



Официальный дилер  
Metabo в Украине

[metabo-ukraine.com](http://metabo-ukraine.com)

# metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

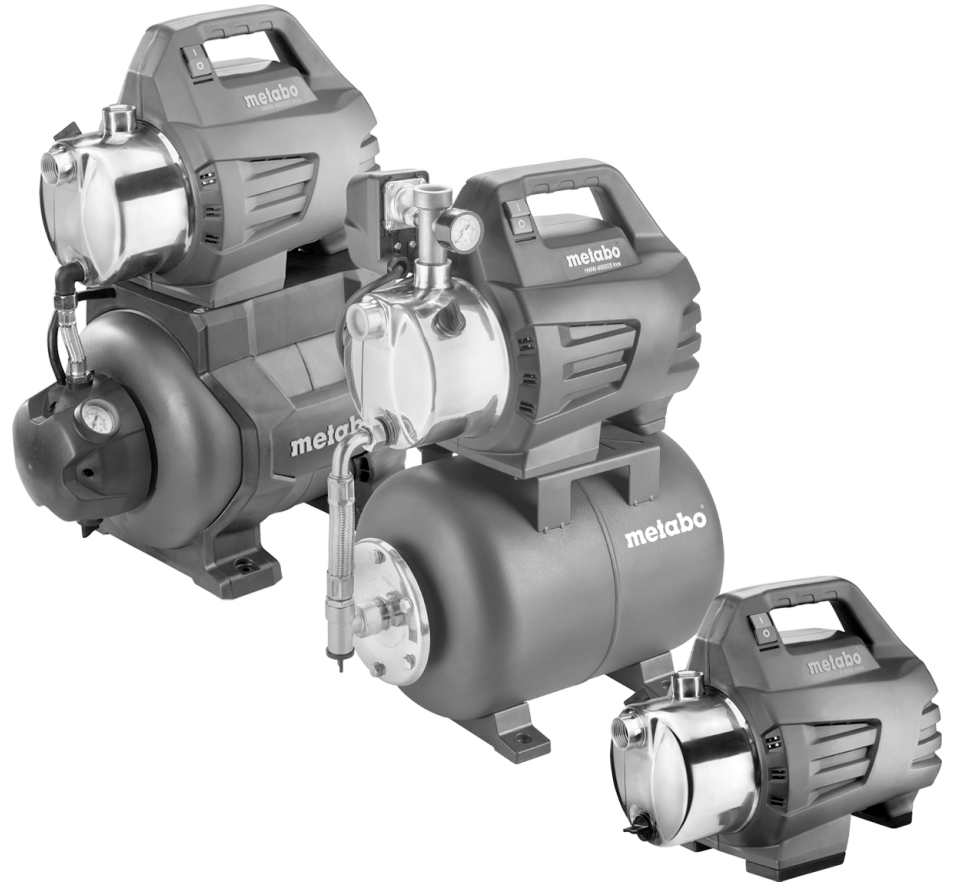
## P 4500 Inox

HW 3500/25 Inox

HW 4000/25 Inox

HW 4500/25 Inox

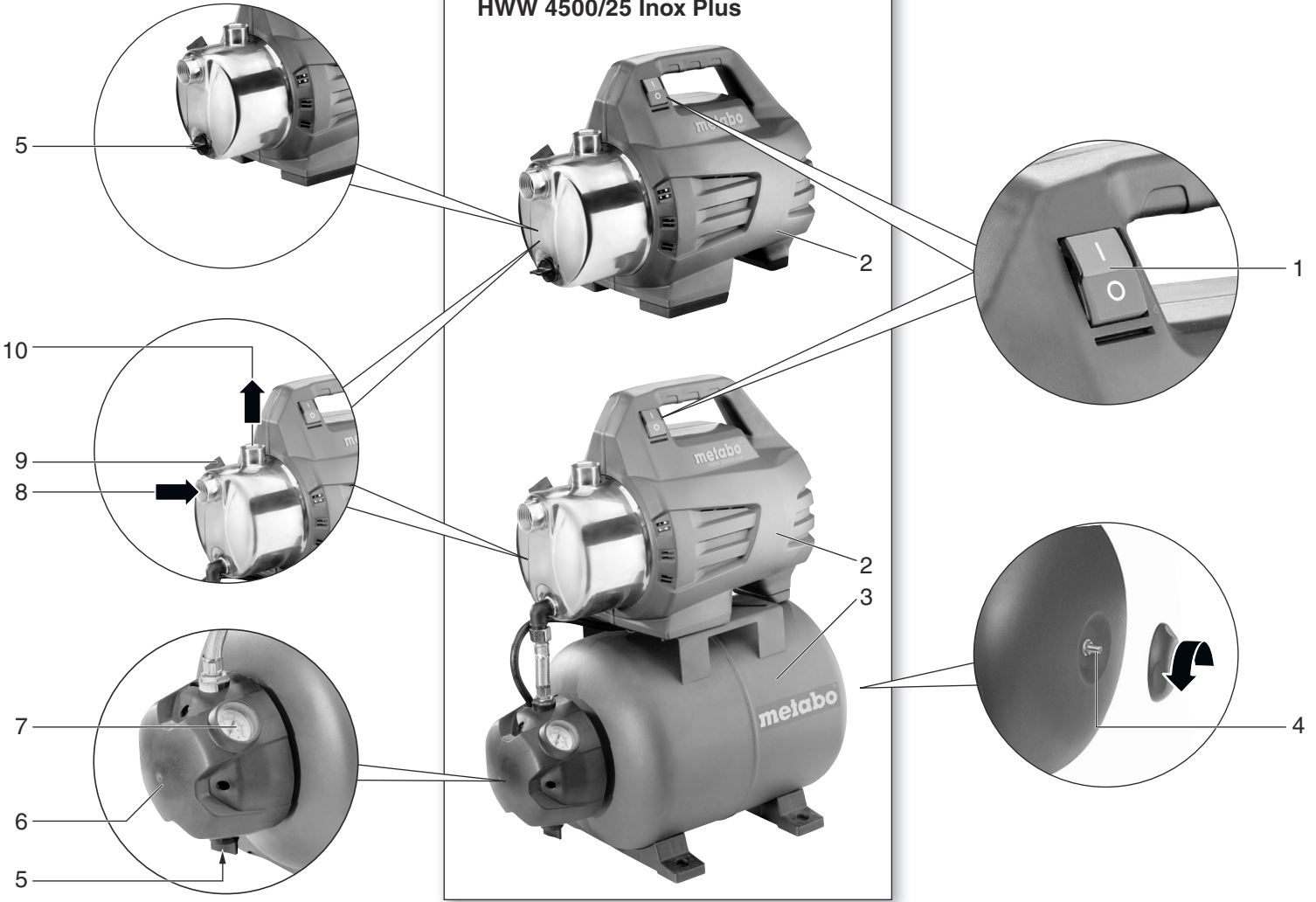
HW 4500/25 Inox Plus



