

# Гидравлический винтовёрт К-Устройство



## Инструкция по эксплуатации



## Содержание

1. Изготовитель _____	3
2. Предисловие _____	3
3. Информация о безопасной работе и профилактике несчастных случаев _____	4
4. Принцип действия _____	5
5. Общая информация _____	5
6. Перед вводом в эксплуатацию электрического агрегата _____	6
7. Перед вводом в эксплуатацию пневматического агрегата _____	7
8. Перед вводом устройства в эксплуатацию _____	7
9. Настройка крутящего момента _____	9
10. Метод работы _____	9
11. Предотвращение и устранение неполадок _____	10
12. Ориентировочные данные о расположении и прилегании упора _____	14

# 1. Изготовитель

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG  
53804 Much, Deutschland/Германия  
+49 (02245) 62-0

## 2. Предисловие

Внимательно прочтите эту инструкцию по эксплуатации прежде, чем вводить устройство в эксплуатацию. Таким путём вы обезопасите себя и узнаете важную информацию о подключении, применении и надёжной работе устройства.

Точность работы и срок службы устройства в значительной степени зависят от того, насколько аккуратно обращается с ним обслуживающий персонал.

Изготовитель снимает с себя ответственность, если указания из инструкции по эксплуатации не соблюдаются, кроме того, невыполнение предписаний по обслуживанию, при определённых обстоятельствах, может привести к ограничению объёма гарантийных услуг изготовителя. Аккуратно хранить эту инструкцию по эксплуатации, чтобы, возможно, передать её следующему владельцу.

Устройство соответствует предписанным правилам техники безопасности. Ремонтные работы должны выполнять только специалисты. Вследствие ненадлежащего ремонта может возникнуть серьёзная опасность для людей и окружающей среды. Не подключать неисправное устройство (напр., при повреждениях во время транспортировки). В неясных случаях обратиться в сервисную службу или в магазин.

Этот прецизионный завинчивающий аппарат изготовлен и испытан с большой тщательностью и по последнему слову техники.

При изготовлении были использованы только самые высококачественные материалы, способные выдерживать большие нагрузки.

Благодаря этому вы приобрели удобный, лёгкий завинчивающий инструмент, с высокопроизводительным гидравлическим агрегатом, специально рассчитанным на инструментальную серию. Однако высокопроизводительные агрегаты требуют аккуратного обращения и ухода. В этом должна помочь данная инструкция по эксплуатации.

Важно, чтобы все, кто работает с устройством, должны сначала прочесть инструкцию по эксплуатации и узнать, как обращаться с инструментом и агрегатом.

Это также важно, если устройство, например, временно передается для применения в другом подразделении вашего предприятия. Как правило, инструктаж обслуживающего персонала выполняется нашими квалифицированными специалистами.

Если есть необходимость провести обучение по обращению с устройством или по его техобслуживанию и для других сотрудников, мы можем также взять это на себя. Кроме того, мы представим вам наше предложение по ежегодному проведению полной инспекции агрегата и инструмента, вместе с принадлежностями.

При частом применении такая инспекция должна проводиться чаще. Более подробная информация содержится в прилагаемом предложении о заключении договора на техобслуживание.

Если вам в будущем потребуется отправить инструмент или агрегат на ремонт, не забудьте приложить подробно заполненный сервисный формуляр.

Только в этом случае мы сможем составить точную картину о ситуации применения и

возможной причине поломки, а затем принять необходимые меры, которые сделают устройство ещё более надёжным.

Наш сервисный отдел оснащён всеми необходимыми специальными инструментами и сможет в экстренном случае быстро и профессионально вам помочь. Кроме того, после каждого ремонта на нашем предприятии устройство полностью проходит испытание работоспособности и эффективности.

Поэтому на инструменте, принадлежностях или агрегате нельзя самостоятельно производить модификации и ремонт.

### 3. Информация о безопасной работе и профилактике несчастных случаев

- 3.1. При эксплуатации надлежит соблюдать действующие предписания по предотвращению несчастных случаев, нормативы, правила техники безопасности, положения, критерии и другие профессиональные предписания для безопасности труда.
- 3.2. Устройство работает с максимальным давлением 800 бар. В агрегате имеется предохранительный клапан, который настроен на максимально допустимое давление. Настройку этого клапана ни в коем случае нельзя изменять. Кроме того, регулировочный вентиль крутящего момента ограничен максимальным давлением агрегата.
- 3.3. Для выполнения электрического подключения следует придерживаться предписаний Союза немецких электротехников. Контроль электрических узлов могут производить только

уполномоченные электрики. Перед любыми работами по техобслуживанию следует извлекать из розетки штекер. При осуществлении пневматического соединения следить за максимальной настройкой давления 6 бар на редукционном клапане пневматического блока.

