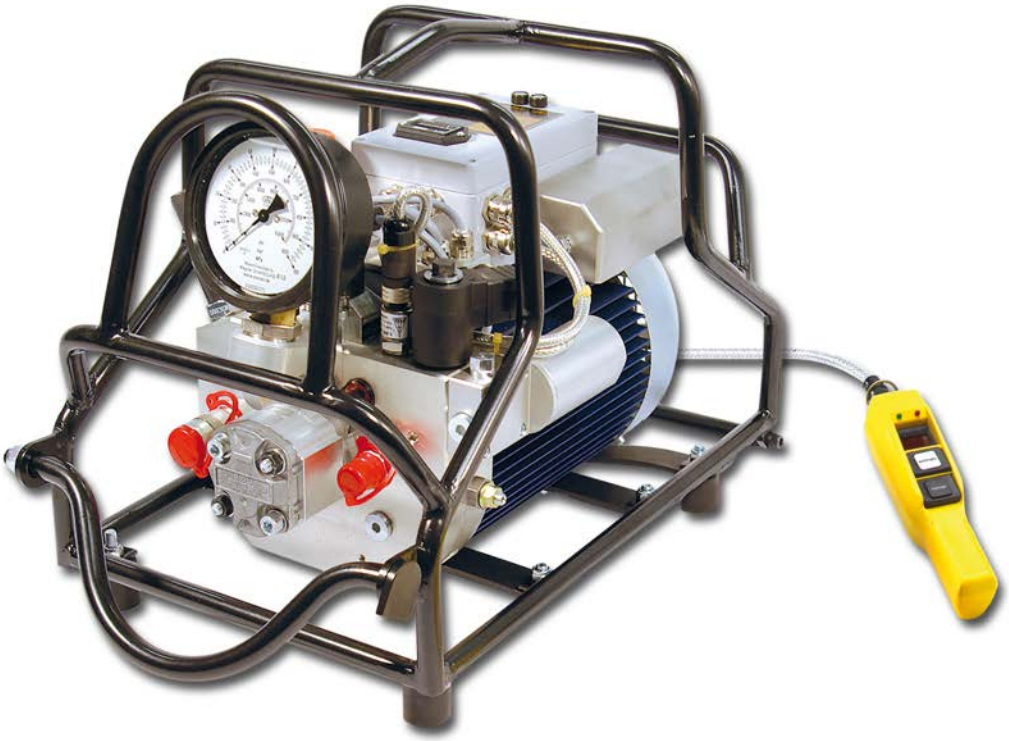
## Электрический гидравлический агрегат

IQ-VAX - Z
XB-VAX – Z
Серия V50

# Инструкция по эксплуатации



Сохранить для дальнейшего применения.

PLARAD®
Torque & Tension Systems

# Содержание

**1. Изготовитель** 3

**2. Указания** 3
2.1. Маркировка CE 3
2.2. Директивы 3
2.3. Указания к инструкции 3
2.4. Указания о рабочем месте 3
2.5. Основные правила техники безопасности для применения переносных электрических устройств 3
2.6. Основные правила техники безопасности для применения переносных электрических устройств 5
2.7. Идентификация изделия 5
2.8. Символы и предупреждающие таблички 6

**3. Информация об изделии** 6
3.1. Надлежащее использование 6
3.2. Ненадлежащее использование 7
3.3. Сопутствующие инструкции по эксплуатации 7

**4. Комплект поставки** 7

**5. Технические данные** 7

**6. Транспортировка** 8

**7. Подготовка эксплуатации** 8
7.1. Правила техники безопасности для эксплуатации 8
7.2. Наполнение и запуск гидравлического агрегата 9
7.3. Подготовка завинчивания в режиме наладки 10
7.4. Удаление измеряемых параметров 11

**8. Эксплуатация** 11
8.1. Автоматическое завинчивание 11
8.2. Ручное завинчивание 12
8.3. Функция безопасности 12

**9. Техобслуживание** 12

**10. Сообщения о неполадках** 13
10.1. Индикация неполадок сигнальными лампами 13

**11. Инструкция по утилизации** 15

# 1. Изготовитель

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

# 2. Указания

## 2.1. Знак CE (соответствие нормам ЕС)

Продукты имеют знак соответствия европейским стандартам (CE). Заявление о соответствии подтверждает, что изделия отвечают требованиям директив безопасности Европейского Союза.

## 2.2. Директивы

Изделие соответствует требованиям директивы ЕС о машинах 2006/42/EC.

## 2.3. Указания к инструкции

Настоящая инструкция содержит важные указания касательно эксплуатации, места установки и присоединения агрегата. Внимательно прочтите эти указания, прежде чем вводить агрегат в эксплуатацию.