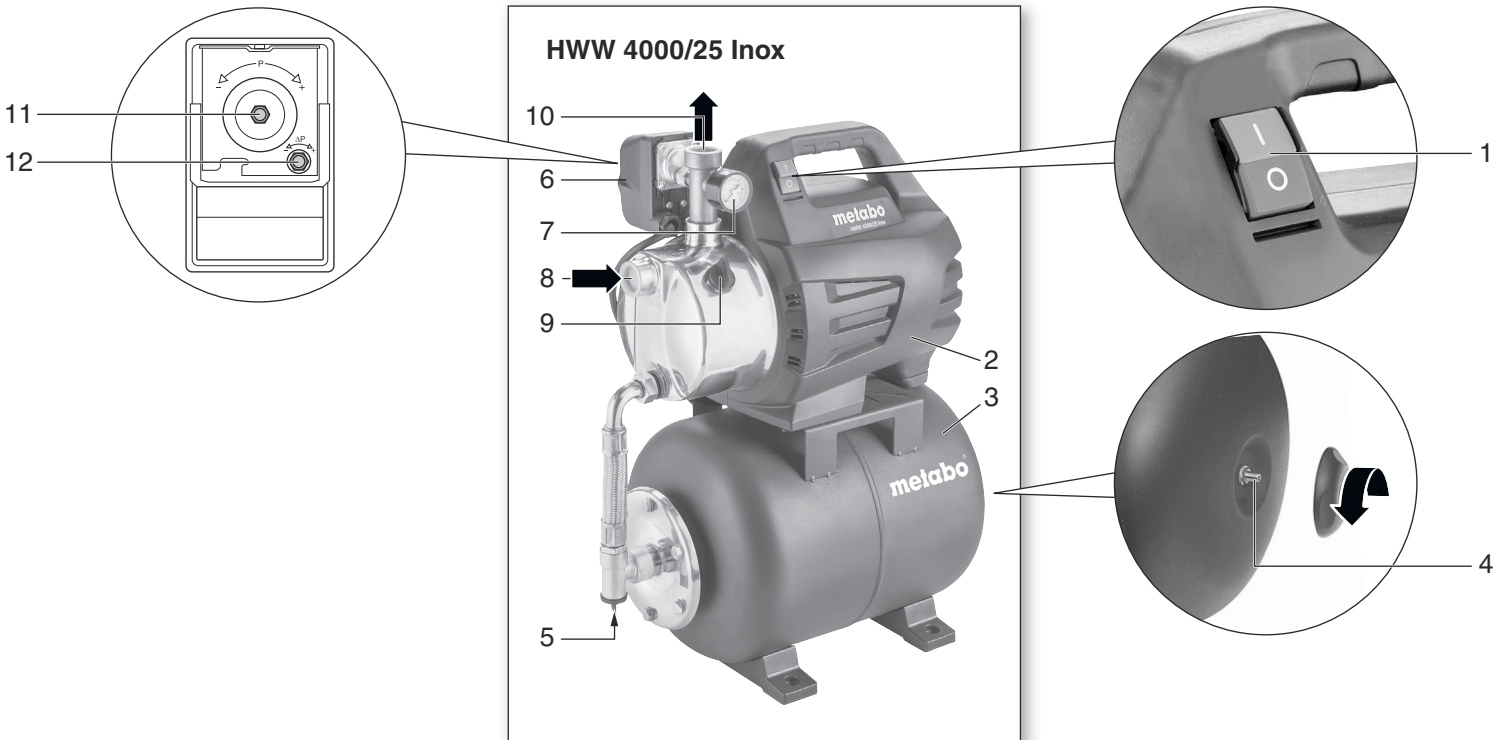
**de** Originalbetriebsanleitung 4  
**en** Original Instructions 8  
**fr** Notice originale 11  
**nl** Originele gebruiksaanwijzing 15  
**it** Istruzioni per l'uso originali 19  
**es** Manual original 23  
**pt** Manual de instruções original 27  
**sv** Originalbruksanvisning 31

**fi** Alkuperäisen käyttöohjeen käännös 34  
**no** Original bruksanvisning 38  
**da** Original brugsanvisning 41  
**pl** Oryginalna instrukcja obsługi 44  
**el** Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας 48  
**hu** Eredeti használati utasítás 52  
**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации 56