- 3.4. Проследить за правильным фиксированием шланговых муфт. Закрепить шланговые муфты резьбовым кольцом, во избежание случайного отсоединения.

**Внимание!**  
**Неправильно присоединенные шланги могут стать причиной неполадок и травмирования.**

- 3.5. При присоединении шлангов следует оставить достаточное свободное пространство. Шланги высокого давления не сгибать и не перекручивать, не тянуть через острые кромки. Не подвергать воздействию температуры выше 70°C. Шланги и муфты регулярно проверять на отсутствие повреждений. При обнаружении течи шланга сразу отключать установку. Шланги, муфты и т.п., имеющие лишь внешние повреждения, следует также заменять незамедлительно.  
В обязательном порядке соблюдать правила техники безопасности для гидравлических шлангопроводов. Защищать устройство от толчков и ударов, закреплять во избежание падения. Не удалять с устройства покрытия и защитные приспособления. Закрепить принадлежности, чтобы предотвратить их отсоединение и падение.
- 3.6. Переносить и держать устройство за предусмотренные для этого рукоятки. При эксплуатации не держать устройство за упор, подвижные детали или шланги. Рукоятку устройства расположить так,

чтобы она находилась вне опасной зоны.

- 3.7. Следить за надёжным соединением с геометрическим замыканием между устройством и винтовым соединением, а также между упором и контропорой, чтобы устройство не соскочило при эксплуатации. Во время работы следить за прочным положением устройства. Устройство можно подпирать только в области, показанной на страницах 14/15, иначе возникает риск повреждения устройства.
- 3.8. Во время выполнения работ не находиться в зоне продольной оси завинчивающего инструмента, поскольку детали или винтовые соединения могут сорваться, а устройство может отскочить от винтового соединения.
- 3.9. Храповые головки и принадлежности нагружать только допустимым для этих деталей крутящим моментом. Допустимые крутящие моменты для нормального режима работы выбиты на храповых головках Plarad и принадлежностях.
- 3.10. Для вывинчивания резьбовых соединений в большинстве случаев требуются более высокие крутящие моменты, чем для затягивания. В этих ситуациях стандартные головки винтовёртов и принадлежности могут уже не обладать достаточной прочностью. Чаще всего мощность устройства выше, чем у принадлежностей. По этой причине необходимо следить за тем, чтобы принадлежности подвергались воздействию только того максимального крутящего момента, который обозначен на этих принадлежностях. При перегрузках они могут сломаться и привести к травмам людей.

## 4. Принцип действия

- 4.1. Агрегат PLARAD создаёт гидравлическое

давление, регулируемое редуцирующим клапаном и считываемое на манометре. Это давление переносится по шлангам высокого давления (подача и возврат) к завинчивающему инструменту и преобразуется в крутящий момент посредством системы рычагов и храповиков.

- 4.2. Соответствующий крутящий момент можно также параллельно с давлением считывать прямо на шкале крутящего момента, на манометре. Кроме того, к этой инструкции по эксплуатации также прилагается таблица крутящих моментов.
- 4.3. Крутящий момент переносится с вспомогательной детали, вставленной в завинчивающий инструмент (шестигранная втулка, предохранительная головка, торцевая шестигранная вставка и т.п.) на винтовое соединение. Реакционная сила воспринимается контропорой через упорное приспособление.

## 5. Общая информация

- 5.1. При получении устройства проверьте его на отсутствие повреждений, полученных при транспортировке. Как правило, транспортные риски несёт получатель, а не поставщик.
- 5.2. Поскольку агрегат PLARAD - это ценное устройство, следует особое внимание уделять аккуратному обращению с ним. Защищать устройство от толчков и ударов, чтобы предотвратить повреждения и неполадки. Далее следует всякий раз после отсоединения закрывать шланги колпачком, во избежание попадания грязи в циркуляционный контур масла. При заливке масла надлежит соблюдать осторожность, чтобы не допустить попадания грязи.