Таким путём вы обезопасите себя и узнаете важную информацию о подключении и применении агрегата, а также его безопасной работе.
Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой составной частью агрегата. Её следует хранить рядом с агрегатом. Точное соблюдение инструкции по эксплуатации является предпосылкой для применения согласно назначению и для правильного обслуживания. Поэтому при продаже агрегата передайте новому владельцу инструкцию по эксплуатации. Просьба иметь ввиду, что приобретённое Вами изделия может в деталях отличаться от иллюстраций и технических данных в этой инструкции по эксплуатации. Информация, содержащаяся в этой инструкции по эксплуатации, соответствует редакционному уровню на момент печати. Однако мы сохраняем за собой право вносить изменения в любое время и без предварительного уведомления.

## 2.4. Указания о рабочем месте

Эксплуатацию аппарата для резьбовых соединений рекомендуется выполнять силами одного человека. Эксплуатировать аппарат для резьбовых соединений имеет право только обученный и уполномоченный рабочий. Прежде чем допустить к эксплуатации двух человек, следует выполнить анализ риска. Если аппарат эксплуатируют два человека, необходимо гарантировать согласованность работы и координации действий при применении аппарата. Сотрудник, выполняющий позиционирование динамометрического винтовёрта аппарата для резьбовых соединений, должен давать указания по обслуживанию гидравлического агрегата, даже если он не работает с дистанционным управлением.

Безопасность операторов и бесперебойная работа агрегата обеспечиваются лишь при использовании оригинальных компонентов от фирмы PLARAD. Это касается и деталей агрегата, и запчастей.

Если применяются компоненты от других изготовителей, то фирма Maschinenfabrik Wagner не даёт гарантии на безопасную эксплуатацию и надёжное функционирование.

## 2.5. Основные правила техники безопасности для применения переносных электрических

## устройств

**Внимание!** В целях защиты от поражения электрическим током, во избежание травм или возгорания, при применении электроприборов надлежит соблюдать нижеследующие, основные правила техники безопасности.

Прочтите все эти указания, прежде чем эксплуатировать агрегат и храните инструкцию в надёжном месте.

**Безопасная работа**

1. Поддерживайте порядок в Вашей рабочей зоне
- Непорядок на рабочем месте может стать причиной несчастных случаев.

2. Учитывайте влияние внешних факторов
- Не подвергайте агрегат воздействию дождя.
- Не используйте агрегат во влажной или мокрой среде.
- Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.
- Не применять агрегат там, где есть опасность возгорания или взрыва.

3. Примите меры защиты от электрического поражения
- Не прикасайтесь к заземлённым деталям.

4. Не подпускайте к рабочему участку посторонних лиц
- Не позволяйте посторонним, особенно детям, прикасаться к агрегату или кабелю. Не пускайте посторонних и детей в рабочую зону.

5. Неиспользуемые агрегаты храните в надёжном месте
- Храните агрегат в сухом месте, на высокой полке или в закрытом помещении, не доступном для детей.

6. Не перегружайте агрегат
- Агрегат работает эффективнее и надёжнее в заданном рабочем диапазоне.

7.Используйте правильно подобранный агрегат
- Не применяйте маломощный агрегат для тяжёлой работы.
- Не используйте агрегат для целей, для которых он не предусмотрен.

8.Носите подходящую спецодежду
- Не носите свободную одежду и не надевайте украшения; одежда и украшения могут быть затянуты подвижными деталями.
- При работе на открытом воздухе рекомендуется носить обувь на нескользящей подошве.
- На длинные волосы следует надевать специальную сетку.

9.Используйте средства личной защиты
- Носите защитные очки при выполнении всех работ, опасных для глаз.

10. Не используйте кабель для целей, для которых он не предназначен.
- Не тяните за кабель, чтобы извлечь штекер из розетки.
- Защищайте кабель от нагрева, попадания масла и от контакта с острыми кромками.

11. Избегайте неудобного положения тела.
- Работайте в устойчивом положении, всегда сохраняйте равновесие.

12. Обеспечьте Вашем агрегатам тщательный уход
- Регулярно проверяйте соединительную проводку агрегата, в случае её повреждения, поручайте замену специалисту.
- Регулярно проверяйте удлинительную проводку, и в случае повреждения заменяйте её.
- Рукоятки агрегата должны быть сухими, чистыми, обезжиренными.

13. Извлекайте штекер из розетки
- Если агрегат не используется, перед техобслуживанием и при замене инструментов следует отсоединить агрегат от сети.

14. Для применения на открытом воздухе пользуйтесь удлинительным кабелем
- Для работы на открытом воздухе используйте только удлинительный кабель, имеющий соответствующий допуск и маркировку.

15. Будьте внимательны
- Отдавайте себе отчет в том, что Вы делаете. Выполняйте работу, руководствуясь здравым смыслом. Не пользуйтесь агрегатом, если Вы не в состоянии работать сконцентрированно.