**P 4500 Inox**  
**HWW 3500/25 Inox**  
**HWW 4500/25 Inox**  
**HWW 4500/25 Inox Plus**



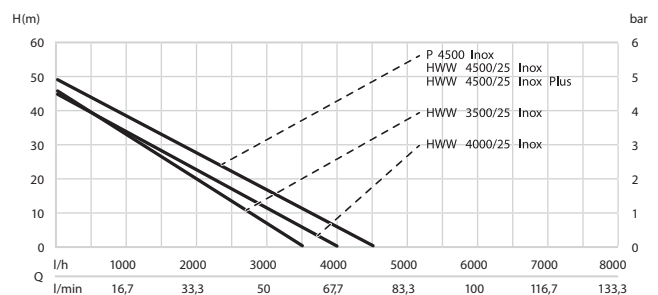
**HWW 4000/25 Inox**



|                                      |               |                    |                         |                         |   |
|--------------------------------------|---------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|---|
|                                      |               | <b>P 4500 Inox</b> | <b>HWW 3500/25 Inox</b> | <b>HWW 4000/25 Inox</b> | <b>HWW 4500/25 Inox</b><br><b>HWW 4500/25 Inox Plus</b> |
| <b>*1) Serial Number</b>             |               | 00965..            | 00969..                 | 00982..                 | 00972../00973..   |
| <b>E</b>                             | ✓             | -                  | -                       | -                       | -   |
| <b>V</b>                             | ✓             | -                  | -                       | -                       | -   |
| <b>K</b>                             | -             | H07 RN-F (1,5 m)   |                         |                         |   |
| <b>U / f</b>                         | <b>V / Hz</b> | 220-240 V / 50 Hz  |                         |                         |   |
| <b>P<sub>1</sub></b>                 | <b>W</b>      | 1300               | 900                     | 1100                    | 1300  |
| <b>P<sub>Standby</sub></b>           | <b>W</b>      | 0                  |                         |                         |   |
| <b>I</b>                             | <b>A</b>      | 5,7                | 3,9                     | 4,8                     | 5,7   |
| <b>C</b>                             | <b>µF</b>     | 20                 | 16                      | 16                      | 20  |
| <b>n</b>                             | <b>../min</b> | 2850               |                         |                         |   |
| <b>F<sub>V,max</sub></b>             | <b>l/h</b>    | 4500               | 3500                    | 4000                    | 4500  |
| <b>F<sub>h,max</sub></b>             | <b>m</b>      | 48                 | 45                      | 45                      | 48  |
| <b>F<sub>p,max</sub></b>             | <b>bar</b>    | 4,8                | 4,5                     | 4,5                     | 4,8   |
| <b>p<sub>1</sub></b>                 | <b>bar</b>    | -                  | 1,4                     | 1,4                     | 1,8   |
| <b>p<sub>2</sub></b>                 | <b>bar</b>    | -                  | 3,2                     | 3,2                     | 3,6   |
| <b>S<sub>h,max</sub></b>             | <b>m</b>      | 8                  |                         |                         |   |
| <b>S<sub>temp</sub></b>              | <b>°C</b>     | 35                 |                         |                         |   |
| <b>T<sub>temp</sub></b>              | <b>°C</b>     | 5 - 40             |                         |                         |   |
| <b>S<sub>1</sub></b>                 | -             | IP X4              |                         |                         |   |
| <b>S<sub>2</sub></b>                 | -             | 1                  |                         |                         |   |
| <b>S<sub>3</sub></b>                 | -             | F                  |                         |                         |   |
| <b>M<sub>P</sub></b>                 | -             | Inox               |                         |                         |   |
| <b>M<sub>R</sub></b>                 | -             | Inox               |                         |                         |   |
| <b>M<sub>W</sub></b>                 | -             | Noryl              |                         |                         |   |
| <b>D<sub>s</sub></b>                 | "             | 1                  |                         |                         |   |
| <b>D<sub>p</sub></b>                 | "             | 1                  |                         |                         |   |
| <b>T<sub>V</sub></b>                 | <b>l</b>      | -                  | 24                      | 24                      | 24  |
| <b>T<sub>p,max</sub></b>             | <b>bar</b>    | -                  | 8                       | 8                       | 8   |
| <b>T<sub>p,1</sub></b>               | <b>bar</b>    | -                  | 1,5                     | 1,5                     | 1,5   |
| <b>A</b>                             | <b>mm</b>     | 408x222x303        | 484x270x584             | 470x270x590             | 484x307x600   |
| <b>m</b>                             | <b>kg</b>     | 10,6               | 14,6                    | 15,5                    | 17,1 / 16,2   |
| <b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b> | <b>dB(A)</b>  | 82,2 / 2,8         | 81,1 / 2,9              | 81,1 / 2,9              | 82,2 / 2,8  |
| <b>L<sub>WA(G)</sub></b>             | <b>dB(A)</b>  | 85                 | 84                      | 84                      | 85  |

CE \*2) 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2000/14/EC, 2011/65/EU  
\*3) EN 60335-1, EN 60335-2-41

2018-08-08, Bernd Fleischmann *ppa. B.F.*  
(Vice President Product Engineering & Quality)  
\*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany



# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: данные насосы/насосные станции/насосы-автоматы для домашнего водоснабжения с идентификацией по типу и серийному номеру \*1) отвечают всем действующим требованиям директив \*2) и норм \*3). Техническая документация для \*4) – см. на стр. 3.