**Осторожно!**

**Гидравлическое масло не должно попасть в почву, грунтовые воды или в стоки.**

- 5.3. При температуре масла выше 70°C следует отключить агрегат и дать ему остыть. Если интенсивная эксплуатация не позволяет отключение в целях охлаждения, необходимо встроить маслоохладитель.
- 5.4. Продолжительность включения и режим эксплуатации электродвигателя при номинальной мощности указаны в „Техпаспорте для агрегатов“.
- 5.5. Необходимо регулярно проверять точность показаний манометра посредством присоединённого контрольного манометра.
- 5.6. Защищать от коррозии и загрязнения все подвижные детали, опорные участки и т.п.  
Если прилагаемые принадлежности не используются, а также при их хранении, следует снабжать их подходящими консервантами и защищать от коррозии и загрязнения
- 5.7. Чтобы, по возможности, снизить трение в резьбе и на опорной поверхности головки винтового соединения, рекомендуется использовать смазочное средство (например, Molykote, Gleitmo и др.).
- 5.8. Если при определённых обстоятельствах требуются специальные детали (упоры, предохранительные головки, торцевые шестигранные вставки или специальные храповые головки), просьба обратиться в технический отдел нашей компании. Не производите сами никаких модификаций в агрегате, на инструменте или принадлежностях, поскольку в этом случае гарантия аннулируется.
- 5.9. Во избежание повреждений или выхода

инструмента и агрегата из строя, рекомендуется регулярно отправлять для контроля устройство в комплекте на наш завод. Мы рекомендуем Вам заключить договор на техобслуживание.

- 5.10. Встраивать только оригинальные принадлежности и запчасти PLARAD, чтобы обеспечить исправное действие.

## 6. Перед вводом в эксплуатацию электрического агрегата

- 6.1. Обязательно проследить за соответствием имеющегося типа тока и напряжения с данными на заводской табличке агрегата.
- 6.2. ВНИМАНИЕ: На случай транспортировки маслосливное отверстие снабжено плотно закрывающейся резьбовой крышкой. При эксплуатации следует заменить эту крышку на прицепленную крышку с вентиляционными отверстиями. (как опция дополнительный топливный бак)
- 6.3. Проверять уровень масла в баке, при необходимости, доливать. Сорта масла см. в „Техпаспорте для агрегатов“.
- 6.4. Выполнить электрическое подключение. (Придерживаться предписаний Союза немецких электротехников)
- 6.5. Присоединить кабель дистанционного управления на агрегате или включить ручной выключатель на кабеле дистанционного управления, если нет стационарного соединения.
- 6.6. Проверить направление вращения

электродвигателя

- 6.6.1. На погружных двигателях загорается контрольная лампа „Направление вращения“, если двигатель вращается в неправильном направлении. Если загорается контрольная лампа, сначала проверить напряжение на всех фазах, при необходимости сменить полярность. (3-фазный двигатель)
- 6.6.2. Пристроенные двигатели должны вращаться по часовой стрелке (согласно нарисованной стрелке). Проверить путём кратковременного включения. При этом контрольная лампа „Направление вращения“ не действует. Перед любыми работами по техобслуживанию следует извлекать из розетки штекер.
- 6.7. Присоединить шланги высокого давления и проследить за надлежащим фиксированием муфт. Закрепить шланговые муфты резьбовым кольцом, во избежание случайного отсоединения.

**Внимание!**  
**Неправильно присоединенные шланги могут стать причиной неполадок и травмирования.**

## 7. Перед вводом в эксплуатацию пневматического агрегата

- 7.1. Следить за максимальной настройкой давления 6 бар на редукционном клапане пневматического блока.
- 7.2. ВНИМАНИЕ: На случай транспортировки маслосливное отверстие снабжено плотно закрывающейся резьбовой крышкой. При эксплуатации следует заменить эту крышку на прицепленную крышку с вентиляционными отверстиями. (как опция дополнительный топливный бак)
- 7.3. Проверять уровень масла в баке, при необходимости, доливать. Сорта масла указаны в „Техпаспорте для агрегатов“.
- 7.4. Следить за уровнем масла на маслёнке.
- 7.5. Присоединить кабель дистанционного управления на агрегате или включить ручной выключатель на кабеле дистанционного управления, если нет стационарного соединения.
- 7.6. Присоединить шланги высокого давления и проследить за надлежащим фиксированием муфт. Закрепить шланговые муфты резьбовым кольцом, во избежание случайного отсоединения.

