова закрепить эти пластины винтами. Гайки винтов (2) следует затянуть с моментом 580 Нм и зафиксировать средством Loctite!

5 НАВЕШИВАНИЕ И ДЕМОНТАЖ

5.1 Навешивание



Оставленный в рабочем положении на стоянке плуг навешивается на трактор следующим образом:

- Переключить гидравлическую систему трактора на позиционное регулирование!
 - Соединить нижние тяги с осью навески (1) и закрепить!
 - Сбросить нагрузку опорной стойки (2) и выдвинуть до упора предохранительный болт (3)!
 - Повернуть вверх опорную стойку и задвинуть приibl. на 30 см! (Во время оборота она не должна ударяться о поворотный механизм.) Не требуется для ВариОпал OF!
 - Удостоверьтесь, что вставлен (3) предохранительный болт!
- Вставить опорную стойку при помощи хомута рессоры (4) над внешним шпинделем или для версии OF- над внешним гидравлическим цилиндром и зафиксировать!
 - Верхнюю тягу подсоединить таким образом, чтобы во время работы плуга она увеличивалась к плугу!
 - Застопорить палец верхней тяги (5)! Использовать только поставляемый вместе с плугом палец верхней тяги! Если почва неровная, то для 5, 6 и 7-рядных плугов верхнюю тягу принципиально соединить с продольным отверстием!
 - Подсоединить гидравлические шланги!

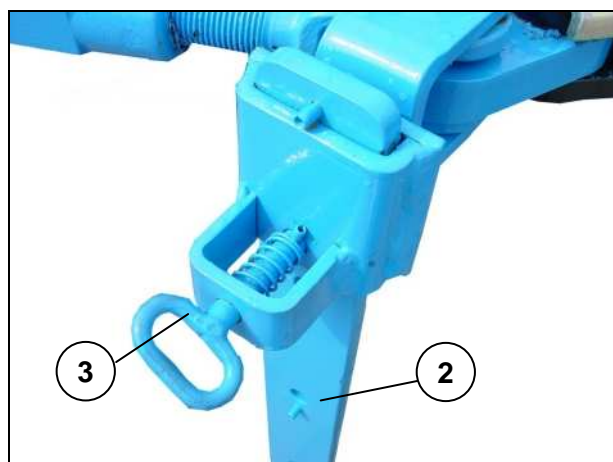
- Переключить гидравлическую систему для работы плуга на регулировку силы тяги или смешанное регулирование! См. также руководство по эксплуатации производителя трактора!
- Навесить предупреждающие таблички или осветительные приборы, если поездка осуществляется по улицам общественного пользования!

5.2 Демонтаж



- Всегда ставить плуг на твердую и ровную поверхность!
- Повернуть раму плуга в рабочее положение!
- Переключить гидравлическую систему трактора на позиционное регулирование!
- Полностью опустить плуг!

- Сбросить давление в гидравлических шлангах! См. руководство по эксплуатации производителя трактора!
- Отсоединить верхнюю тягу от башни плуга(7)!
- Отсоединить гидравлические шланги и открыть защитные колпачки!
- Проложить гидравлические шланги с муфтами между башней плуга (7) и регулировочной гайкой (8)!



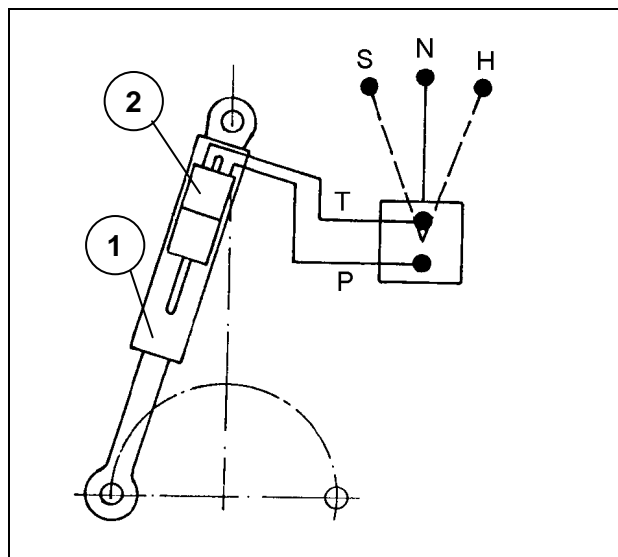
- Затянуть до упора предохранительный болт (3)!
- Снять с предохранителя опорную стойку (2), выдвинуть ее надлежащим образом и повернуть вниз!
- Вставить предохранительный болт (3) и проверить, правильно ли он вставлен!
- Отсоединить нижнюю тягу от оси навески!

ВНИМАНИЕ! При отсоединенном плуге башня плуга (7) расположена под наклоном, что может затруднить последующее навешивание плуга. Поэтому перед остановкой плуга на стоянке необходимо "выпрямить" башню плуга (7) путем соответствующей регулировки регулировочной гайки (8). Это облегчит последующее навешивание. Перед следующим использованием башню плуга (7) вновь привести в первоначальное положение, повернув регулировочную гайку назад на то же количество оборотов!



- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе "Навеска орудий"!

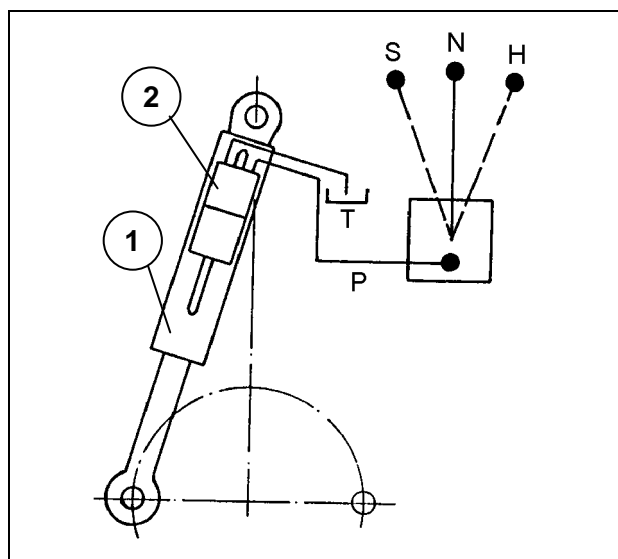
6 ОБОРОТ РАМЫ ПЛУГА



Механизм поворота снабжен переключающим цилиндром (1) двойного действия с автоматическим переключающим клапаном и автоматической фиксацией наклона.

Благодаря наличию отдельного возвратного трубопровода, соединенного с масляным баком трактора, этот гидравлический цилиндр может быть также подсоединен к регулиющему устройству простого действия трактора.

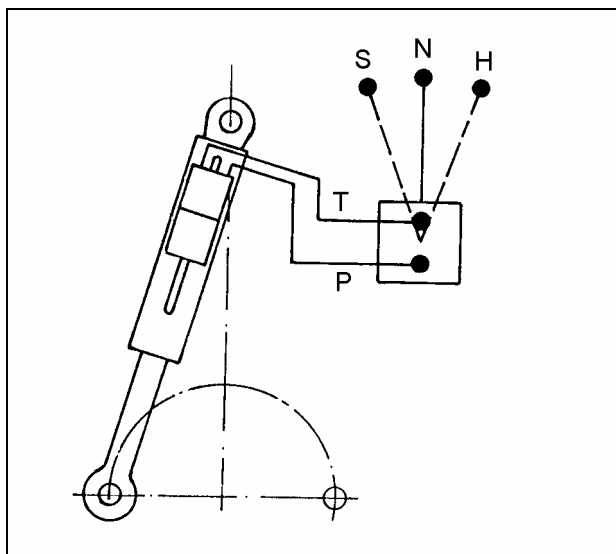
Переключающий цилиндр (1) может поставляться в трех исполнениях:



а) с одноставным блоком клапанов для плугов без гидравлического механизма поворота рамы или без Метопу-цилиндра

б) с двуставным блоком клапанов (2) с приоритетным включением для плугов с гидравлическим механизмом поворота рамы или Метопу-цилиндра или

в) с двуставным блоком клапанов (2) с приоритетным включением и блокиратором обратного хода для плугов OF - исполнения. Эта конструкция должна быть также и на плуге, если он оснащен устройством Фикс-Пак.



- Для осуществления поворота плуг должен быть полностью поднят!
- Установите рукоятку управления на “Н” (подъем): рама плуга повернется на 180°!
- После осуществления поворота установите рукоятку управления в положение “N” (нейтральное). Через 3-6 секунд можно будет провести новый поворот!

Новый поворот может быть осуществлен сразу же после кратковременного переключения на “S” (опустить)! (Такая операция возможна только при наличии регулирующего устройства двойного действия)!



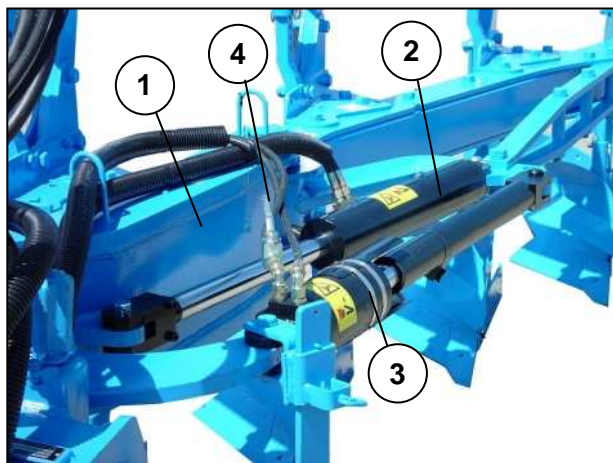
ВНИМАНИЕ! В сочетании с гидравлическим поворотом рамы внутрь с запоминающим цилиндром (3) рама плуга перед оборотом сначала поворачивается внутрь, и после оборота - снова наружу!



- Прочитайте и соблюдайте общие указания по безопасности, а также указания по безопасности для раздела 'Гидравлическая система'!
- Перед каждым оборотом следует удостовериться, что в зоне оборота и поворота плуга не находятся люди!
- Управляйте механизмом оборота только с водительского сиденья трактора!
- Не перегибать гидравлические шланги!
- Шланговые соединения всегда держать в чистоте!
- Соблюдать положения раздела "РЕЖИМ РАБОТЫ ONLAND"!

7 ИСПОЛНЕНИЕ «ВСПАШКА ВНЕ БОРОЗДЫ» (VARIOPAL OF)

7.1 Общие сведения



Плуги VariOpal типорядов 8 и 9 могут быть также поставлены в исполнении Onland. В этом исполнении плуг можно VariOpal использовать либо вне борозды (= "O"), либо в борозде (= "F").

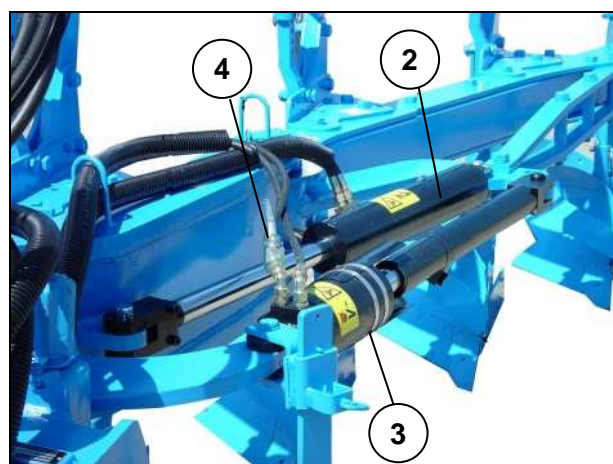
"O" = применение вне борозды за гусеничным или колесным трактором

"F" = применение в борозде за колесным трактором

В отличие от плуга VariOpal на плуге VariOpal OF регулировочный узел "Оптиквик" имеет длинную главную тягу (1), гидроцилиндр (2) и гидроцилиндр (3) с запорным краном (4) для поворота рамы внутрь.

Внимание: Запорный кран (4) служит только для того, чтобы во время процесса оборота выключить или архивировать поворот рамы внутрь. В режиме "O" запорный кран должен быть закрыт.