## 2. Использование по назначению

Данное устройство служит для подачи чистой воды при обслуживании домов и садовых участков, для дождевания и орошения, в качестве скважинного насоса, насоса для перекачки дождевых и технических вод, для откачивания воды из бассейнов, прудов и резервуаров.

Насос не рассчитан на такие условия:

- продолжительная эксплуатация
- промышленное или профессиональное использование

Насос не подходит для перекачивания таких жидкостей:

- питьевая вода
- пищевые продукты
- соленая вода
- взрывоопасные, горючие, агрессивные или опасные для здоровья материалы (например, химикаты)
- жидкости с температурой выше 35 °C
- вода с содержанием песка и абразивные жидкости

Насос не рассчитан на повышение давления: при подключении насоса к линии, находящейся под давлением, необходимо использовать подходящий редуктор. Максимальное давление в системе не должно превышать указанное максимальное давление насоса. Следует учитывать, что входное давление суммируется с давлением включения насоса!

Данный насос не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, недостаточным опытом и/или знаниями.

Запрещается самовольное внесение изменений в конструкцию насоса, а также использование деталей, не прошедших испытания и не разрешенных к применению изготовителем.

Любое использование насоса с нарушением правил его эксплуатации считается использованием не по назначению; такое использование может повлечь за собой непредвиденный ущерб! За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.

## 3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты устройства от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – В целях снижения риска травмы прочтите данное руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. Несоблюдение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжелых травм.

**Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем.**

Дальнейшую передачу вашего насоса

осуществляйте только вместе с этими документами.

Информация обозначена в данном руководстве по эксплуатации следующим образом:

**Опасность!** Предупреждение об опасности травмы или о вреде для окружающей среды.

**Опасность получения травм от удара электрическим током!** Предупреждение об опасности травмы при работе с электрооборудованием.

**Внимание!** Предупреждение о возможном материальном ущербе.

## 4. Особые указания по технике безопасности

Не разрешается использование насоса детьми и подростками, а также лицами, не ознакомившимися с руководством по эксплуатации.

Дети должны находиться под постоянным наблюдением, чтобы они не использовали насос в качестве игрушки.

При эксплуатации в бассейнах и прудах должны соблюдаться положения DIN VDE 0100 -702, -738.

Питание агрегата должно осуществляться через устройство защитного отключения (УЗО) с установленным током утечки макс. 30 мА.

Не разрешается использование насоса, если в воде находятся люди.

При эксплуатации в домашней системе водоснабжения должны соблюдаться закрепленные законом предписания относительно водоснабжения и водоотведения, а также положения DIN 1988.

При эксплуатации насосов и напорных резервуаров (в зависимости от комплектации) существуют следующие остаточные опасности, которые нельзя полностью устранить, даже приняв надлежащие меры безопасности.

### 4.1 Опасность, связанная с окружающей средой!

Не оставляйте насос под дождем. Не используйте насос во влажных и сырых помещениях.

Не используйте насос во взрывоопасных помещениях

или вблизи горючих жидкостей или газов!

### 4.2 Горячая вода представляет собой опасность!

**Опасность!** Установите обратный клапан на всасывающей патрубке, (8) чтобы не допустить обратного оттока воды во всасывающей линии. Это позволит уменьшить следующие опасности:

В результате воздействия горячей воды могут возникнуть повреждения или негерметичность насоса и соединительных трубопроводов, в результате чего горячая вода может поступать наружу. Опасность ожога!

Приборы с обозначением HWW...: если давление выключения пневматического выключателя не достигается вследствие некорректно выполненных настроек или вследствие дефекта самого пневматического выключателя, вода из-за циркуляции внутри устройства может нагреваться.

Приборы с обозначением P...: устройство не должно работать с закрытым напорным трубопроводом дольше 5 минут. Вода, циркулирующая внутри насоса, нагревается.

В случае неисправности отсоедините насос от электрической сети и дайте ему остыть. Перед повторным вводом в эксплуатацию специалисты должны проверить исправность функционирования установки.