16. Проверяйте агрегат на наличие возможных повреждений
- Перед очередным применением агрегата следует проверить защитные приспособления или детали с незначительными дефектами на исправность их действия.
- Проверяйте, исправно ли действуют подвижные детали, не заедают ли они и не повреждены ли. Все детали должны быть правильно смонтированы. Также они должны выполнять все условия, чтобы обеспечить исправную работу агрегата.
- Повреждённые защитные устройства и детали следует передавать в квалифицированную мастерскую для ремонта или замены, если в инструкции по эксплуатации не содержатся иные указания на этот счёт.
- Повреждённые переключатели следует заменять в специализированной сервисной мастерской.
- Не используйте агрегаты, в которых включатель не включается или не выключается.

**Техобслуживание, уход, ремонт**

Перед каждой наладкой, техобслуживанием или ремонтом следует извлекать из розетки штекер. Поручайте ремонт агрегата специалистам по электрике

- Этот электрический агрегат отвечает соответствующим правилам техники безопасности. Ремонт должны производить только специалисты по электрике. При ремонте следует использовать оригинальные запчасти – только так гарантируется безопасная работа агрегата.

## 2.6. Основные правила техники безопасности для применения переносных электрических устройств

При эксплуатации агрегата соблюдать действующие на месте эксплуатации законы и предписания.
Перед каждым применением агрегата следует убедиться в его надлежащем состоянии и надёжности функционирования. Пользователь должен владеть управлением агрегата. Перед вводом в эксплуатацию проверить агрегат и шланги на отсутствие повреждений.
Немедленно заменяйте повреждённые шланги, муфты и ниппели. Присоединяйте и отсоединяйте подключенные гайковёрты только, если гидравлический агрегат отключен. При несоблюдении этого условия агрегат может повредиться, а рабочая жидкость может вытечь. Следствием этого могут быть травмы глаз и ожоги. При контакте с эксплуатационными материалами следует учитывать памятку по технике безопасности для материала, а также информацию об изделии.
При применении удлинительной проводки с небольшим сечением и значительной длиной может упасть напряжение, что негативно скажется на запуске двигателя. Применяйте удлинительную проводку, отвечающую следующим требованиям:

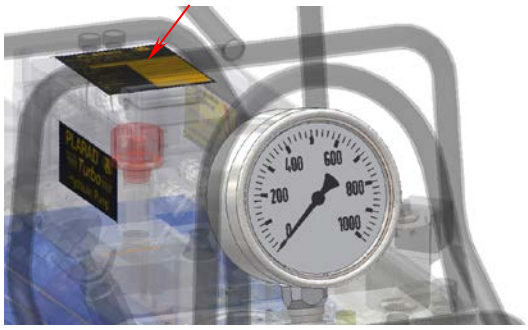
| Сетевое напряжение | Минимальное сечение |
|---|---|
| 230 В | 1,5 мм2 |

| | |
|---|---|
| 100/110 В | 2,5 мм2 |

Для работы на открытом воздухе следует использовать удлинительный кабель, имеющий допуск и маркировку именно для этих условий эксплуатации.

### 2.7. Идентификация изделия

Гидравлический агрегат снабжён заводской табличкой, находящейся на крышке корпуса блока управления.



### 2.8. Символы и предупреждающие таблички

Знак CE (соответствие нормам ЕС)

Соблюдать инструкцию по монтажу и применению

Использовать средства защиты слуха

Носить средства защиты глаз

Предостережение об опасности. Тип опасности указан в сопровождающем тексте

Предупреждение об опасном электрическом напряжении

Предупреждение о горячей поверхности

Сервисный штамп, с указанием срока следующего контроля

Указание по переработке и утилизации (Директива ЕС для электрического и электронного оборудования - WEEE). Это изделие нельзя утилизировать с бытовыми отходами.

# 3. Информация об изделии

### 3.1. Применение по назначению

Гидравлический агрегат Plarad представляет собой переносной гидравлический источник энергии для эксплуатации динамометрических

винтовёртов. Его можно применять только в промышленных целях и только вместе с динамометрическими винтовёртами Plarad.

Процесс завинчивания или вывинчивания управляется автоматически и при достижении настроенного давления автоматически завершается.

К гидравлическому агрегату могут быть подключены одновременно два гидравлических винтовёрта (тандемное применение).

Гидравлический агрегат предназначен только для эксплуатации в помещении или на открытом воздухе, при окружающей температуре от -20° до +70°C. Если эти условия не соблюдаются, следует перед началом применения обратиться к изготовителю.