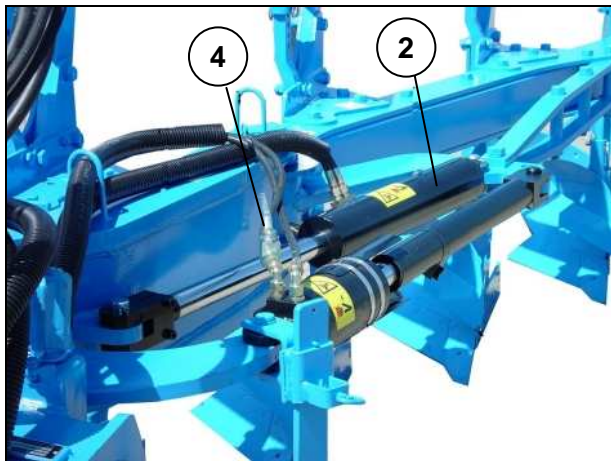
7.2 Переналадка с "F" на "O"



Для переналадки с работы в борозде (= "F") на работу вне борозды (= "O") требуется втянуть внутренний гидроцилиндр (2).

Наружный гидроцилиндр (3) должен быть отрегулирован так, чтобы башня плуга была расположена приблизительно под прямым углом = 90° к полевым доскам корпусов плуга. После этого необходимо закрыть запорный кран (4), чтобы выключить поворот рамы внутрь.

7.3 Переналадка с "O" на "F"



Для переналадки с работы вне борозды (= "O") на работу в борозде (= "F") необходимо выдвинуть внутренний гидроцилиндр (2).

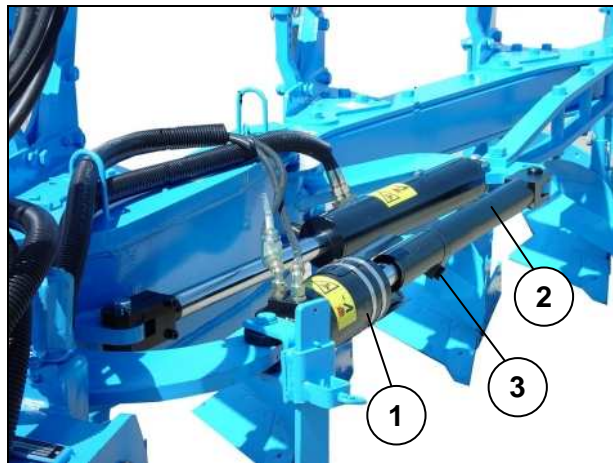
После этого следует открыть запорный кран (4), чтобы активировать поворот рамы внутрь.

Во время процесса оборота рама плуга поворачивается внутрь, а затем снова наружу.

Если требуется обернуть плуг без поворота рамы плуга внутрь и наружу, необходимо закрыть запорный кран (4).

7.4 Регулировочный узел "Оптиквик"

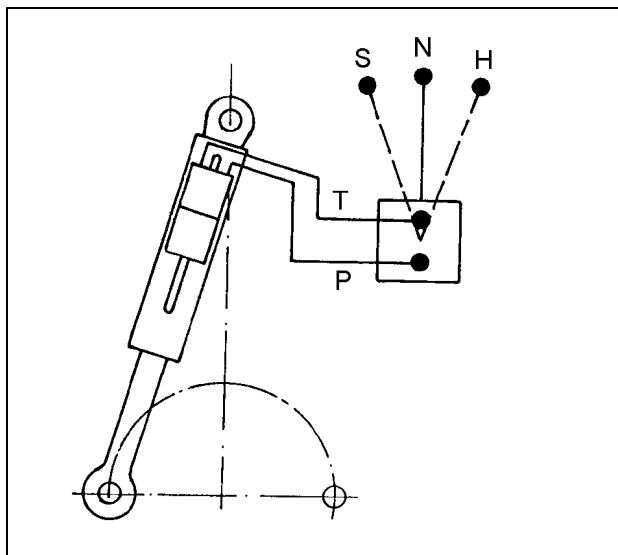
7.4.1 Работа в борозде "F"



Регулировка ширины передней борозды

Ширина передней борозды регулируется с помощью регулировочной муфты (2) гидроцилиндра (1) после отпускания зажимного винта (3). Борозду следует отрегулировать так, чтобы она соответствовала рабочей ширине следующих за ней корпусов плуга.

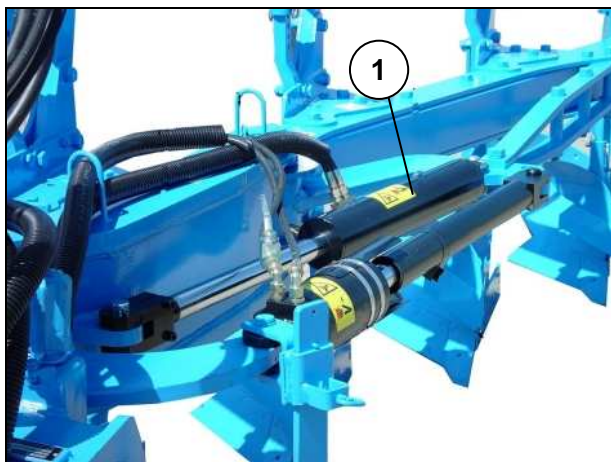
Перед регулировкой необходимо немного выдвинуть гидроцилиндр, чтобы разгрузить регулировочную муфту (2). Это происходит при опущенном плуге путем кратковременного включения переключающего цилиндра (= соединение "P" нагружается давлением).



Слишком узкая передняя борозда
=> вращать регулировочную муфту (2) против часовой стрелки!

Передняя борозда слишком широкая
=> вращать регулировочную муфту (2) по часовой стрелке!

После этого затянуть зажимной винт (3) и снова втянуть гидроцилиндр (1). При этом давлением нагружается соединение "Т" переключающего цилиндра.



Корректировка бокового увода или регулировка линии тяги трактор-плуг

С помощью внутреннего гидроцилиндра (1) отрегулировать линию тяги трактор-плуг так, чтобы не происходил боковой увод.

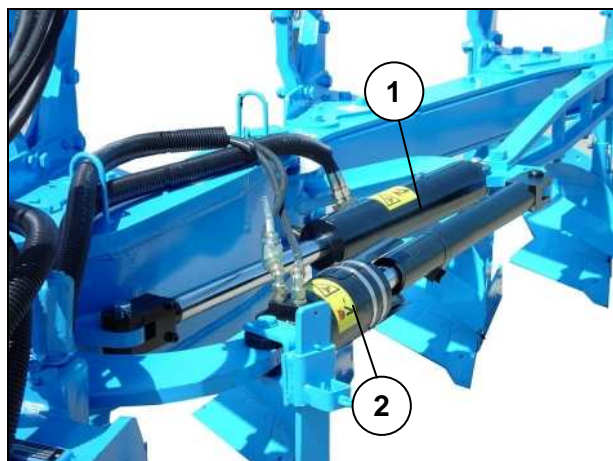
Трактор уводит в сторону вспаханной земли

=> немного выдвинуть внутренний гидроцилиндр (1)!

Трактор уводит в сторону не вспаханной земли

=> немного втянуть внутренний гидроцилиндр (1)!

7.4.2 Работа вне борозды "O"



Расстояние от трактора до края борозды

Расстояние от трактора до края борозды регулируется с помощью внутреннего гидроцилиндра (1).

Расстояние слишком мало

=> немного втянуть гидроцилиндр (1)

Расстояние слишком большое

=> немного выдвинуть гидроцилиндр (1)

Корректировка бокового увода или регулировка линии тяги трактор-плуг

Отрегулировать линию тяги трактор-плуг с помощью гидроцилиндра (2).

Трактор уводит в сторону вспаханной земли

=> немного выдвинуть гидроцилиндр (2)

Трактор уводит в сторону не вспаханной земли

=> немного втянуть гидроцилиндр (2)



- Прочесть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе " Гидравлическая система"!

8 УСТАНОВКИ



- Соблюдайте Общие правила безопасности!
- Орудие могут эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать только те лица, которым это поручено, и ознакомленные с техникой безопасности!
- Установочные и ремонтные работы, а также устранение неполадок проводите только при выключенном приводе и отключенном двигателе. Ключ выньте из замка зажигания!

8.1 Ширины передней борозды

8.1.1 Регулировка ширины передней борозды с помощью шпинделя



Установите ширину передней борозды при помощи наружного шпинделя (1) таким образом, чтобы она соответствовала ширине захвата последующих корпусов плуга.

Передняя борозда слишком узкая

→удлините вращением наружный шпиндель (1)!

Передняя борозда слишком широкая

→укоротите вращением наружный шпиндель (1)!

8.2 Регулировка линии тяги между трактором и плугом



Отрегулировать линию тяги между трактором и плугом при помощи внутреннего шпинделя (2) таким образом, чтобы была полностью устранена боковая тяга.

Трактор проводит борозду по вспаханному полю

=> удлинить внутренний шпиндель (2), поворачивая его!

Трактор проводит борозду по неспаханному полю

=> уменьшить внутренний шпиндель (2), поворачивая его!

Всегда следует устанавливать внутренний шпиндель как можно короче (экономия энергии поворота, уменьшенный нагрев масла, большая высота подъема, меньший износ агрегата и потребность в меньшем тяговом усилии).

Если трактор уводит в сторону вспаханного поля, то установлена слишком малая длина внутреннего шпинделя, нижние тяги не могут дальше свободно перемещаться, и нижние тяги или башня плуга сталкиваются с частями трактора.



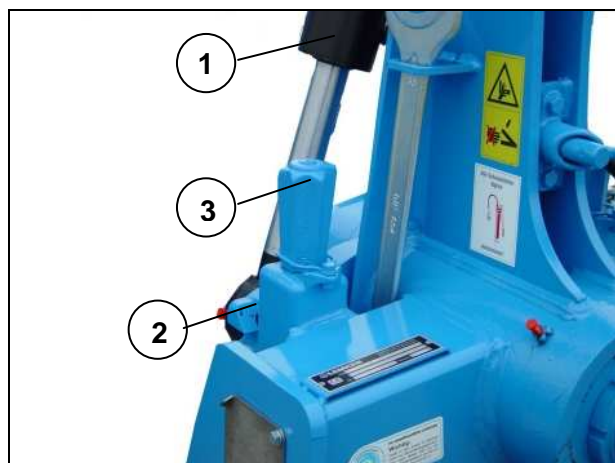
- Между гидравлическим цилиндром и регулировочной муфтой возникает опасность сдавливающего усилия. Соблюдайте технику безопасности.
- При осуществлении гидравлического поворота рама плуга перед тем, как повернуться, сначала поднимается, а потом опускается.
- Необходимо следить за тем, чтобы никто не находился в зоне поворота и раскачивания рамы плуга.

8.3 Настройка наклона

8.3.1 Общие положения

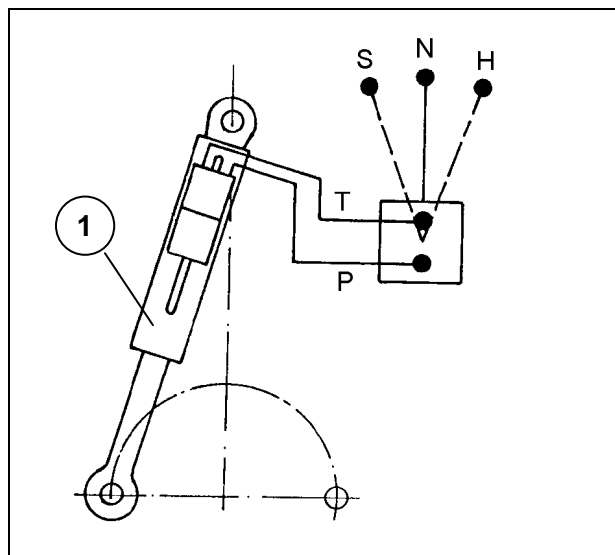
Во время вспахивания элементы плуга должны стоять почти вертикально к земле, если смотреть в направлении перемещения. Если это не так, то следует настроить угол наклона, как описано в следующих разделах.

8.3.2 Устройство настройки наклона (двойного действия)



а) Приподнять плуг на несколько сантиметров (прибл. 5 - 10 см).

б) В течение непродолжительного времени подавать давление в гидравлический шланг, который ведет к шланговому подключению Р вращающегося цилиндра (1). При этом упорный рычаг (2) на несколько сантиметров отворачивается от упора.



в) Посредством регулировочной гайки (3) настроить необходимый угол наклона.

д) Перевести рычаг управления управляющего устройства трактора в противоположное нажимное положение. В результате рама плуга, а также упорный рычаг (2) снова поворачиваются назад.

е) Вновь опустить плуг.

Проверить, достаточно ли такой настройки. Если нет, то повторить настройку, как описано выше.