### 4.3 Опасность, обусловленная использованием электрооборудования!

Не направляйте струю воды непосредственно на насос или другие электрические узлы! Опасность для жизни, обусловленная ударом электрическим током!

Не допускается проведение работ по установке и техническому обслуживанию насоса, подключенного к электрической сети.

Не беритесь за сетевую вилку влажными руками! Всегда тяните за сетевую вилку, а не за кабель.

Не допускайте заломов, зажимания или наезда на сетевой и удлинительный кабель; берегите от контакта с острыми кромками, маслом и высокой температурой.

#### 4.4 Опасность вследствие дефектов или неисправностей насоса!

Проверяйте насос, в особенности сетевую кабель, вилку и электрические детали на наличие повреждений перед каждым включением. Опасность для жизни, обусловленная ударом электрическим током!

Повторное использование поврежденного насоса допускается только после осуществления ремонта квалифицированными специалистами.

Не выполняйте самостоятельный ремонт прибора! Проведение ремонта насосов и напорных резервуаров (в зависимости от комплектации) разрешается только квалифицированными специалистами.

**⚠** Внимание! Для того чтобы избежать ущерба от воды, например затопления помещений, вызванного дефектами или неисправностями насоса:

- Предусмотрите подходящие меры безопасности, напр.: устройство аварийной сигнализации или приемный резервуар с функцией контроля

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, который может быть нанесен в результате

- использования устройства не по назначению;
- перегрузки вследствие непрерывной работы;
- эксплуатации или хранения устройства без защиты от мороза;
- самостоятельного внесения изменений в конструкцию устройства; Производить ремонт электроприборов

разрешается только специалистам-электрикам!  
 - использования запасных частей, не проверенных и не утвержденных производителем;  
 - использования неподходящего монтажного материала (арматура, соединительные трубопроводы и т. п.).

Подходящий монтажный материал:

- выдерживает давление (мин. 10 бар);
- теплостойкий (мин. 100 °C)

При использовании универсальных поворотных (байонетных) муфт в целях надежности гидроизоляции должны использоваться только варианты исполнения с дополнительным прижимным кольцом.

#### 5. Обзор

См. стр. 2. Изображения могут использоваться в качестве примера для всех приборов.

- 1 Выключатель \*
- 2 Насос
- 3 Напорный резервуар ("котел") \*
- 4 Воздушный клапан для давления подпитки \*
- 5 Резьбовая пробка водосливного отверстия
- 6 Манометрический выключатель \*
- 7 Манометр (давление воды) \*
- 8 Всасывающий патрубок
- 9 Резьбовая пробка наливного отверстия
- 10 Напорный патрубок
- 11 Манометрический выключатель — регулировка давления включения и выключения
- 12 Манометрический выключатель — регулировка перепада давления

\* в зависимости от комплектации

#### 6. Ввод в эксплуатацию

##### 6.1 Установка

Устройство следует устанавливать в сухом (макс. влажность воздуха 80 %), хорошо проветриваемом, защищенном от непогоды месте, на горизонтальном основании. Необходимо обеспечить надежность и устойчивость также при максимальном наполнении водой. Вентиляционные отверстия должны быть открыты и защищены от попадания грязи. Расстояние до стен и других предметов не менее 5 см. Защита от мороза — см. главу 8.2.

Чтобы избежать вибраций насос не должен быть жестко привинчен, он должен устанавливаться на эластичную подложку.

При эксплуатации на прудах и бассейнах насос должен быть установлен с учетом возможного подъема уровня воды и защищен от падения. Необходимо также принимать во внимание дополнительные требования.

##### 6.2 Подключение всасывающей линии

**⚠** Внимание! Всасывающая линия должна монтироваться таким образом, чтобы она не оказывала никакого механического воздействия или напряжения на насос.

**⚠** Внимание! Используйте приемный фильтр, чтобы защитить насос от песка и загрязнений.

**⚠** Внимание! Чтобы вода не вытекала из отключенного насоса, обязательно нужен обратный клапан. Мы рекомендуем установку обратных клапанов на входном отверстии всасывающего шланга и на всасывающем патрубке (8) насоса. В зависимости от модели, обратный клапан может быть уже установлен (см. главу 13. технические характеристики).