Гидравлический агрегат надлежит эксплуатировать от стационарной сети или от переносных генераторов, при условии соблюдения параметров подключения, содержащихся в "Технических данных". Поручайте выполнение монтажа, наладки, модификаций, расширения и ремонта агрегата только специалистам фирмы Maschinenfabrik Wagner или мастерской, уполномоченной фирмой Maschinenfabrik Wagner. Эксплуатируйте агрегат только так, как описано в этой инструкции по эксплуатации. Только при соблюдении этих условий возможна безопасная и надёжная эксплуатация. Самовольные модификации могут привести к непредвиденным опасным ситуациям.

Безопасность операторов и бесперебойная работа агрегата обеспечиваются лишь при использовании оригинальных компонентов от фирмы PLARAD. Это касается и деталей агрегата, и запчастей.

Если применяются компоненты от других изготовителей, то фирма Maschinenfabrik Wagner не даёт гарантии на безопасную эксплуатацию и надёжное функционирование.

### 3.2. Применение не по назначению

Иное или выходящее за рамки использование считается ненадлежащим. В этом случае риск берёт на себя только эксплуатационник/пользователь.

### 3.3. Сопутствующие инструкции по эксплуатации

- BGR/GUV-R 194 Применение средств защиты слуха
- BGR 237, Правила для безопасного применения гидравлических шлангов
- Shell Tellus S2 V 15, PD / MSDS

## 4. Комплект поставки

- Гидравлический агрегат, заправленный маслом и готовый к эксплуатации

**Расходный материал (при необходимости, заказать дополнительно)**

- Фильтрующий элемент 10 мкм
- Гидравлическое масло 1 l Shell Tellus S2 V 15
- Гидравлическое масло 5 l Shell Tellus S2 V 15

## 5. Технические данные

Максимальное рабочее давление 800 бар

Минимальная присоединяемая мощность для мобильного генератора: 4 кВА

**IQ-VAX 1-Z**

| | |
|---|---|
| Д x Ш x В (мм) | 460 x 350 x 330 |
| Объёмный ток | 5,3 л/мин при 10 … 70 бар |
| | 0,75 л/мин при >70 … 800 бар |
| Подключение к сети | см. заводскую табличку |
| Вес | 22 кг |
| Уровень звукового давления (800 бар) | 82,4 дб (A)* 1 м |

**IQ-VAX 2-Z**

| | |
|---|---|
| Д x Ш x В (мм) | 500 x 350 x 350 |
| Объёмный ток | 8,0 л/мин при 10 … 70 бар |
| | 1,2 л/мин при >70 … 800 бар |
| Подключение к сети | см. заводскую табличку |
| Вес | 29 кг |
| Уровень звукового давления (800 бар) | 83,74 дб (A)* 1 м |

**IQ-VAX 3,5-Z**

| | |
|---|---|
| Д x Ш x В (мм) | 520 x 350 x 330 |
| Объёмный ток | 13,0 л/мин при 10 … 70 бар |
| | 3,0 л/мин при >70 … 800 бар |
| Подключение к сети | см. заводскую табличку |
| Вес | 36 кг |
| Уровень звукового давления (800 бар) | 89,2 дб (A)* 1 м |

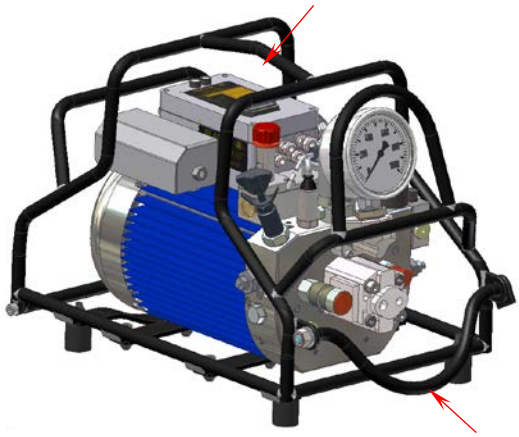
* при работах с агрегатом уровень звукового давления уменьшается на метр расстояния соответственно по 6 дб (A).

**Указание о температуре применения**

При эксплуатации ниже -5 °C следует запускать агрегат до тех пор, пока не заведётся двигатель (при необходимости, многократно). Настройте редукционный клапан на 400 бар. Не присоединять шланг или гайковёрт и дать агрегату поработать 5 минут при нажатой кнопке ручного режима "manual".

# 6. Транспортировка

При транспортировке краном или аналогичными подъёмными механизмами следует подвешивать гидравлический агрегат за обозначенные ниже точки крепления.



# 7. Подготовка эксплуатации

Гидравлический агрегат создает гидравлическое давление, регулируемое редукционным клапаном и считываемое на манометре. Шланги высокого давления (подача и возврат) подают рабочую жидкость к гайковёрту. Гайковёрт преобразует давление в крутящий момент посредством системы рычагов и храповиков.

В этой главе содержится краткое описание всех органов управления и точек подключения. Представленные здесь операции управления необходимы для безопасного применения гидравлического агрегата.