**Внимание!**  
**Неправильно присоединенные шланги могут стать причиной неполадок и травмирования.**

## 8. Перед вводом в эксплуатацию устройства К или KSX

8.1. Для устройств PLARAD-K и KSX предусмотрены два разных типа храповых головок.

- Тип RKW: со сменными шестигранными втулками

- Тип RKW: с не сменными шестигранными втулками

Тип RKW является стандартным исполнением для большинства существующих резьбовых соединений. Его особое преимущество заключается в возможности замены шестигранной втулки, что позволяет обрабатывать всего одной храповой головкой различные размеры резьбовых соединений.

Тип RKF имеет существенно более уменьшенные конструктивные размеры, чем у типа RKW и поэтому применяется в сильно ограниченном пространстве на резьбовом соединении.

8.2. Вставить подходящую храповую головку или кольцевой ключ в устройство PLARAD-K или KSX и зафиксировать болтом. После завинчивания торцевая сторона болта должна быть заподлицо со стенкой корпуса устройства. Для вывинчивания резьбовых соединений применяется устройство с храповой головкой.

8.3 Замена шестигранных втулок в храповой головке RKW: Удалить предохранительное кольцо (пружинное стопорное кольцо) находящихся в RKW

шестигранных втулок и вытолкнуть встроенную втулку.

Слегка вращая, до упора вдвинуть шестигранную втулку в храповую головку RKW посредством соответствующего раствора гаечного ключа и зафиксировать предохранительным кольцом. После этого шестигранная втулка должна проворачиваться от руки в рабочем направлении. При этом должен быть слышен щелчок. В противоположном направлении шестигранная втулка не должна поворачиваться.

Перед применением шестигранных втулок следует слегка смазать их опорные участки и зубчатое зацепление.

8.4. Регулярно, в зависимости от нагрузки устройства, приблизительно через 20 рабочих часов, проверять, достаточно ли смазаны скользящие поверхности опорной ножки, выдвигающиеся из корпуса устройства.

Рекомендуемое смазочное средство:

- Масло для направляющих Shell Tonpa ÖI T200 или аналогичное

Пластиковая маслѐнка с маслом Shell Tonpa ÖI T 220 прилагается к каждому устройству. При дополнительных заказах просьба указывать следующий текст: Пластиковая маслѐнка с маслом Shell Tonpa ÖI T 220 Nr. K12-020-4-03101

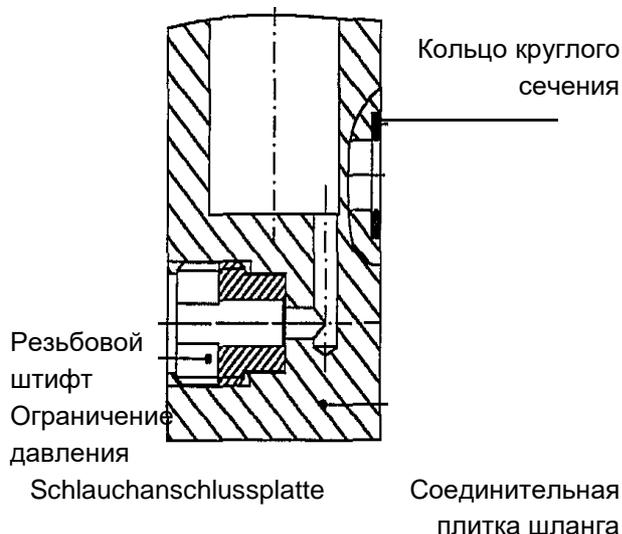
**Важное примечание: Недостаточная смазка может значительно исказить точность крутящего момента. Рекомендуется ежегодно выполнять калибровку и контроль винтовѐрта.**

8.5. Присоединить шланги высокого давления и проследить за надлежащим фиксированием муфт. Закрепить шлангопроводы резьбовым кольцом, во избежание случайного отсоединения.

**Внимание!**  
**Неправильно присоединенные шланги могут стать причиной неполадок и травмирования.**

8.6. Если выясняется, что опорная ножка не вытягивается обратно и одновременно выступает масло между цилиндром и соединительной плиткой шланга, необходимо осмотреть предохранительную мембрану К-устройств (предохранитель избыточного давления).  
 Осмотр и замена производятся следующим образом:

1. Демонтировать соединительную плитку шланга
2. Выкрутить резьбовой штифт на задней стороне соединительной плитки шланга
3. Ввинтить и затянуть новый резьбовой штифт (ограничение давления)
4. Вновь прикрепить соединительную плитку шланга на цилиндр. Проследить, чтобы при этом не повредились оба кольца круглого сечения, а также, чтобы они находились точно на своём месте.