Все резьбовые соединения следует герметизировать с помощью уплотнительной ленты (прибл. 10-15 оборотов в направлении хода резьбы). Через негерметичные места происходит подсос воздуха, в результате чего снижается или прекращается всасывание воды.

Всасывающая линия должна иметь внутренний диаметр не менее 1" (25 мм); она должна быть устойчива к заломам и вакууму.

Всасывающая линия должна быть настолько короткой, насколько это возможно, так как с увеличением длины линии уменьшается мощность подачи.

Всасывающая линия должна постоянно подниматься по направлению к насосу, для того чтобы не допустить возникновения воздушных карманов.

Необходимо обеспечить достаточный подвод воды, а конец всасывающей линии должен всегда находиться в воде. Следить за тем, чтобы всасывающая линия не находилась на дне, чтобы песок или грязь не попали внутрь. С этой целью может быть использован плавающий водозабор, входящий в перечень принадлежностей.

#### 6.3 Подключение напорного трубопровода

Чтобы снизить потери напора в результате трения, внутренний диаметр напорного трубопровода должен быть не меньше 1" (25 мм). При использовании меньших диаметров, например, 1/2" могут быть проблемы при эксплуатации, связанные с плохим удалением воздуха.

**⚠** Внимание! Напорный трубопровод должен монтироваться таким образом, чтобы он не оказывал никакого механического воздействия или напряжения на насос.

Все резьбовые соединения следует герметизировать с помощью уплотнительной ленты во избежание протекания воды (прибл. 10-15 оборотов в направлении хода резьбы).

Все детали напорного трубопровода должны выдерживать напор, их монтаж осуществляется квалифицированными специалистами.

**⚠** Опасности! При наличии непрочных деталей и некачественном монтаже напорный трубопровод может лопнуть во время эксплуатации. Вырывающаяся под высоким давлением жидкость может травмировать вас!

#### 6.4 Подключение к сети трубопроводов

Чтобы снизить вибрации и шумы, насос должен подключаться к сети трубопроводов при помощи эластичных соединительных шлангов.

В случае стационарных труб рекомендуется монтировать первые 2 метра с подъемом, чтобы обеспечить максимальный выпуск воздуха.

#### 6.5 Подключение к сети питания

**⚠** Опасность, обусловленная использованием электрооборудования! Не используйте насос в сырых помещениях и выполняйте следующие условия:

- Насос разрешается подключать только к розеткам с защитным контактом, которые надлежащим

- образом установлены, заземлены и проверены.
- Напряжение сети, частота и предохранитель должны соответствовать техническим характеристикам.
  - Питание агрегата должно осуществляться через устройство защитного отключения (УЗО) с установленным током утечки макс. 30 мА.
  - Электрические соединения запрещается опускать в воду, они должны находиться в защищенной от затопления зоне. При эксплуатации вне помещений они должны быть защищены от брызг.
  - Удлинительные кабели должны иметь достаточное поперечное сечение жил. Кабели должны быть полностью размотаны с барабана.
  - Необходимо соблюдать национальные предписания по монтажу и установке.

#### 6.6 Установка давления подпитки (только HWW...)

Перед вводом в эксплуатацию настройте давление подпитки. См. главу 9.4.

#### 6.7 Заполнение насоса и всасывание

**⚠** Внимание! При каждом новом подключении или при утечке воды необходимо заполнять насос водой. Эксплуатация насоса без заполнения водой разрушает насос! Для гарантии бесперебойной работы рекомендуем при первом вводе в эксплуатацию обеспечить достаточный забор воды для полного удаления воздуха из системы.

- Вывинтите резьбовую пробку наливного отверстия (9) вместе с уплотнением.
- Медленно заливайте чистую воду, пока насос не наполнится.
- Снова завинтите резьбовую пробку наливного отверстия (9) вместе с уплотнением.
- Откройте напорный трубопровод (поверните водопроводный кран или сопло), чтобы при всасывании мог выходить воздух.
- Включите насос (см. главу 7.).
- Если вода выходит равномерно, насос готов к эксплуатации.