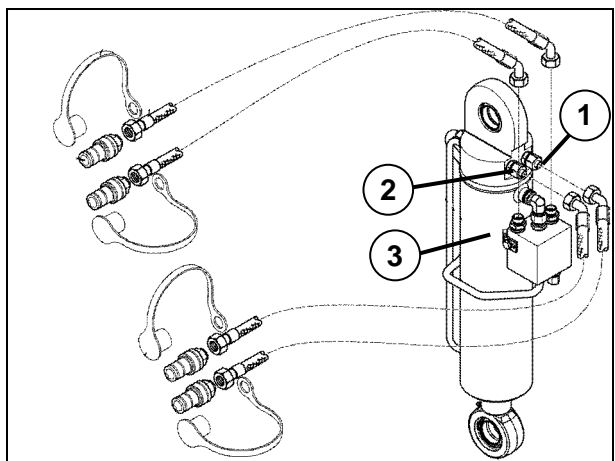
8.3.3 Устройство настройки наклона (простого действия)



В сочетании с устройством управления простого действия, подключенным к вращающемуся цилиндру (1), с обратным сливом в масляный бак трактора угол наклона настраивается, как описано в пунктах а) - с) предыдущего раздела.

После этого полностью поднять плуг, полностью повернуть, прибл. через 3 - 6 секунд повернуть назад, а затем опустить. Если настройка неудовлетворительна, то следует повторить эту процедуру настройки.

8.3.4 Настройка наклона для вращающегося цилиндра с гидравлической регулировкой наклона (функция памяти)



В сочетании с вращающимся цилиндром с функцией памяти угол наклона рамы плуга настраивается непосредственно при помощи вращающегося цилиндра.

Угол наклона настраивается с помощью разъемов (1) и (2).

– Для этого выдвинуть и задвинуть цилиндр (3).

Вращающийся цилиндр с функцией памяти позволяет при необходимости компенсировать настройку наклона прямо из кабины.

Если, например, последнюю борозду на краю поля следует вспахать поверхностно, то предварительно настроенный наклон компенсируется до тех пор, пока не захватит последний корпус желаемого рабочего положения.

После каждого поворота вращающийся цилиндр выдвигается до тех пор, пока снова не будет достигнут предварительно настроенный наклон.

Для вращающегося цилиндра с гидравлической регулировкой наклона на тракторе должно быть установлено дополнительное устройство управления двойного действия.



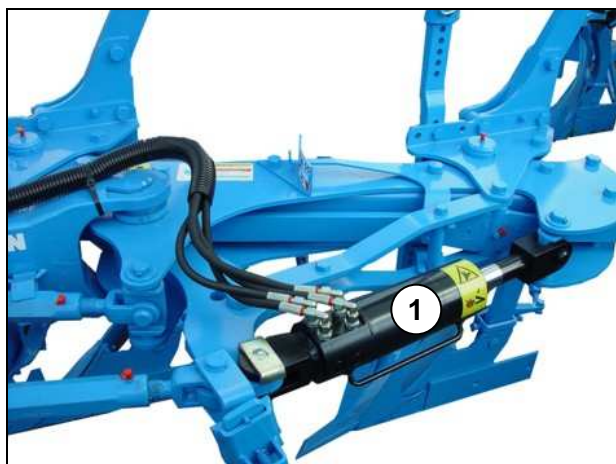
- В месте между упорным рычагом и упором существует опасность защемления и получения порезов! Необходимо соблюдать достаточное безопасное расстояние!

8.4 Рабочая глубина

Установка рабочей глубины осуществляется при помощи гидросистемы трактора и опорного колеса плуга. Порядок регулировки гидросистемы трактора содержится в инструкции по эксплуатации изготовителя трактора. В любом случае гидросистема трактора должна быть переключена на регулирование силы тяги или смешанное регулирование.

Опорное колесо плуга должно выполнять роль только копирующего колеса и не допускать чрезмерного заглубления плуга. Поэтому масса плуга должна быть перенесена как можно дальше на трактор, чтобы не допустить слишком большое буксование. Слишком большое буксование приводит к преждевременному износу шин и повышенному расходу топлива.

8.5 Гидравлическое устройство для поворота рамы внутрь - запоминающий цилиндр



Запоминающий цилиндр посредством двух гидрошлангов соединен с поворотным цилиндром, и еще двумя гидрошлангами - с отдельным управляющим устройством трактора двойного действия.

Независимо друг от друга при помощи запоминающего цилиндра (1) можно

- автоматически поворачивать раму плуга внутрь или наружу во время оборота, не изменяя установленную ранее рабочую ширину, и
- при необходимости изменять рабочую ширину с места водителя трактора. См. раздел "Рабочая ширина каждого корпуса"!

Для поворота рамы плуга подать давление на соединение Р поворотного цилиндра:

Рама плуга поворачивается внутрь, оборачивается прибл. на 180° снова поворачивается наружу.

На соединение Р поворотного цилиндра давление подается до тех пор, пока рама плуга не сделает полный оборот и вновь не повернется наружу!

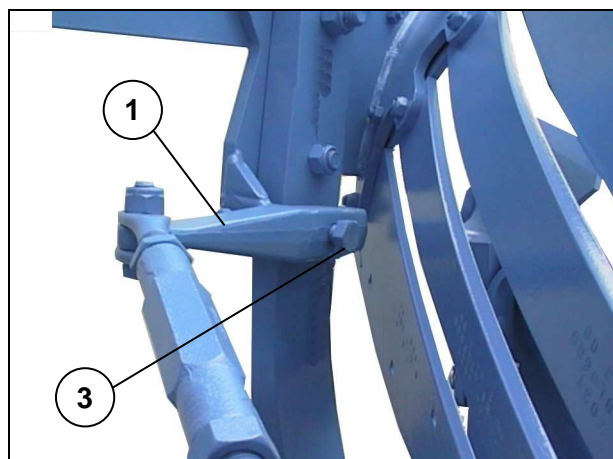
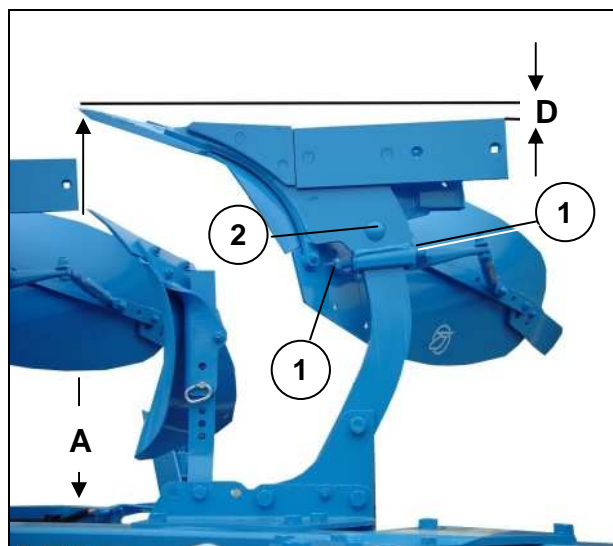
Важно! При изменении рабочей ширины для подгонки ширины передней борозды и линии тяги между трактором и плугом смещается в сторону трехточечная система тяги трактора. Поэтому следует следить за тем, чтобы ограничительные цепи и т. д. всегда обеспечивали достаточное боковое движение нижней тяги.



- Прочсть и соблюдать "Общие указания по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе " Гидравлическая система"!

8.6 РЕГУЛИРОВКА КОРПУСОВ ПЛУГА

8.6.1 Угол атаки



Расстояние **A** между носками лемехов и рамой плуга должно быть одинаковым на всех корпусах. Размер **D** должен составлять ок. 1,5 см. Требуемые регулировки выполняются с помощью регулировочных винтов (1). Перед этим надо немного отпустить корпусные винты (2) и зажимные винты (3).

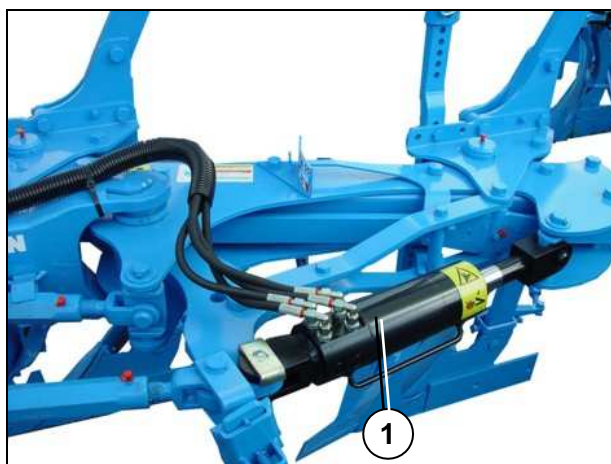
Если плуг плохо втягивается, втягивание можно улучшить, наклонив корпус плуга с помощью регулировочных винтов (1). Однако эта регулировка не должна быть чрезмерной, так как она приводит к увеличению сопротивления тяге и ухудшает регулирование заглабления.

После регулировки необходимо снова жестко затянуть регулировочные винты (1), корпусные винты (2) и зажимные винты (3).

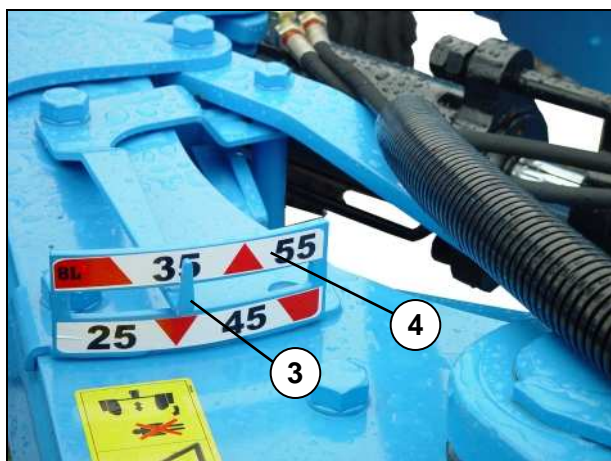
8.6.2 Рабочая ширина каждого корпуса



После выполнения основной настройки плуга при помощи регулировочного центра "Оптиквик" можно в зависимости от потребности изменить рабочую ширину каждого корпуса с места водителя трактора при помощи цилиндра регулировки рабочей ширины (2) или при помощи запоминающего цилиндра (1).

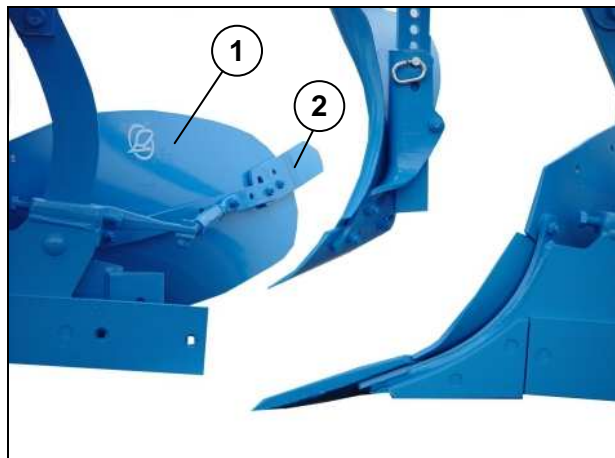


- Выдвинуть шток поршня=> рабочая ширина уменьшается
- Задвинуть шток поршня=> рабочая ширина увеличивается



Установленная рабочая ширина отображается при помощи указателя (3) на шкале (4).

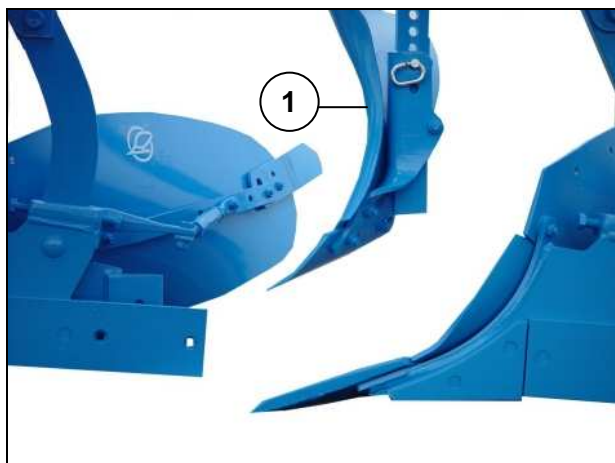
8.6.3 Удлинитель отвала



Удлинитель отвала (2), расположенный на отвале плуга (1), должен обеспечивать качественный оборот почвы и быть соответственно отрегулирован. При слишком глубокой установке удлинитель проникает в уже перевернутый пласт почвы, в результате чего часть вспаханной почвы осыпается обратно в борозду.