## 9. Настройка крутящего момента

- 9.1. Присоединить шланги высокого давления к завинчивающему инструменту PLARAD и проследить за надлежащим фиксированием быстродействующих муфт. Закрепить шланговые муфты резьбовым кольцом, во избежание случайного отсоединения. Проследить за свободным пролеганием шлангов.
- 9.2. Нажать и удерживать кнопку „Вкл-Подача“ на пульте дистанционного управления до тех пор, пока не завершится настройка.
- 9.3. Путём вращения регулировочного вентиля (редукционный клапан на агрегате) настроить нужный крутящий момент и считать показания на манометре. Если на манометре нет шкалы крутящего момента, то крутящий момент настраивается по таблице крутящих моментов.

**Важное примечание: Проверить, есть ли в наличии таблица крутящих моментов, подходящая для устройства.**

**Номер нужной таблицы крутящих моментов указан в „Техпаспорте завинчивающего инструмента PLARAD“. В неясных случаях обратиться в наш технический отдел.**

- 9.4. Если нужный крутящий момент настроен, нажать кнопку „Выкл“ на агрегате (или дистанционном управлении). Электродвигатель отключается.
- 9.5. При настройке крутящего момента обязательно проследить за тем, чтобы не превышался допустимый крутящий момент храповых головок и принадлежностей. Максимально допустимый крутящий момент указан на храповых головках и принадлежностях.



## 10. Метод работы

- 10.1. От руки затянуть винт, подлежащий завинчиванию.
- 10.2. Поместить завинчивающий инструмент PLARAD на резьбовое соединение так, чтобы головка винта или гайка на полную высоту была захвачена головкой винтовёрта или шестигранной втулкой. Если это невозможно, то работать можно лишь со сниженным крутящим моментом, либо следует применить специальную шестигранную втулку, головку или другую принадлежность.
- 10.3. Проследить за свободным пролеганием шлангов высокого давления и наличием достаточного места для присоединения шланга. Ни в коем случае не сгибать шланги
- 10.4. Повернуть завинчивающий инструмент PLARAD на подходящую контропору. Следить за надёжной опорой. По возможности избегать перекоса устройства или принадлежностей на резьбовом соединении. Если в связи с упорным положением возникает сильный перекося инструмента или принадлежностей, то максимальные крутящие моменты следует уменьшить по соображениям безопасности. При необходимости обратиться в наш технический отдел.
- 10.5. При нажатии кнопки „Вкл-Подача“, поршень в цилиндре устройства выдвигается в конечное положение и, таким образом, производит вращательное движение шестигранной втулки, головки винтовёрта или других принадлежностей.
- 10.6. При освобождении кнопки поршень автоматически возвращается обратно.
- 10.7. Нажатие кнопки повторять до тех пор, пока больше не будет заметно вращательное движение, т.к. настроенный крутящий момент достигнут.
- 10.8. После полного спада индикации крутящего момента (манометр) на агрегате, ещё раз нажать кнопку „Вкл-Подача“ и достичь настроенного давления. При этом контролировать индикацию крутящего момента и завинчивающий инструмент PLARAD до полной остановки.
- 10.9. После завершения процесса завинчивания, нажать кнопку „Выкл“. Агрегат отключается. Перед отсоединением шлангов несколько раз нажать кнопку „Выкл“.
- 10.10. На агрегатах с отдельным управлением подачи и обратного хода:  
Нажать и удерживать кнопку „Подача“ - поршень выдвигается  
Нажать и удерживать кнопку „Назад“ - поршень втягивается
- 10.11 Как правило, агрегаты оснащены устройством автоматического отключения для снижения нагрева масла. Если дистанционное управление не приводится в действие в течение ок. 20 секунд, агрегат автоматически отключается. При повторном нажатии кнопки "Вкл-Подача" можно сразу продолжить работу.
- 10.12. Поскольку для вывинчивания резьбовых соединений в большинстве случаев требуются более высокие крутящие моменты, чем для затягивания, во многих случаях мощности храповых головок, стандартных головок винтовёрта и принадлежностей недостаточно для разжатия. Для решения этой проблемы рекомендуется применять усиленные храповые головки, кольцевые гаечные ключи, головки винтовёрта и



принадлежности. Наш технический отдел всегда в вашем распоряжении и поможет консультацией.