## 7.1. Правила техники безопасности для эксплуатации

**Осторожно!**

Эмиссия шума ок. 85 дб(A).

- **Носить средства защиты слуха согласно EN 458, если во время эксплуатации расстояние между оператором и гидравлическим агрегатом менее 2 м (BGR/GUV – R 194).**

**Предупреждение!**

При высокой окружающей температуре и длительной эксплуатации температура поверхности гидравлического агрегата может доходить до 80 °C.

- **Используйте термостойкие защитные перчатки! Перед перемещением агрегата следует его охладить.**

**Предупреждение!**

Ненадёжно поставленный гидравлический агрегат может опрокинуться или упасть.

- **Следить за тем, чтобы гидравлический агрегат стоял на прочной и ровной поверхности всеми четырьмя ножками!**

**Предупреждение!**

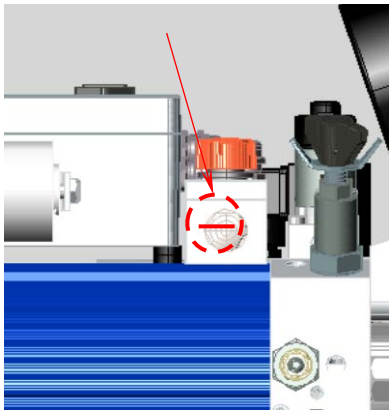
Горячая рабочая жидкость может выступить наружу под высоким давлением и причинить тяжёлые ожоги и порезы.

- **Перед вводом в эксплуатацию и во время эксплуатации следует проверять герметичность агрегата. При обнаружении утечек следует отключить агрегат и отремонтировать его.**

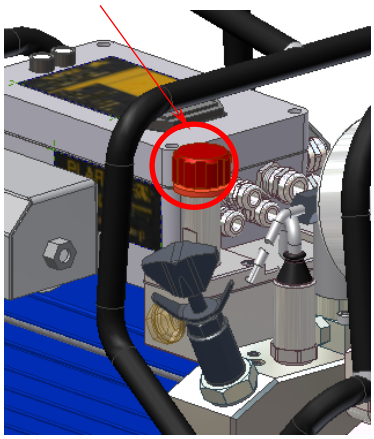
## 7.2. Наполнение и запуск гидравлического агрегата

1. Проверить уровень масла. При этом следить за горизонтальным положением гидравлического агрегата, чтобы получить корректные данные.

   Уровень масла в порядке, если смотровое окошко заполнено маслом наполовину.



2. Если уровень масла не соответствует, следует залить гидравлическое масло через наполнительный штуцер так, чтобы масло наблюдалось в смотровом окошке с уровнем посередине.

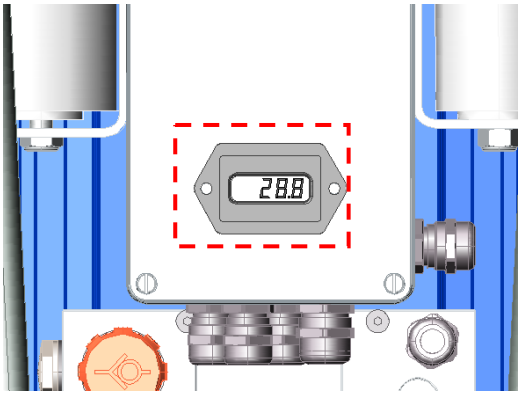


3. Сравнить данные о напряжении на заводской табличке с имеющимся на месте эксплуатации сетевым напряжением или с данными переносного генератора. Подключать только при соответствии параметров.

4. Проверить сетевую проводку на отсутствие повреждений и присоединять её только при условии исправного состояния.

5. Подключить сетевой штекер к линии питания.
   Гидравлический агрегат начинает самотестирование. При этом все 4

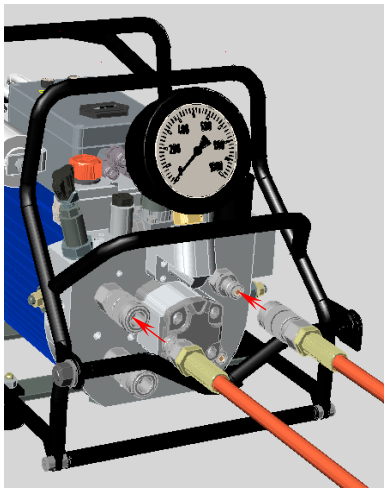
сигнальные лампы загораются на 5 секунд. (Самотестирование можно прервать нажатием кнопки).




После завершения самотестирования индикатор отображает счетчик часов наработки.