8.7 Предплужники

8.7.1 Общие сведения

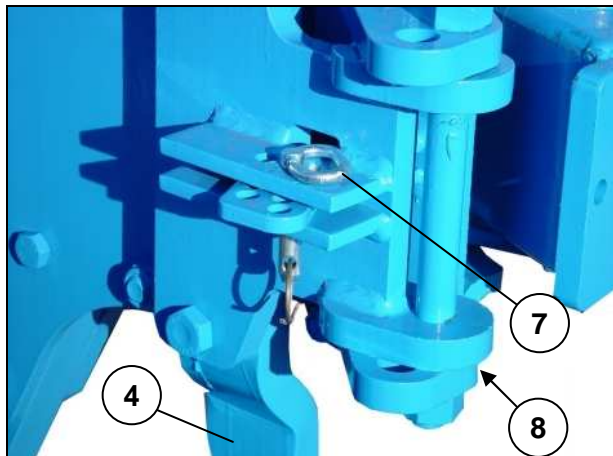


Вкладыватели удобрения (1) должны проникать в почву на глубину ок. 5 - 10 см, а на виде сверху должны быть расположены приблизительно на 2 - 3 см вбок от линии лемеха.



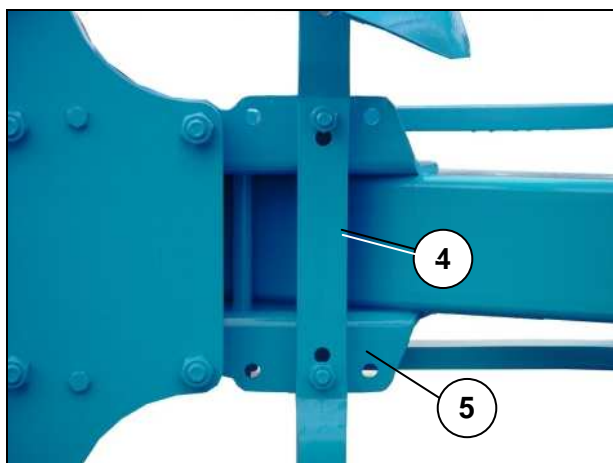
При наличии устройства регулирования угла швыряния поворотная консоль (2) может быть прикреплена сбоку к консоли (3) в трех различных положениях. Благодаря этому можно всегда добиться оптимального бокового положения вкладывателя удобрения, в том числе и при использовании дисковых ножей.

8.7.2 Регулировка угла швыряния

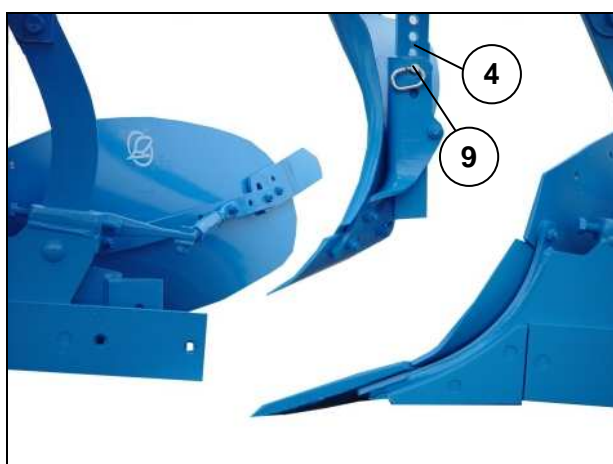


Угол швыряния вкладышателей удобрения, привинченных их плоскими стеблями (4) непосредственно к консолям (5) стеблей или к грядилям, Х-плугов не может быть изменен.

В остальных случаях угол швыряния можно отрегулировать либо бесступенчато с помощью зажимных винтов = в случае вкладышателей удобрения с круглыми стеблями, или ступенчато = с помощью забивного штифта (7) в случае вкладышателей удобрения с плоскими стеблями (4) и устройством регулирования угла швыряния (8).

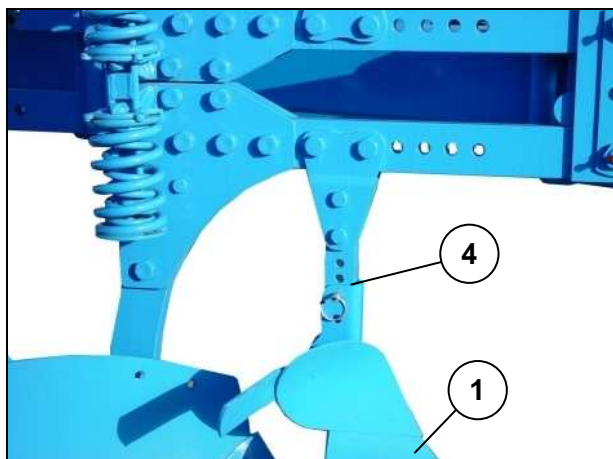


8.7.3 Рабочая глубина



В случае вкладышателей удобрения с плоским стеблем (4) регулировка рабочей глубины осуществляется с помощью забивного штифта (9). В случае вкладышателей удобрения с круглым стеблем для регулировки глубины используются зажимные винты. После регулировки зажимные винты необходимо снова чрезвычайно жестко затянуть

8.7.4 Перемещение вперед или назад

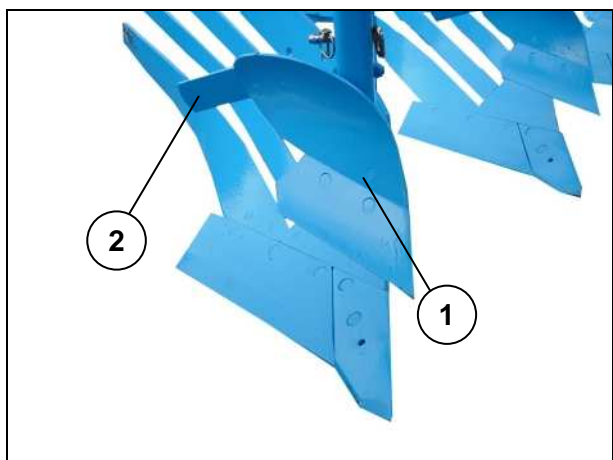


Перемещением стойки предплужника (4) или консоль регулятора угла вперед или назад можно оптимизировать положение предплужника (1):

Перемещение назад – больше свободного пространства между предплужником и находящимся впереди него корпусом плуга.

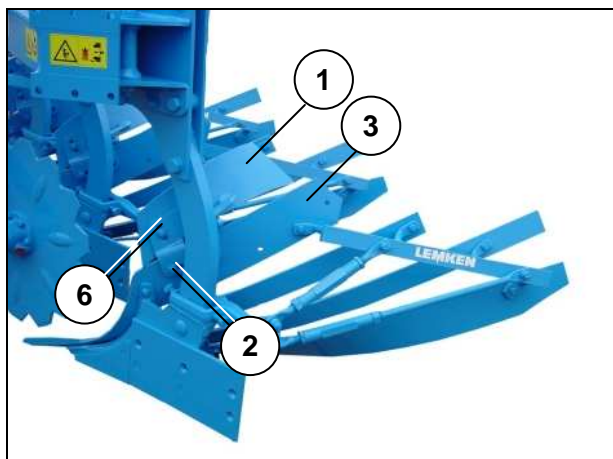
Перемещение вперед – больше свободного пространства между предплужником и относящемуся к нему корпусу плуга (например, чтобы избежать застревание камней).

8.7.5 Шины отвала (только при D1 и M2)



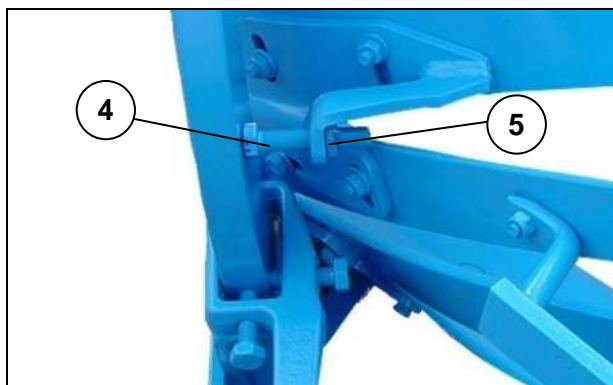
Шины отвала (2) через продолговатые отверстия соединяются с соответствующими отверстиями предплужника (1). Они регулируются универсально и облегчают работу предплужников.

8.8 Углосьъем

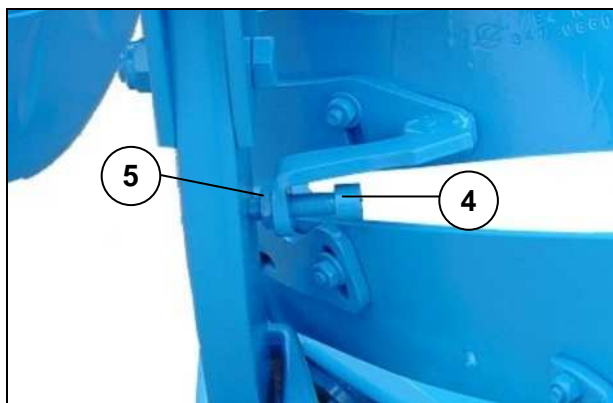


Углосьъем (1) вместе с его держателем (2) крепится винтами на отвале (3). Держатель имеет продольные пазы (6), обеспечивающие универсальную установку.

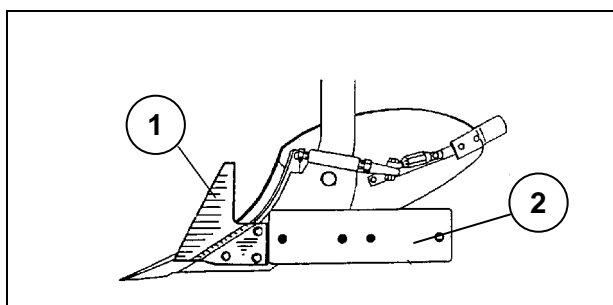
При помощи упорного винта (4) углосьъем опирается на стойку корпуса.



Упорный винт (4) стопорится при помощи контргайки (5). Контргайка (5) во время работы всегда должна быть надежно затянута.



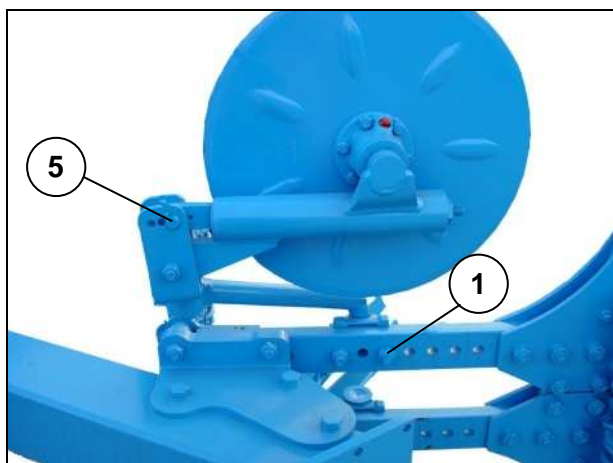
8.9 Нож полевой доски



Нож (1) крепится винтами к полевой доске (2) корпуса плуга.

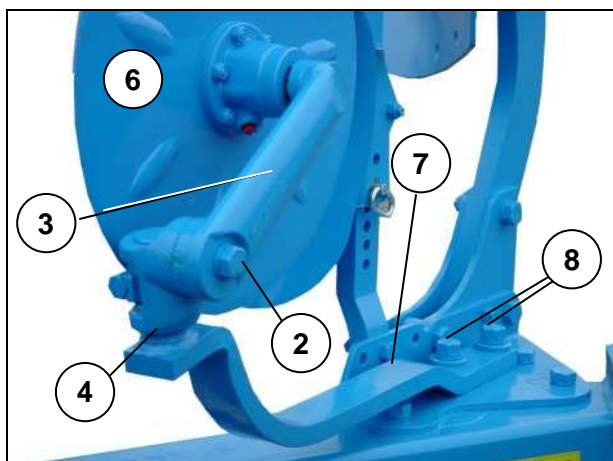
8.10 Дисковые ножи

8.10.1 Общие сведения



Дисковые ножи должны работать на глубине ок. 7 - 9 см и приблизительно на 2 - 3 см сбоку от вертикальной кромки отвала. На плуге X дисковый нож с держателем привинчивается к грядили винтом (1). Для дискового ножа на грядили предусмотрены передние отверстия. Если установлены вкладышатели удобрения, то дисковые ножи должны всегда устанавливаться перед вкладышателями удобрения.