## 11. Предотвращение и устранение неполадок

Что нужно обязательно учитывать, чтобы избежать неполадок и поломок:

### 11.1. Агрегат

11.1.1. Выполнить электрическое подключение согласно предписанию (см. техпаспорт).

11.1.2. Достаточное наполнение маслом соответствующего сорта (см. техпаспорт).  
Заливать только чистое, свежее масло.

11.1.3. Защищать клапаны и манометры от толчков и ударов.

11.1.4. *Не превышать максимально допустимое давление. Не изменять настройки жёстко отрегулированных напорных клапанов.*

11.1.4. *Отключить агрегат и дать ему остыть, если температура масла превысила 70°C. Возможно потребуется установить маслоохладитель.*

11.1.5. *Шланги и муфты защищать от загрязнения. Регулярно проверять на отсутствие повреждений.*

### 11.2. Устройство

11.2.1. Применять только оригинальные принадлежности PLARAD.

11.2.2. Согласно инструкции по эксплуатации снабжать точки смазки маслом или консистентной смазкой.

11.2.3. Применять только оригинальные упоры PLARAD. Не удлинять упоры. При чрезмерном боковом упоре применять только пониженные крутящие моменты. При необходимости обратиться в наш технический отдел.

11.2.4. Ни в коем случае не превышать допустимый крутящий момент (см. техпаспорт и заводскую табличку).

11.2.5. Настройка крутящего момента согласно прилагаемой таблице или шкале крутящего момента на манометре. Не превышать максимальное давление согласно таблице крутящего момента, даже если агрегат это допускает.

11.2.6. Не сгибать шланги и муфты. Держать муфты в чистом состоянии.

11.2.7. Не производить модификаций на устройстве и принадлежностях. Не выкручивать запечатанные крепёжные элементы.

11.2.8. При подводе давления завинчивающего инструмента PLARAD шланги должны быть обязательно плотно присоединены.

При неприсоединении шланга обратного хода возникает опасность, что шланг или другая деталь лопнет при передаче давления. Чтобы исключить эту опасность, в шланговые соединения встроены предохранители избыточного давления. При слишком высоком давлении на стороне поршневого штока этот предохранитель открывается и скопившееся масло безопасно вытекает.



**Внимание!**  
Настройку предохранителя избыточного давления нельзя изменять (опасность несчастного случая).



## Неполадки, которые вы можете устранить самостоятельно

Проблема	Возможная причина	Устранение
<b>Двигатель не запускается</b>	Сработал включатель защиты двигателя Контрольная лампа „Неполадка“ горит красным светом  Выпадение фазы	Снова включить, нажав на красный пластиковый колпачок  Проверить электрическое подключение
<b>Включатель защиты двигателя снова срабатывает</b>	Электрическое соединение неправильное  Неправильный тип тока  Неправильное напряжение  Включатель защиты двигателя неправильно настроен  Колебание напряжения в сети  Превышено гидравлическое номинальное давление или давление отключения настроено слишком высоко  Длительность включения агрегата  Автоматика отключения вышла из строя	Проверить электрическое подключение  Проверить электрическое подключение  Проверить электрическое подключение  Настроить защитный автомат электродвигателя, см. регулируемые параметры в техпаспорте для агрегатов  Следить за корректным напряжением, проверить тип подключения, см. техпаспорт для агрегатов  Обратиться в сервисную службу  Дать агрегату остыть или установить маслоохладитель  Обратиться в сервисную службу
<b>Нет гидравлического давления в агрегате</b>	Гидравлическое давление не отображается, т.к. манометр повреждён  Насос повреждён  Направление вращения двигателя неправильное  Низкий уровень масла	Присоединить второй манометр, нажать кнопку „Вкл-Подача“, покрутить регулировочный вентиль крутящего момента, наблюдать за изменением давления на обоих манометрах. Если манометр на агрегате повреждён, заменить его.  Обратиться в сервисную службу  Проверить направление вращения электродвигателя. (см. 4.6)  Залить масло (см. 4.3)