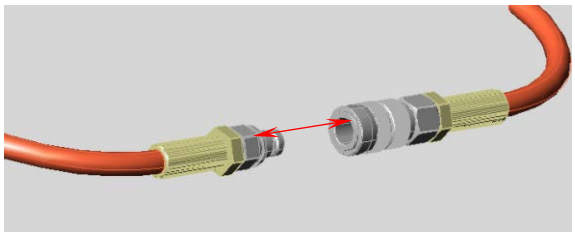
6. Соединить гидравлические шланги с гидравлическим агрегатом.

   Место подключения на гидравлическом агрегате, оснащённое муфтой, является напорным патрубком. (Это утверждение касается серии CEJN 115 и в отдельных случаях может быть реализовано иным образом).



7. Пока ещё не подключать динамометрический винтовёрт.

8. Соединить гидравлические шланги между собой другими концами. При тандемной эксплуатации следует соединить между собой обе пары шлангов.



9. Нажать кнопку "manuell" (ручной режим), чтобы включить гидравлический агрегат.

10. Кнопку „manuell“ удерживать нажатой ок. 30 секунд.

    Таким путём из гидравлических шлангов стравливается воздух.

11. Нажать кнопку "off" (выкл), чтобы выключить гидравлический агрегат.

12. Подключить динамометрический винтовёрт к линии питания.

Теперь гидравлический агрегат готов к наладке параметров для выполнения автоматического процесса завинчивания.

## 7.3. Подготовка завинчивания в режиме наладки

В режиме наладки гидравлический агрегат выполняет измерения. Гидравлический агрегат использует установленные измеряемые параметры для автоматического управления процессом завинчивания.

**Важно!**
В режиме наладки нельзя размещать динамометрический винтовёрт на месте завинчивания.

Перед началом режима наладки на пульте дистанционного управления мигает зелёная сигнальная лампа. Если сигнальная лампа медленно мигает, наладка ещё не выполнена. Действуйте следующим образом:

1. Выбрать направление вращения.

   Если мигает зелёная сигнальная лампа, значит, выбран режим затяжки. Если мигает красная сигнальная лампа, значит, выбран режим отвинчивания.

   Наладка может осуществляться как при затяжке, так и при отвинчивании. Для переключения нажать на кнопку „automatic“ (автоматический режим) на пульте дистанционного управления.

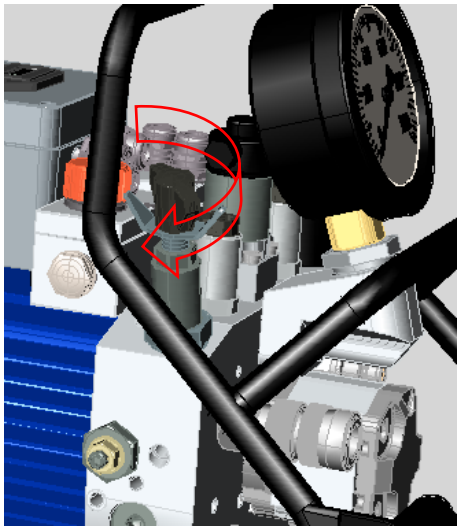
2. Нажать кнопку "manual", чтобы включить гидравлический агрегат.

   Теперь сигнальная лампа мигает быстрее и сообщает о том, что выполняется запуск.

   Если запуск завершён, сигнальная лампа снова мигает медленно. Нужно дождаться этого момента, чтобы перейти к следующему шагу.

3. Нажать и удерживать кнопку „manuell“ на пульте дистанционного управления. Настроить вентиль регулировки давления на нужное гидравлическое давление. После этого отпустить кнопку „manuell“.

   Считать настроенное давление на манометре или пульте дистанционного управления (только при дистанционном управлении с цифровой индикацией).



4. Настраиваемое давление указано в таблице крутящих моментов для динамометрического винтовёрта.

5. Нажать и удерживать кнопку „automatic“.

   Начинается автоматический режим наладки. Во время измерения динамометрический винтовёрт выполняет несколько рабочих циклов.

Гидравлический агрегат использует установленные измеряемые параметры для автоматического управления процессом завинчивания. Измеряемые параметры действуют только для непосредственно присоединённых компонентов.

Если режим наладки завершён, сигнальная лампа на дистанционном управлении больше не мигает, а горит постоянно.

Если после завершения режима наладки мигают обе сигнальные лампы, это означает неполадку, см. главу 10 Сообщения о неполадках.

### 7.4. Удаление измеряемых параметров

Вы можете удалить настроенные измеряемые параметры. Это требуется в случае, если Вы присоединили другие компоненты. Действуйте следующим образом:

Нажать и удерживать кнопку „off“. Дополнительно нажать кнопку „automatic“.

Как только измеряемые параметры будут удалены, сигнальная лампа переходит от режима постоянного света к миганию.

Настроенные измеряемые параметры также удаляются, если гидравлический агрегат отсоединяется от источника питания.