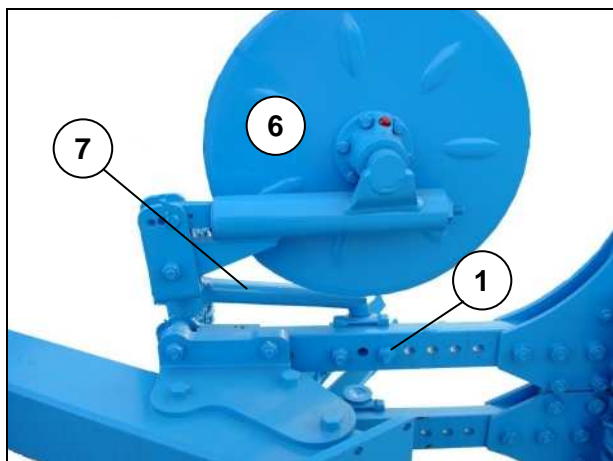
8.10.2 Рабочая глубина



Рабочую глубину жестко соединенного дискового ножа можно регулировать, отпустив винт (2) и повернув кронштейн ножа (3). Следует обращать внимание на то, чтобы перед затяжкой винта (2) зубцы кронштейна ножа и примыкающей поворотной опоры (4) точно входили в зацепление друг с другом.

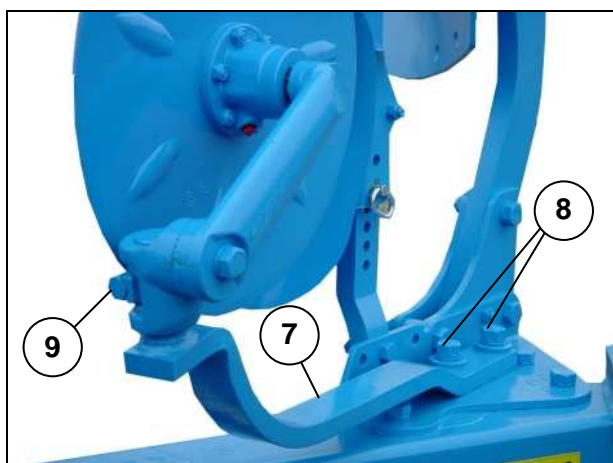
На пружинных дисковых ножах рабочая глубина регулируется путем перестановки забивных штифтов (5).

8.10.3 Боковое расстояние



Боковое расстояние от диска ножа (6) до кромки отвала регулируется путем поворота круглой или плоской стойки (7), предварительно отпустив соответствующие винты (1,8).

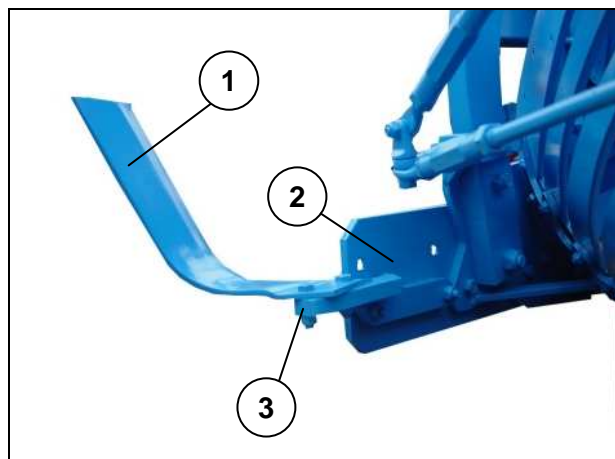
8.10.4 Ограничение поворота



С помощью перемещаемого упора (9) регулируется зона бокового поворота дискового ножа.

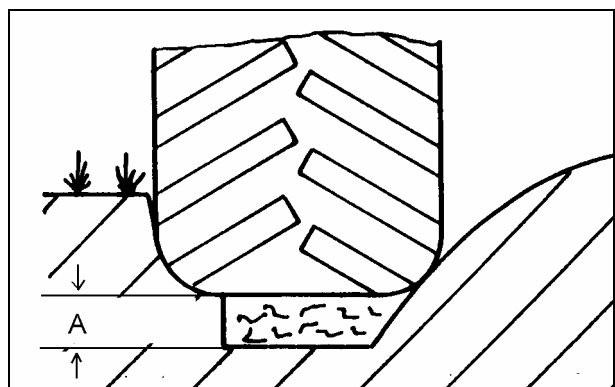
ВАЖНО: После каждой регулировки необходимо снова жестко затянуть все отпущенные винты и гайки. Никогда не подавать трактор с плугом назад, если дисковые ножи находятся в почве.

8.11 Нож для расширения борозды



Ножи для расширения борозды (1) привинчиваются к полевым доскам (2) последнего корпуса.

При оборудовании плуга корпусами С-модификации последний корпус должен быть оснащен полевой доской 340 1450, для того чтобы обеспечить возможность присоединения держателей (3) для установки ножа для расширения борозды.



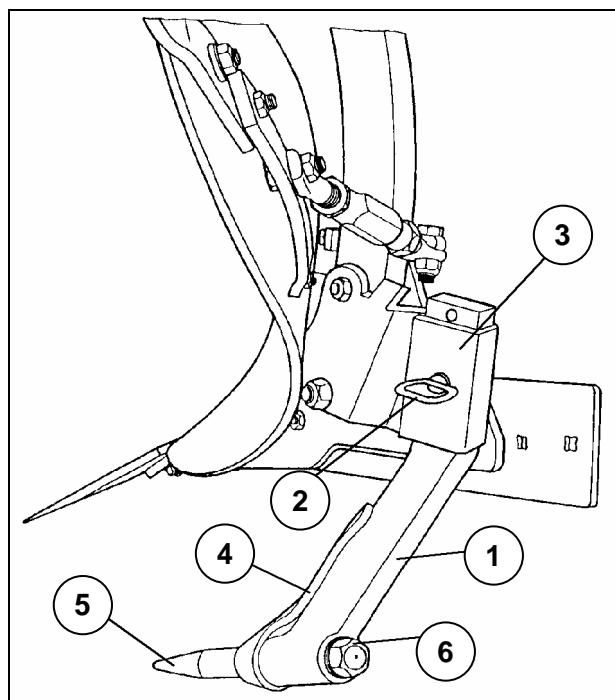
Нож для расширения борозды увеличивает ширину борозды последнего корпуса. Его можно использовать при работе на легких и средних почвах.

При работе на более тяжелой почве вспаханная почва может оказаться с неровностями. Это вызвано тем фактом, что последний корпус примерно на 15 см шире остальных, поэтому часть почвы засыпается под воздействием колес трактора назад в борозду, и тем самым следующий пласт получается более плоским.

На последующие рабочие операции это, тем не менее, не оказывает серьезного влияния.

8.12 Подпочвенный рыхлитель

8.12.1 Подпочвенный рыхлитель



Подпочвенный рыхлитель UD6 установлен, как показано на рисунке. Регулировка рабочей глубины подпочвенного рыхлителя осуществляется перемещением стойки (1).

Максимальная рабочая глубина составляет 20 см. Минимальная рабочая глубина составляет 14 см.

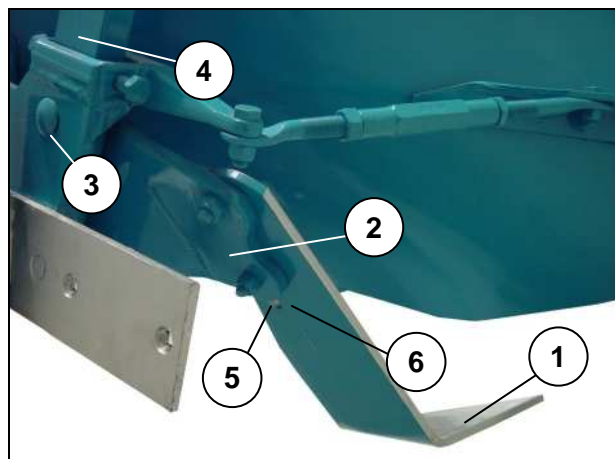
Для изменения рабочей глубины необходимо освободить и извлечь забивной штифт (2), и затем соответственно передвинуть стойку (1) в карман стойки (3). После этого необходимо вновь установить и застопорить забивной штифт.

От износа стойка (1) предохраняется защитным приспособлением (4). Как защитное приспособление (4), так и рыхлитель (5) могут быть заменены путем снятия гайки (6).



- При постановке плуга с подпочвенными рыхлителями на хранение необходимо снять подпочвенные рыхлители нижней части плуга, для чего необходимо освободить и извлечь забивные штифты (2), чтобы обеспечить устойчивость плуга.

8.12.2 Подпочвенный сошник



Подпочвенный сошник (1) вместе с консолем (2) прикручивается длинными болтами (3) к стойке корпуса (4). Отверстия (5) позволяют перемещать стойку (6) для установки более плоской рабочей глубины.

8.13 Колесо типа унирад / маятниковое опорное колесо

8.13.1 Общие положения



Плуг может поставляться с опорным колесом (1) или колесом Унирад.

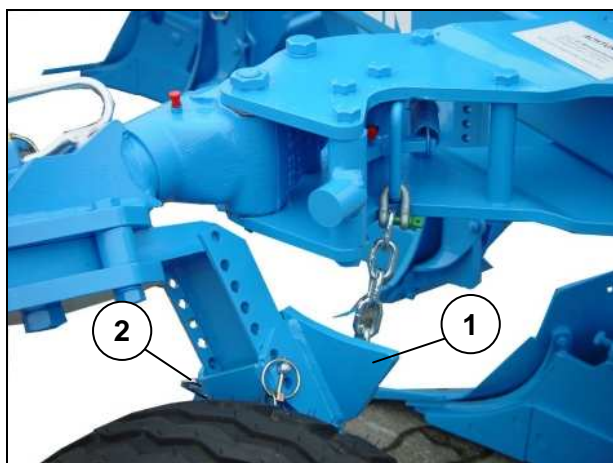
Колесо Унирад представляет собой опорное и транспортное колесо, которое должно устанавливаться в тех случаях, если передняя ось трактора слишком сильно разгружается (в частности, для перевозки), в результате чего более не обеспечивается достаточная управляемость трактора.

Опорное колесо (1) или колесо Унирад должно служить только в качестве копирного колеса, а не в качестве колеса для полунавесного крепления агрегата. Соответствующим образом необходимо отрегулировать гидравлику трактора.

Чтобы в случае плуга с предохранителем от перегрузки «ТАНДЕМ» (исполнение X) глубина плуга после срабатывания корпуса не увеличивалась, опорное колесо или колесо Унирад на этих плугах необходимо нагружать несколько большей массой плуга.

8.13.2 Регулировка глубины

а) Перемещение упора

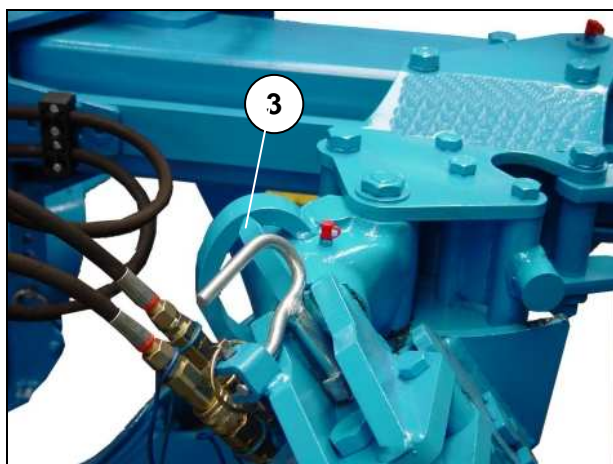


Глубина опорного колеса или колеса Унирад регулируется путем перемещения упора (1).

Если упор (1) смещается к колесу (вниз), рабочая глубина увеличивается. И наоборот, рабочая глубина уменьшается, если упор смещается к оси поворота (вверх).

Упор (1) фиксируется забивным штифтом (2), который после каждой регулировки необходимо застопорить.

б) Гидравлическое управление



В случае гидравлически управляемого колеса Unirad рабочую глубину можно регулировать с помощью устройства управления с сиденья трактора. Помимо регулировки длины верхней тяги и наклона, после изменения рабочей глубины рекомендуется также отрегулировать регулируемую гидравлику, чтобы не происходило повышенное проскальзывание или не ухудшилось ведение на глубине. Указатель (3) показывает установленную глубину.