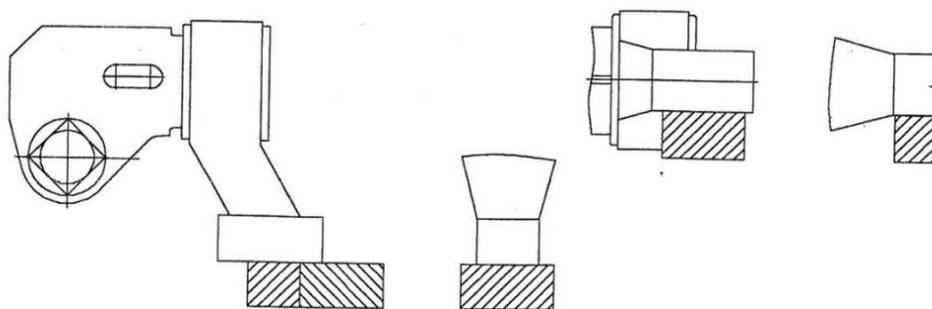
Проблема	Возможная причина	Устранение
<p><b>Нет гидравлического давления в агрегате</b></p>	<p>Регулировочный вентиль крутящего момента неправильно настроен или повреждён</p> <p>Напорные клапаны или отключающие клапаны на агрегате неправильно настроены или повреждены</p> <p>Электромагнитные клапаны не включаются</p>	<p>Регулировочный вентиль крутящего момента настроить на более высокое давление, если повреждён - заменить</p> <p>Обратиться в сервисную службу</p> <p>Электромагнитные клапаны имеют ручное обслуживание. Если при ручном обслуживании отображается давление, нужно проверить электрическое подключение (24 В). Если при ручном обслуживании давление не отображается, обратиться в сервисную службу</p>
<p><b>Нет гидравлического давления в устройстве</b></p> <p><b>Упорная ножка не втягивается (на устройствах типа К), устройство не герметично, утечка масла</b></p>	<p>Шланговое соединение между агрегатом и устройством не в порядке</p> <p>Шлангопровод негерметичен</p> <p>Устройство протекает, утечка масла</p> <p>Сломался предохранитель избыточного давления в соединительной плитке шланга</p>	<p>Правильно соединить шланги, проследить за надлежащим фиксированием шланговых муфт. Закрепить шланговые муфты резьбовым кольцом</p> <p>Заменить шлангопроводы. Вкрутить новые шланги с резьбой R 1/4" или NPT 1/4", при ок 40 Нм.</p> <p>Обратиться в сервисную службу.</p> <p>См. 6.6</p>

Во всех других случаях неполадок следует обратиться в сервисную службу. В частности, при поломках в храповой системе устройства.



## 12. Ориентировочные данные о расположении и прилегании упора

Рисунок 1: Оптимальное упорное положение:



Проследить за полным прилеганием упора!