## 8. Эксплуатация

### 8.1. Автоматическое завинчивание

1. Поместить динамометрический винтовёрт на место завинчивания (детальное описание см. в Инструкции по эксплуатации динамометрического винтовёрта).

2. Нажать и удерживать кнопку „automatic“.

   Начинается автоматический процесс завинчивания или вывинчивания. Сигнальная лампа быстро мигает.

   Если процесс завинчивания или вывинчивания завершён, сигнальная лампа переходит в режим постоянного света.

**Важно!**
Если сигнальная лампа мигает медленно, произошёл сбой наладки. См. главу 10 Сообщения о неполадках.

Если возникают сообщения о неполадках, следует проверить давление гидравлического агрегата и повторить процесс наладки.

### 8.2. Ручное завинчивание

При ручном завинчивании процесс наладки гидравлического агрегата отпадает. Действуйте следующим образом:

1. Необходимое давление указано в таблице крутящих моментов для динамометрического винтовёрта.

2. Настроить давление на вентиле регулировки давления.

3. Нажать и удерживать кнопку „manuell“. Винтовёрт выдвигается. Сигнальная лампа быстро мигает.

4. Удерживать кнопку „manuell“ нажатой до тех пор, пока винтовёрт не перестанет вращаться. Отпустить кнопку „manuell“.

   Винтовёрт отводится назад.

   Дождаться, когда сигнальная лампа начнёт медленно мигать.

5. Ещё раз нажать кнопку „manuell“ и удерживать до тех пор, пока винтовёрт не перестанет вращаться.

6. Попеременно нажимать и отпускать кнопку „manuell“, до тех пор, пока винтовёрт не будет больше вращаться при нажатии кнопки и настроенное давление установится.

**Важно!**
После отключения гидравлического агрегата его шланги всё ещё находятся под давлением. Нажмите на чёрный колпачок на ходовом клапане, чтобы сбросить давление с гидравлических шлангов. После этого можно отсоединить шланги на гидравлическом агрегате.

### 8.3. Функция безопасности

Если параметры, достигнутые в процессе завинчивания, отличаются от величин, установленных при наладке, управление сообщает об этом попеременным миганием красной и зелёной сигнальных ламп.

Сообщение о неполадке следует подтвердить нажатием кнопки „automatic“. Пока сообщение о неполадке не будет подтверждено, все функции дистанционного управления остаются заблокированными (кроме „off“).

# 9. Техобслуживание

**Предупреждение!**
Опасное электрическое напряжение. Неожиданный запуск при случайном включении.

- **Перед каждой наладкой, техобслуживанием или ремонтом следует извлекать из розетки штекер.**

Выполнять следующие условия:

- Регулярно проверять уровень масла гидравлического агрегата, в любом случае, обязательно перед каждым началом работы.
- Заменять гидравлическое масло через 150 рабочих часов, не реже, чем раз в год.
- Держать в чистоте муфты и ниппели гидравлического агрегата, гидравлических шлангов и динамометрического винтовёрта. Перед соединением очистите тканью муфты и ниппели.
- Перед транспортировкой и хранением закрыть колпачками муфты и ниппели.

# 10. Сообщения о неполадке

Если возникает сообщение о неполадке, управление блокирует процесс эксплуатации. Сообщение о неполадке следует подтвердить нажатием кнопки „automatic“. После этого управление снова разрешает эксплуатацию.

- Давление, настроенное на вентиле регулировки давления, соответствует необходимому крутящему моменту (согласно таблице крутящих моментов винтовёрта). Давление, достигнутое на момент отключения гидравлического агрегата, является решающим фактором для корректного крутящего момента при завинчивании.
- Давление в режиме наладки необходимо настроить надлежащим образом. Для того, чтобы это давление (крутящий момент) достигалось при каждом процессе завинчивания, управление контролирует фактическое давление во время процесса. Если давление случайно сбилось, это приведёт к неправильному крутящему моменту. Если достигнутое давление не находится в пределах допуска ±10 бар от наладочного давления, то процесс завинчивания классифицируется как "Не в

порядке" - NICHT IN ORDNUNG (NIO). Об этом управление сообщает посредством попеременного мигания красной и зелёной сигнальной лампы на дистанционном управлении.

- Если повышение давления невозможно, хотя наладочное давление ещё не достигнуто, то гидравлический агрегат отключается через 2 секунды.

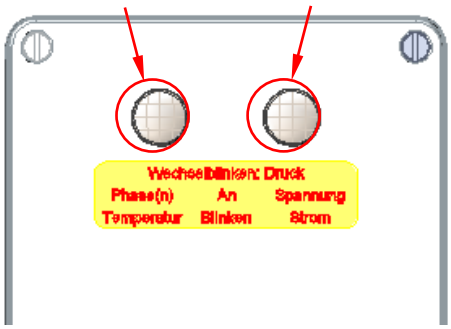
- Если давление настроено слишком высоко, управление прерывает процесс завинчивания при фактической величине 10 бар выше наладочного давления. Путём такого немедленного отключения управление препятствует чрезмерной затяжке резьбового соединения.