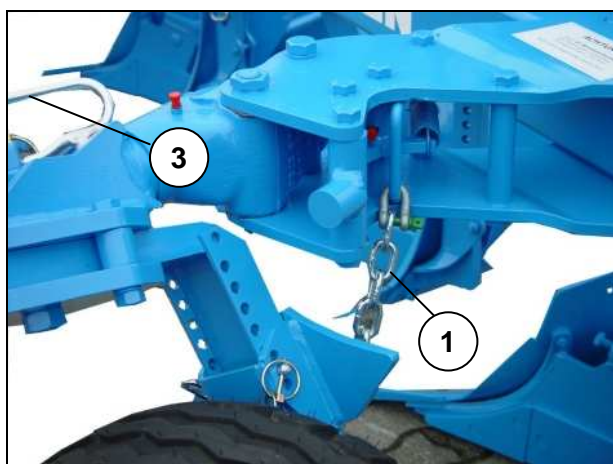
8.13.3 Давление в шинах

В зависимости от используемых шин допускаются следующие значения величины давления воздуха. Данные находятся на самих шинах.

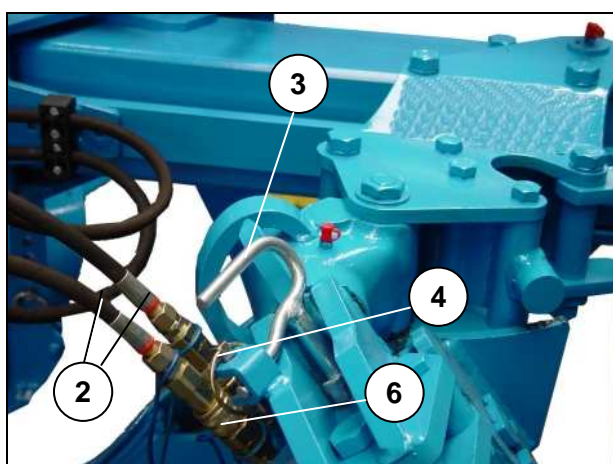
Шина	Изготовитель	Класс нагр. диап. PR	Макс. доп. давление воздуха (бар)	Мин. доп. давление воздуха (бар)	Профиль
10.0/75-15,3	Vredestein	14	7,0	3,0	AW
10.0/75-15,3	Vredestein	12	6,0	3,0	AW
10.0/75-15,3	Good Year	12	4,7	3,0	AW
10.0/80-12	Vredestein	8	4,0	2,0	AW
195 R 14	-----	4	2,3	1,5	XYZ
340/55-16	Viskafors	12	3,6	2,5	TL
350/50-16	Vredestein	12	4,7	3,0	TL

Приведенные максимально допускаемые величины давления воздуха нельзя превышать из соображений безопасности! Минимально допустимые величины давления воздуха также превышать нельзя, чтобы не допустить перегрузку шин!

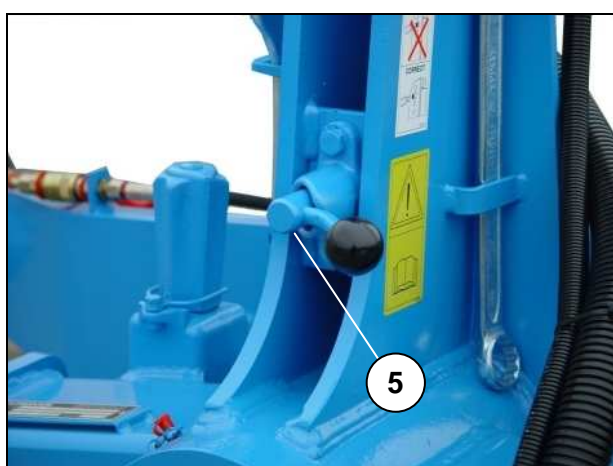
8.13.4 Изменение положения уникалеса с рабочего на транспортировочное



- Снять цепь (1) с колеса!
- Для уникалеса с гидравлической регулировкой также отсоединить гидравлические шланги (2) от штекерных соединений (6), надеть защитные колпачки на гидравлические разъемы и штекерные соединения, а затем сложить гидравлические шланги таким образом, чтобы не повредить их.



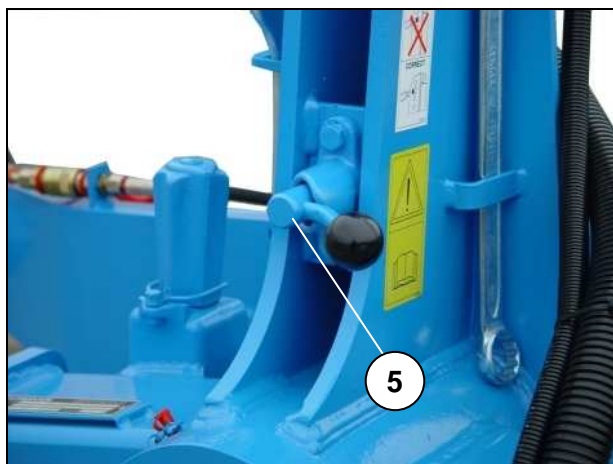
- Немного приподнять плуг; расстопорить и извлечь болт (3)!
- Повернуть уникалесо на 90° и застопорить с помощью болта (3)!
- Зафиксировать болт (3) посредством шплинта (4)!



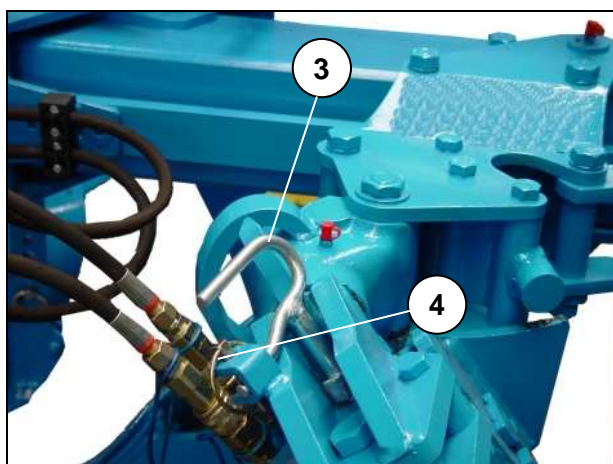
- Фиксирующий палец (5) спереди на поворотном механизме повернуть на 180°.
- Полностью поднять плуг и настроить его на минимальную рабочую ширину.
- Затем медленно поворачивать, пока фиксирующий палец (5) не зафиксируется со слышимым щелчком!

- Проверить, правильно ли защелкнулся фиксирующий палец!
- Опустить плуг и снять с башни плуга верхнюю тягу!
- Полностью поднять плуг спереди = транспортировочное положение!

8.13.5 Изменение положения униколеса с транспортировочного на рабочее



- Соединить и зафиксировать верхнюю тягу с башней плуга!
- Немного приподнять плуг и повернуть фиксирующий палец (5) прибл. на 180°. Рукоятка должна защелкнуться в пазу спереди, чтобы фиксирующий палец не мог самопроизвольно выскользнуть назад!



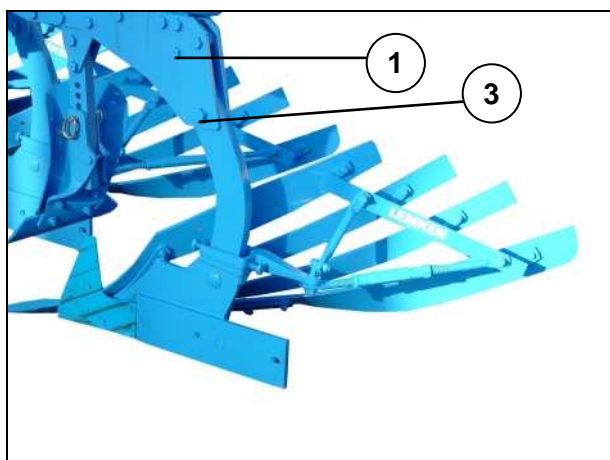
- Повернуть плуг в рабочее положение!
- Извлечь болт (3), повернуть униколесо прибл. на 90° по направлению к раме плуга и застопорить при помощи пальца (3) в этом положении. Зафиксировать болт посредством шплинта (4)!
- Снова соединить цепь с колесом!
- Снять защитные колпачки со штекерных соединений и гидравлических разъемов и снова подсоединить гидравлические шланги!



- Прочитайте и соблюдайте общие указания по безопасности, а также указания по безопасности для раздела "Гидравлическая система" и раздела "Шины"!
- В зоне колесных упоров существует опасность защемления или получения порезов, необходимо соблюдать достаточное безопасное расстояние!
- Ни в коем случае не превышать максимально допустимое давление воздуха!

9 ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

9.1 Предохранительное срезное устройство



После срезания болта (1), корпус плуга после ослабления шарнирного винта (3) и удаления остатков срезного болта опять возвращается в свое рабочее положение. Затем устанавливается новый срезной болт, который должен быть надежно затянут, как и шарнирный винт (3).

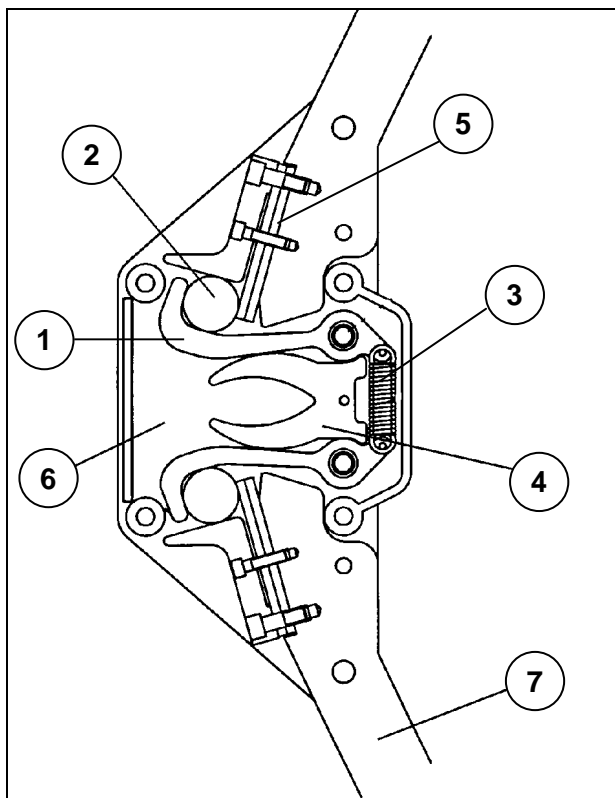
Используйте срезные болты соответствующих размеров и качества, т.к. только они смогут обеспечить надежную защиту от повреждений:

Тип плуга	Срезной болт	
	Артикул	Размер
VariOpal 5 и 6	301 3407	М 12Х70 8.8
VariOpal 5 X и 6 X	301 3399	М 12Х65 10.9
VariOpal 7 и 8	301 3424	М 12Х75 LS 57Х15 - 10.9
VariOpal 7 X и 8 X	301 3595	М 14Х70 LS 51Х15 - 10.9
VariOpal 9	301 3992	М 16Х100 LS 70Х25 - 8.8
VariOpal 9 (35)	301 3596	М 14Х75 LS 56Х15 - 8.8
VariOpal 9 (40)	301 3607	М 14Х85 LS 61Х20 - 10.9
VariOpal 9 X	301 3595	М 14Х70 LS 51Х15 - 10.9



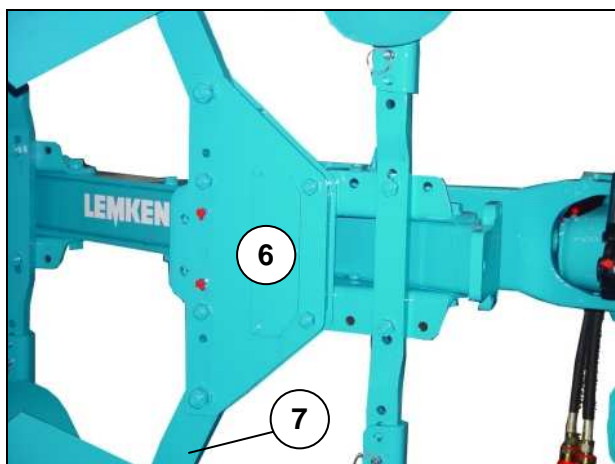
- В зоне предохранительного срезного устройства возникают опасные сдавливающие и срезающие усилия!
- Никогда во время работы плуга не входите в зону выглубления корпусов!
- Корпуса плуга при перегрузке выглубляются вверх; соблюдайте всегда безопасное расстояние!