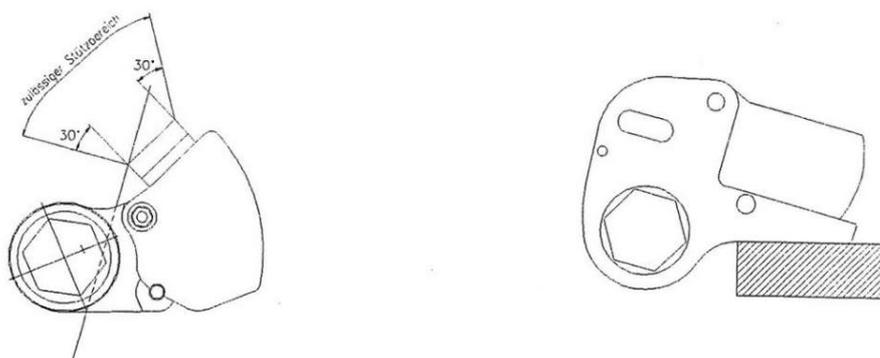
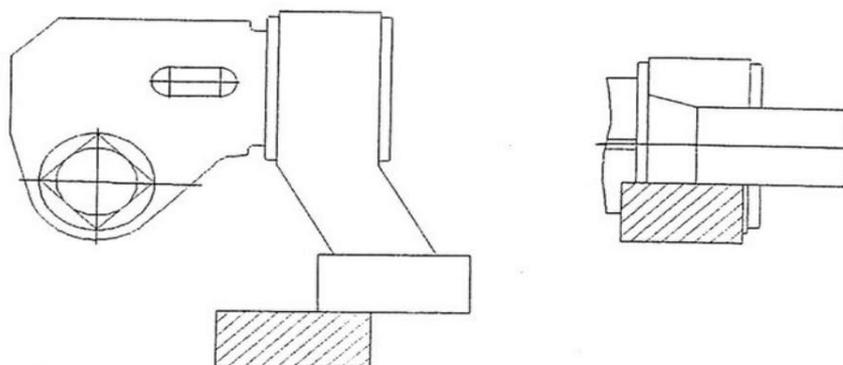
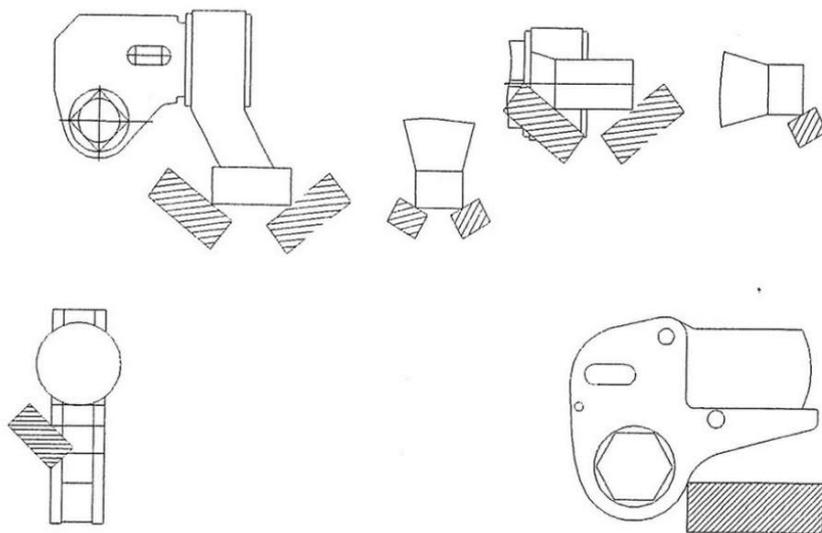


Рисунок 2: По возможности избегать:



Возникающие поперечные и изгибающие усилия становятся слишком сильными и создают высокую нагрузку на устройство и его принадлежности.

Рисунок 3: Недопустимое размещение упора:

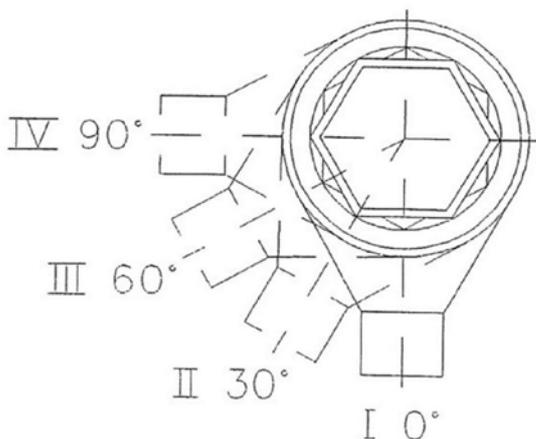


Любое точечное прилегание упора на наклонной поверхности может вызвать высокое усилие с тенденцией смещения упора от устройства и может означать опасность поломки принадлежности.

**Внимание, опасность несчастного случая!**

**4. Общие положения**

Эти правила действуют как для положения упора на уровне устройства (I), так и при повороте под углом 30°, 60° и 90° в направлении к оси винта (II-IV).



**Примечание:**

Упор установить только так, как показано на рисунке 1!

Не удалять предохранительное кольцо в упоре!

Упор и опорную ножку нельзя модифицировать, превышая заданные нами допустимые размеры!

При необходимости, обратиться в наш технический отдел и сообщить точное расположение, приложив чертежи.



... eine erfolgreiche  
Verbindung!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG  
Birrenbachshöhe · 53804 Much · Germany

**тел. внутренний:** (02245) 62-0  
**факс внутренний:** (02245) 62-66  
**тел. международный:** +49 (0)2245 62-10  
**факс международный:** +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com

Перепечатывание и копирование, в том числе и частичное, допускается только при наличии предварительного письменного разрешения. Сохраняется право на внесение изменений. Мы не несем ответственность за опечатки и информационные ошибки.  
По состоянию на: 1802

D07-000-1-23700

23\_BA\_K-Gerät\_RUS\_1.1\_73167.docx