## 10.1. Индикация неполадок сигнальными лампами

Гидравлический агрегат имеет четыре сигнальные лампы: две в крышке корпуса блока управления и две на пульте дистанционного управления.
В крышке корпуса блока управления отображается индикация различных неполадок во время эксплуатации гидравлического агрегата. На пульте дистанционного управления отображается индикация рабочего состояния процесса завинчивания. Разные сообщения воспроизводятся различной частотой мигания.

**Сигнальные лампы на корпусе управления**

Сигнальная лампа 1 Сигнальная лампа 2




| Частота мигания | Причина |
|---|---|
| **Сигнальная лампа 1 Постоянный свет** | На агрегатах трёхфазного тока: Направление вращения неправильное. Общая информация: Напряжение не соответствует, нарушено |
| **Сигнальная лампа 1 мигает** | Превышена максимально допустимая температура агрегата. |
| **Сигнальная лампа 2 Постоянный свет** | Напряжение сети питания за пределами допустимого диапазона. |
| **Сигнальная лампа 2 мигает** | Превышено максимально допустимое потребление тока агрегата. |
| **Сигнальные лампы 1 и 2 мигают попеременно** | Превышено максимально допустимое давление агрегата. Отсоединить агрегат от сети, проверить вентиль регулировки давления – допустимое максимальное давление 820 бар. Присоединить агрегат к сети |

## Сигнальные лампы на дистанционном управлении

Зелёная сигнальная лампа горит при затяжке резьбового соединения.

Красная сигнальная лампа горит при отвинчивании резьбового соединения.

Сигнальная лампа **зелёный**

Сигнальная лампа **красный**

Разные рабочие состояния воспроизводятся различной частотой мигания.

| Частота мигания | Функция |
|---|---|
| **Зелёная сигнальная лампа медленно мигает** | Аппарат для резьбовых соединений находится в режиме „Затяжка“, а процесс наладки ещё не был выполнен. |
| **Зелёная сигнальная лампа быстро мигает** | Аппарат для резьбовых соединений находится в режиме „Затяжка“. Быстрое мигание означает, что выполняется какой-то процесс аппарата для резьбовых соединений, напр., пуск гидравлического агрегата или затяжка. |
| **Зелёная сигнальная лампа в режиме постоянного света** | Аппарат для резьбовых соединений находится в режиме „Затяжка“. Функция 1: после процесса наладки, если он в порядке. Функция 2: после процесса завинчивания, если он в порядке. |
| **Красная сигнальная лампа медленно мигает** | Аппарат для резьбовых соединений находится в режиме „Отвинчивание“, а процесс наладки ещё не был выполнен. |
| **Красная сигнальная лампа быстро мигает** | Аппарат для резьбовых соединений находится в режиме „Отвинчивание“. Быстрое мигание означает, что выполняется какой-то процесс аппарата для резьбовых соединений, напр., пуск гидравлического агрегата или отвинчивание. |
| **Красная сигнальная лампа в режиме постоянного света** | Аппарат для резьбовых соединений находится в режиме „Отвинчивание“. После процесса отвинчивания, если он в порядке. |
| **Красная и зелёная сигнальные лампы попеременно** | Возникла неполадка. См. также „Сигнальные лампы на корпусе управления“. |

| Частота мигания | Функция |
|---|---|
| **Красная и зелёная сигнальные лампы одновременно мигают медленно** | Возникла неполадка. См. также „Сигнальные лампы на корпусе управления“. |

# 11. Инструкция по утилизации

Утилизировать гидравлический агрегат согласно предписаниям, действующим на месте применения.

**Внимание!**
Это символ указывает на то, что согласно директиве WEEE (директива об электрических и электронных отработавших приборах, 2002/96/EC) и национальным предписаниям изделия нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

- **Отправьте это устройство на утилизацию в специализированный пункт сбора. Сдайте устройство назад, например, при покупке аналогичного устройства или отправьте его в уполномоченный пункт сбора для переработки электрических и электронных отработавших приборов.**
- **Информацию о пунктах сбора отработавших приборов вы получите в администрации вашего города, в общественном предприятии по утилизации, в уполномоченном пункте утилизации отработавших электрических и электронных приборов или в предприятии по вывозу отходов.**

PLARAD® Torque & Tension Systems ... a successful connection!

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

**тел. внутренний:** (02245) 62-0
**факс внутренний:** (02245) 62-22
**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: 1

73164

6_BA_IQ-VAX-Z+XB-VAX-Z_V50_RUS_2.0_73164