9.2 Полуавтоматический предохранитель от перегрузки "НХ"



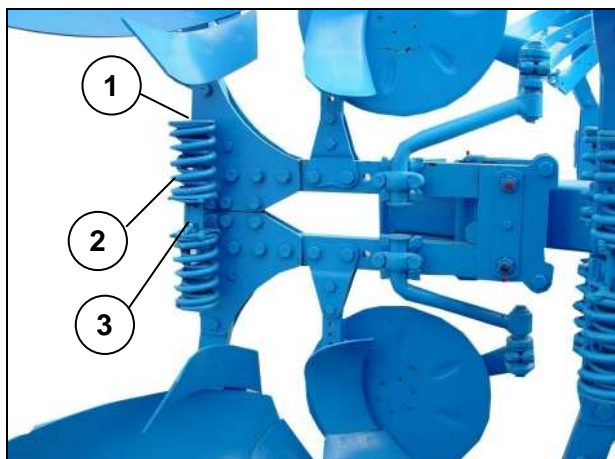
Навесные оборотные плуги типоряда "НХ" оборудованы полуавтоматическим предохранителем от перегрузки. Компактное приспособление с крюком (1), роликами (2) и пружинами (3,4 и 5), размещенными в защищенном месте в кармане стеблей (6), срабатывает при столкновении корпуса плуга с препятствием в почве.

Чтобы снова привести корпус плуга в рабочее положение, достаточно лишь поднять плуг из почвы. При этом корпус плуга снова автоматически поворачивается обратно в рабочее положение и механизм защиты от перегрузки фиксируется со слышимым щелчком.



- В зоне стеблей корпуса (7) и кармана стеблей (6) имеются опасные места, в которых возможно защемление и срез. Держитесь на достаточном безопасном расстоянии!

9.3 Автоматическая система защиты от перегрузок Нон-Стоп



Если корпуса должны выглубляться без соприкосновения с препятствием, то сила возврата в исходное положение системы защиты от перегрузок должна быть увеличена. Это достигается путем поворота регулировочного винта (1) по часовой стрелке. При этом необходимо следить, чтобы все пружины (2) были установлены на одинаковую нагрузку, чтобы обеспечить безупречное функционирование системы защиты от перегрузок типа ТАНДЕМ.

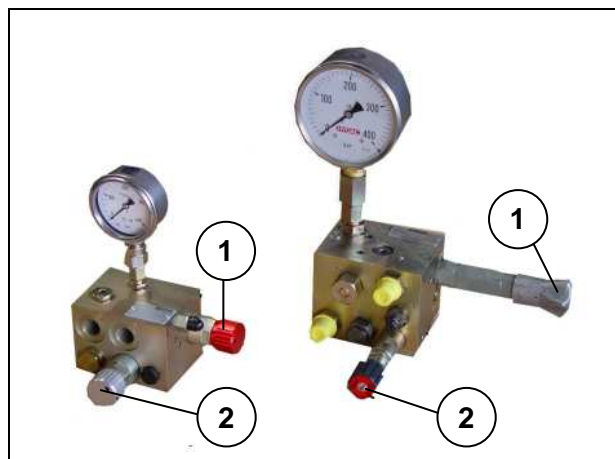


- **Никогда во время работы плуга не входите в зону выглубления корпусов!**
- **Корпуса плуга при перегрузке выглубляются вверх; соблюдайте безопасное расстояние!**
- **На пружины действует сила натяжения!**
- **Дефектные тяги (3) должны быть немедленно заменены!**

9.4 Гидравлический автоматический предохранитель от перегрузки Нон-стоп ТАНДЕМ „HydriX“

Регулируемый гидравлический предохранитель от перегрузки имеет два фиксированных рабочих давления; минимальное рабочее давление, например, для плоских и легких почв, и максимальное рабочее давление, например, для тяжелых почв.

9.4.1 Настройка рабочего давления



После подключения блока регулирующих клапанов (VE) к устройству управления на тракторе система с отрегулированными на заводе-изготовителе максимальным и минимальным рабочим давлением готова к работе. Если необходимо, эти рабочие давления можно индивидуально откорректировать. Для этого служат поворотные ручки (1 и 2).

Увеличение макс. рабочего давления:

⇒ повернуть (1) по часовой стрелке

Уменьшение макс. рабочего давления:

⇒ повернуть (1) против часовой стрелки

Увеличение мин. рабочего давления:

⇒ повернуть (2) по часовой стрелке

Уменьшение мин. рабочего давления:

⇒ повернуть (2) против часовой стрелки

ВАЖНО: Во время работы управляющее устройство на тракторе должно быть переключено на плавающее положение, в противном случае при срабатывании сразу нескольких корпусов плуга защита от перегрузки не обеспечивается!

9.4.2 Работа

Во время работы корпус плуга удерживается роликовой системой в рабочем положении. При столкновении с препятствием корпус плуга отклоняется вверх. При этом вытесненное масло перетекает в гидроаккумулятор. Если срабатывают одновременно несколько корпусов плуга, гидроаккумулятор не в состоянии принять все вытесненное масло. В этом случае масло может через предохранительный клапан перетечь обратно в масляный бак трактора.

Чтобы бережно эксплуатировать систему, плуг и трактор, следует по возможности всегда работать с низким рабочим давлением.

Для достижения максимального рабочего давления следует в течение несколько секунд нагружать давлением соединение "А" блока регулирующих клапанов.

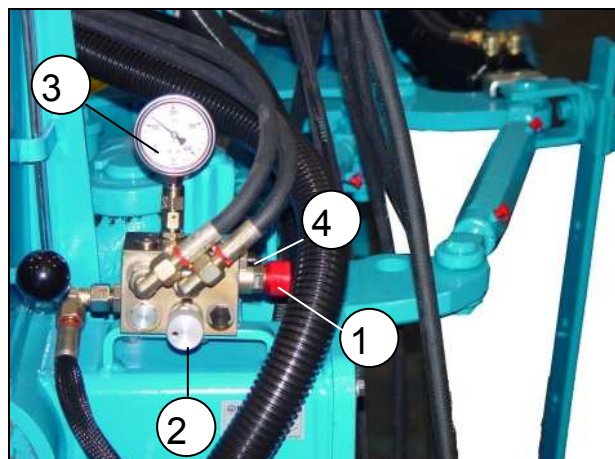
Для получения минимального рабочего давления следует в течение нескольких секунд нагружать давлением соединение "В" блока регулирующих клапанов.

Промежуточные значения можно получить путем кратковременного переключения устройства управления в 1-е или 2-е положение давления. Давление можно считывать по манометру (3).

Минимальное настраиваемое рабочее давление = 50 бар

Максимальное настраиваемое рабочее давление = 140 бар

9.4.3 Стравливание давления в гидросистеме



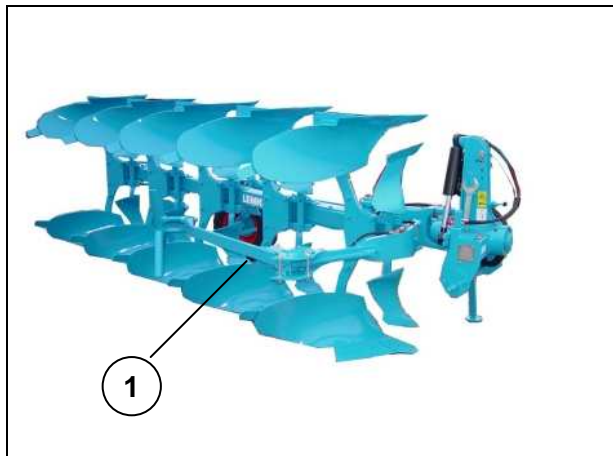
Если на гидросистеме требуется выполнить техобслуживание или ремонтные работы, прежде всего в ней надо обязательно стравить давление. Для этого следует при опущенном плуге перевести управляющее устройство на тракторе на плавающее положение и открыть разгрузочный клапан (4).

Перед возобновлением эксплуатации следует снова закрыть разгрузочный клапан (4) и создать рабочее давление по меньшей мере 50 бар.



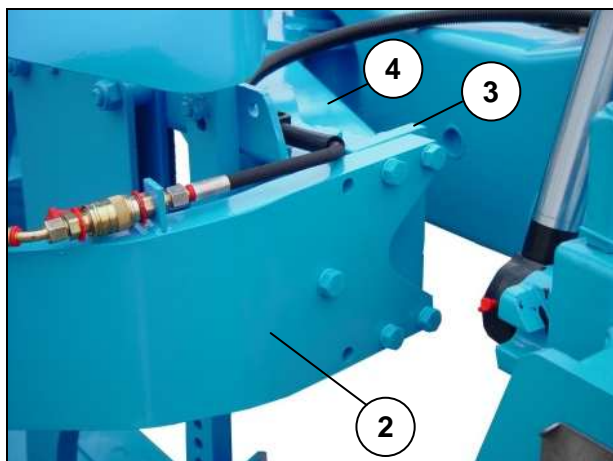
- Прочтите и соблюдайте "Инструкция по технике безопасности", а также указания по технике безопасности в разделе "Гидравлическая система"!
- Во время работы управляющее устройство на тракторе должно быть переключено в плавающее положение, в противном случае не обеспечивается эффективная защита от перегрузки!
- Если необходимо стравить давление в гидросистеме, то для этого следует использовать только разгрузочный клапан (выпускной клапан). При этом управляющее устройство на тракторе должно быть переключено в плавающее положение.
- Гидросистема всегда находится под давлением!
- При падении давления корпуса плуга поворачиваются вниз! Держаться на расстоянии!
- Во время вспашки никогда не находитесь в зоне поворота корпусов плуга в случае срабатывания срезного предохранителя!
- При перегрузке корпуса плуга отклоняются вверх. Держаться на достаточном безопасном расстоянии!

10 БОКАНЕЦ ПОЧВОУПЛОТНИТЕЛЯ



Боканец почвоуплотнителя (1) вместе с консолем (2) прикручивается спереди к фланцу (3) рамы плуга (4).

См. также инструкцию по эксплуатации соответствующего боканца почвоуплотнителя.



Внимание!

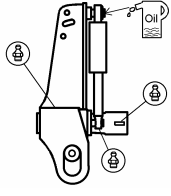
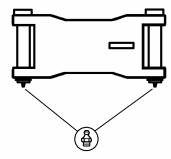
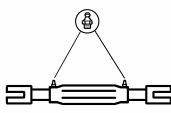
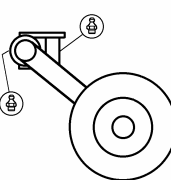
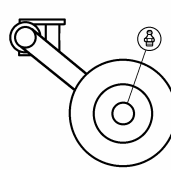
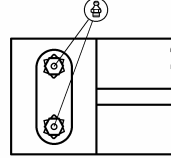
В комбинации с тракторами, при которой гидравлическая соединительная муфта и устройство управления соединены длинным шлангом, на гидравлическом устройстве боканца почвоуплотнителя требуется ресивер (5), во избежание случайного отсоединения почвоуплотнителя.

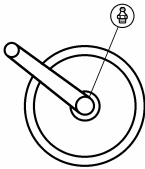
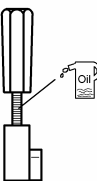
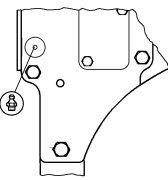
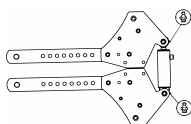
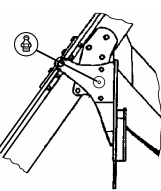


- Между гидравлическим цилиндром и регулировочной муфтой возникает опасность сдавливающего усилия. Соблюдайте технику безопасности!
- Из-за пружинного усилия боканец почвоуплотнителя отскакивает в положение захвата. Старайтесь находиться на безопасном расстоянии!

11 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все места смазки должны смазываться экологически чистыми смазывающими веществами в соответствии с представленным планом. Если плуг долгое время не эксплуатировался, то необходимо смазать поршневые штоки гидравлических цилиндров. Блестящие поверхности изнашиваемых частей, пальцы и установочные приспособления должны регулярно обрабатываться небольшим количеством смазки.

Текст		все			Перед и после зимнего хранения
		10	50	100	
		рабочие часы			
Подшипники поворотного механизма и цапфа цилиндра			X		X
Центр регулировок Оптиквик		X			X
Стяжки					X
Маятниковая ось опорного колеса и колеса Унирад			X		X
Подшипники опорного колеса и колеса Унирад				X	X
Подшипники системы защиты от перегрузок		X			X

Текст		все			Перед и после зимнего хранения
		10	50	100	
		рабочие часы			
Подшипник дискового ножа				X	X
Резьба регулировки наклона					X
HX-Überlastsicherung		X			X
Шарниры гидроцилиндров всех		X			X
Поворотные консоли и тяга управления		X			

– Все болты и гайки, особенно болты опорных колес и колес типа Унирад необходимо регулярно проверять и при необходимости затягивать.

Болт диаметром 14 мм =момент затяжки 125 Nm

Болт диаметром 18 мм =момент затяжки 450 Nm

- Гидравлические шланги должны также регулярно проверяться. Не позднее, чем через 6 лет с момента изготовления они должны быть заменены на оригинальные шланги фирмы ЛЕМКЕН. При обнаружении дефектов в шлангах высокого давления они должны быть немедленно заменены.
- Износившиеся лемеха, острия лемехов, отвалы и другие части должны быть своевременно заменены во избежание повреждения несущих частей конструкции.
- При необходимости стравливать давление в гидросистеме гидравлического предохранителя от перегрузки только путем активации разгрузочного клапана; при этом управляющее устройство на тракторе должно быть переключено на плавающее положение.

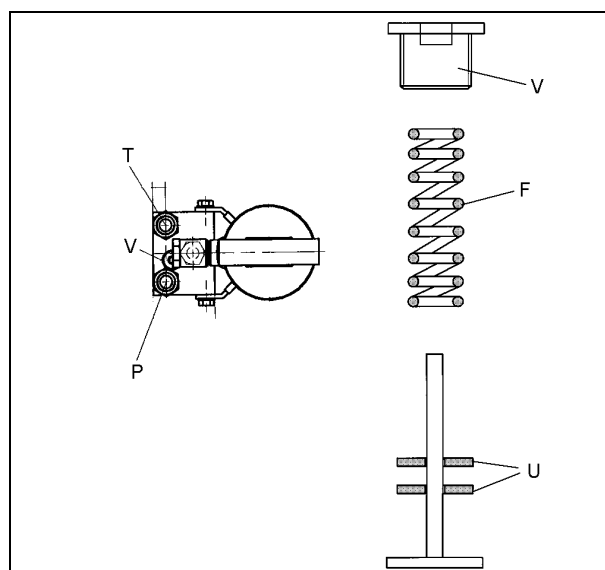
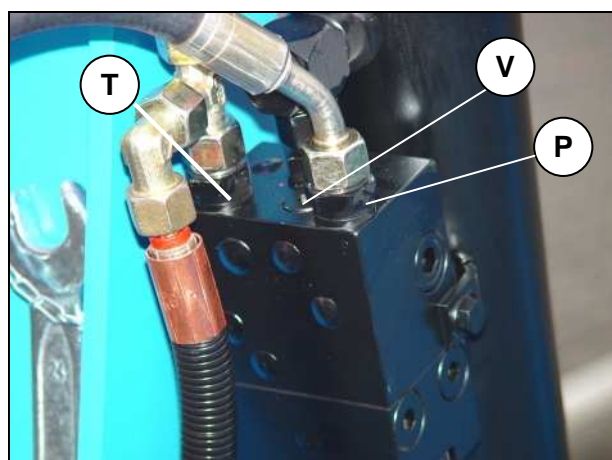
Важно: В первые 6 недель нельзя производить очистку орудия пароструйным аппаратом; после этого срока с расстояния 60 см, при максимальном давлении 100 бар и при температуре 50°С.



- Соблюдайте общие правила по технике безопасности, а также правила по обслуживанию!

12 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

12.1 Гидравлическое оснащение



Неисправность	Причина	Устранение
Рама плуга начинает поворачиваться прежде, чем запоминающий цилиндр полностью повернулся внутрь.	Слишком большое трение в шарнирах.	Тщательно смазать пальцы шарниров в соответствии с планом технического обслуживания!
Запоминающий цилиндр не втягивается или не выдвигается.	Засорены дроссельные отверстия ввертных дросселей в запоминающем цилиндре.	С помощью клещей для упругих стопорных колец вывернуть и очистить ввертные дроссели соединительных штуцеров цилиндра. (В соединении (S) дросселя нет)!
В первой фазе поворота плуг поворачивается рывками.	Рама плуга забегает вперед, в гидроцилиндре возникает вакуум.	а) немного укоротить внутренний стяжной замок путем вращения! б) В соединении "Т" переключающего цилиндра установить дроссель меньшего размера!

Неисправность	Причина	Устранение
Рама плуга перемещается до среднего положения и останавливается.	Гидравлическая система трактора не достигает нужного значения давления переключения переключающего цилиндра.	<p>a) Установленную величину давления переключения можно уменьшить, удалив шайбы (U). Удаление одной шайбы соответствует снижению давления переключения на примерно 10 бар. Шайбы (U) располагаются за пробкой (V).</p> <p>b) Проверьте гидравлическую систему трактора и при необходимости отремонтируйте!</p>
Рама плуга вращается, но переключающий цилиндр переключается до достижения середины положения поворота и рама плуга возвращается в начальное положение.	<p>a) Заданное давление переключения слишком низкое.</p> <p>b) Слишком длинная внутренняя винтовая стяжка.</p> <p>c) Повреждение подшипников поворотного механизма.</p>	<p>a) Увеличьте заданное давление переключения установкой дополнительных шайб (U)!</p> <p>b) Укоротите внутреннюю винтовую стяжку!</p> <p>c) Проверьте подшипники и при необходимости замените!</p>
Цилиндр переключения переключается сразу, не повернув раму плуга	<p>a) Заданное давление переключения слишком низкое.</p> <p>b) Неисправность или отсутствие герметичности тарелки или седла клапана переключающего цилиндра.</p>	<p>a) Увеличьте заданное давление переключения установкой дополнительных шайб (U)!</p> <p>b) Замените гидравлический цилиндр!</p>

Неисправность	Причина	Устранение
Во время работы изменяется ширина резания корпусов плуга.	негерметично поршневое уплотнение поворотного цилиндра рамы или Memory - цилиндра.	заменить поршневое уплотнение!

12.2 Прохождение и глубинная вспашка плуга, буксование

Неисправность	Причина	Устранение
Плуг не остается в почве.	a) Слишком малая сила прохождения. b) Палец навески установлен слишком низко.	a) Втяните корпус = расстояние носков лемеха до рамы уменьшится (не более 2 см)! b) Установите палец навески в верхнее положение!
Плуг не входит в почву.	a) Слишком малый угол атаки наконечников. b) Палец навески установлен слишком низко. c) Верхняя центральная тяга установлена слишком высоко у башенной опоры плуга.	a) Выставьте корпус = расстояние носка лемеха до рамы плуга увеличится (не более 2 см)! b) Установите палец навески у башенной опоры плуга в верхнее положение! c) Установите ниже верхнюю центральную тягу у башенной опоры плуга!
Слишком большое буксование трактора.	a) Слишком низкая установка пальца навески на башенной опоре плуга. b) Неправильная регулировка гидравлики регулирующей системы, масса плуга лежит на опорном колесе.	a) Установите палец навески в верхнее положение! b) Заново отрегулируйте гидравлику регулирующей системы, а именно таким образом, чтобы перенести достаточную массу плуга на трактор!

12.3 Прочее

Неисправность	Причина	Устранение
Слишком частое срезание срезного болта корпуса.	Установлен неподходящий срезной болт.	Используйте оригинальный срезной болт. Устанавливайте срезной болт всегда на стороне плуга, которая показывает в сторону вспаханного поля!

13 УКАЗАНИЯ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ ДОРОГАМ

13.1 Законы и предписания

Необходимо соблюдать все законы и предписания по транспортировке по общественным дорогам.

13.2 Предупреждающие знаки с подсветкой

Если технику требуется перевозить по дорогам общего пользования навешенным на трактор, его необходимо оснастить предупреждающими знаками и подсветкой.

В качестве принадлежностей можно заказать

держатель фонаря для плугов без маятникового колеса Унирад,

держатель фонаря для плугов с маятниковым колесом Унирад и

предупреждающие знаки с подсветкой. Эти принадлежности обеспечивают различимость плуга на дороге в соответствии с предписаниями.

Для работы на пашне предупреждающие знаки с подсветкой следует снять, чтобы они не повредились.

13.3 Скорость транспортировки

Для плуга с колесом Унирад или маятниковым колесом Унирад максимум допустимая скорость движения во время перевозки составляет 30 км/ч на ровной дороге. На неровной поверхности и на дорогах с выбоинами передвигаться со значительно сниженной скоростью, чтобы избежать повреждений на агрегате!

14 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

14.1 Типовые обозначения

тип	поворотный механизм	толщина стенок [mm]	высота рамы [cm]	расстояние между корпусами [cm]	размер корпуса [mm]	число корпусов
VariOpal 5	E 90	110 x 110 x 8	75 / 80	90 / 100	70 x 30	(2), 3, 4
VariOpal 6	E 100	110 x 110 x 8 S*	75 / 80	90 / 100	70 x 30	4, 5
VariOpal 7	E 100	120 x 120x 10	75 / 80	90 / 100	80 x 30	3, 4, 5
VariOpal 8	E 120	140 x 140 x 10	75 / 80	90 / 100	80 x 30	3, 4, 5, 6
VariOpal 9	E 120	160 x 160 x 10	75 / 80	90 / 100	80 x 35	(3), 4, 5, 6
VariOpal 5 X	E 90	110 x 110 x 8	75 / 80	90 / 100	70 x 30	(2), 3, 4
VariOpal 6 X	E 100	110 x 110 x 8 S*	75 / 80	90 / 100	70 x 30	4, 5
VariOpal 7 X	E 100	120 x 120x 10	75 / 80	90 / 100	80 x 30	3, 4, 5
VariOpal 8 X	E 120	140 x 140 x 10	75 / 80	90 / 100	80 x 30	3, 4, 5, (6)
VariOpal 9 X	E 120	160 x 160 x 10	80	90 / 100	80 x 35	(3), 4, 5, 6

Некоторые модели поставляются также с высотой рамы 90 см и расстоянием между корпусами 120 см.

14.2 Допустимые диапазоны мощности

тип / число корпусов	мощность трактора																								
	kW	29	37	44	52	59	66	74	81	88	96	103	110	118	125	132	140	147	155	162	169	177	184		
PS	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250			
VariOpal 5 (X, HX)			2																						
VariOpal 6 (X, HX)																									
VariOpal 7 (X, HX)																									
VariOpal 8 (X)																									
VariOpal 9 (X)																									

В таблице указаны соответствующие допустимые мощности в зависимости от типа плуга и количества корпусов..

14.3 Вес

VariOpal	2- корпусной	3- корпусной	4- корпусной	5- корпусной	6- корпусной
5	640	822	1059		
6			1171	1446	
7	678	957	1216	1534	
8		1222	1490	1792	2071
9		1340	1622	1931	2225
5 X	758	989	1282		
6 X			1399	1730	
7 X		1136	1486	1849	
8 X		1414	1746	2112	2432
9 X		1547	1908	2315	

Вес в кг (2- 4 – корпусные с опорным колесом, начиная с 5-корпусных с колесом типа Унирад)

15 УРОВЕНЬ МЕХАНИЧЕСКОГО И ВОЗДУШНОГО ШУМА

Уровень шума оборотного технику во время работы составляет менее 70 дБ (А).

Рекомендовано для:



- Тракторов с кабинами: держать кабину закрытой во время работы.
 - Тракторов без кабин: носить подходящую защиту органов слуха.
-

16 ПРИМЕЧАНИЯ

Так как комплект поставки составляется по договору, то перечень оснащения вашего орудия может отклоняться от представленного в описании и на рисунках. Для того, чтобы наши орудия всегда находились на высоком техническом уровне, мы оставляем за собой право на внесение изменений в конструкцию орудий.

INDEX

Вес.....	75
Автоматическая система защиты от перегрузок Нон-Стоп.....	60
Верхняя центральная тяга	19
вспашка вне борозды	32
Гидравлическое устройство для поворота рамы внутрь	42
<i>Давление в шинах</i>	55
давления	61
Демонтаж	27
Дисковые ножи	49
Запоминающий цилиндр	42
Колесо типа унирад.....	53
маятниковое опорное колесо.....	53
Навешивание.....	25
Настройка наклона	39
Нож полевой доски.....	48
ОБОРОТ РАМЫ ПЛУГА.....	29
Подпочвенный рыхлитель	52
подсветкой	73
Полуавтоматический предохранитель от перегрузки	59
Предохранительное срезное устройство.....	58
Предплужники.....	45
Предупреждающие.....	73
ПРОВЕДЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ТРАКТОРЕ	15
Работа в борозде	34
Работа вне борозды.....	36
Рабочая глубина.....	41

РЕГУЛИРОВКА КОРПУСОВ ПЛУГА	43
табличек.....	12
Типовые обозначения	74
Трехточечная навеска.....	23
Углосьем.....	48
Угол атаки	43
Удлинитель отвала.....	45
Уровень шума	76
УСТАНОВКИ	37
Шины отвала.....	47
Ширины передней борозды	37