**Указание:** всасывающую линию заполнять не требуется, так как насос самовсасывающий. В зависимости от длины и диаметра линии может пройти некоторое время до тех пор, пока будет создано необходимое давление. Если вы хотите сократить время всасывания, установите обратный клапан на входном отверстии всасывающего шланга и также заполните всасывающую линию.

## 7. Эксплуатация

**⚠** Внимание! Насос и линия всасывания должны быть подключены и заполнены (см. главу 6.).

**⚠** Внимание! Не допускается работа насоса без заполнения. Необходимо постоянное наличие достаточного количества перекачиваемой среды (воды).

При блокировке насоса инородным телом или при перегреве электродвигателя система защиты отключает электродвигатель.

#### 7.1 Использование насоса

##### Садовый насос (обозначение прибора P...)

Принцип работы: прибор работает, пока он включен.

**⚠** Опасность! Работа насоса при закрытом напорном трубопроводе не должна продолжаться более 5 минут, в противном случае из-за перегрева воды в насосе могут возникнуть повреждения.

1. Вставьте вилку в розетку.
2. При необходимости заполните насос - см. главу 6.7
3. Включение прибора: включите прибор с помощью выключателя (1).
4. Откройте напорный трубопровод (поверните водопроводный кран или сопло).
5. Убедитесь, что вода пошла!
6. После окончания работы отключите насос: отключите прибор с помощью выключателя (1).

##### Насосная станция (обозначение прибора HWW...)

Принцип работы: прибор включается, если в результате расхода давление воды падает ниже порога включения, и снова выключается при достижении порога отключения. Котел имеет резиновую диафрагму, находящуюся под давлением воздуха ("давление подпитки"); это позволяет осуществлять забор небольших количеств воды, не запуская насос.

1. Вставьте вилку в розетку.
2. При необходимости заполните насос - см. главу 6.7
3. Включение прибора: включите прибор с помощью выключателя (1).
4. Откройте напорный трубопровод (поверните водопроводный кран или сопло).
5. Убедитесь, что вода пошла! Прибор готов к работе.
6. Прибор включается и выключается по необходимости.

## 8. Техническое обслуживание

**⚠** Опасность! Перед проведением любых работ на приборе:

- Извлеките вилку из розетки.
- Убедитесь, что прибор и подключенное к нему оборудование не находятся под давлением.
- Все описанные здесь работы по техобслуживанию и ремонту должны выполняться только специалистами.

#### 8.1 Регулярное техническое обслуживание

- Проверьте прибор и относящееся к нему оборудование, особенно электрические и находящиеся под давлением детали, на отсутствие повреждений, при необходимости отдайте в ремонт.
- Проверьте всасывающий и напорный трубопроводы на герметичность.
- При снижении мощности подачи прочистите или замените всасывающий фильтр и сменный фильтрующий элемент (при необходимости).
- Проверьте давление подпитки котла (3) (в зависимости от комплектации), при необходимости увеличьте давление (см. главу 9.4 Увеличение давления подпитки).

#### 8.2 При опасности замерзания

**⚠** Внимание! Мороз (< 4 °C) приводит к повреждению устройства и принадлежностей, так как в них постоянно содержится вода!

- При опасности замерзания необходимо разобрать прибор и принадлежности и хранить в защищенном от мороза месте (см. следующий раздел).

#### 8.3 Демонтаж и хранение прибора

- Выключите прибор. Извлеките вилку из розетки.
- Откройте напорный трубопровод (поверните водопроводный кран или сопло), полностью спустите воду.

- Полностью опорожните насос (2) и котел (3), для этого:
- выкрутите резьбовую пробку водосливного отверстия (5).
- Демонтируйте всасывающий и напорный трубопроводы агрегата.
- Хранить агрегат следует в незамерзающем помещении (мин. 5 °C).

#### 8.4 Регулировка манометрического выключателя (только HWW 4000/25 Inox. Для регулировки остальных моделей HWW обратитесь в сервисную службу Metabo)

**⚠** Опасность! Опасность поражения электрическим током при контакте с клеммами подключения манометрического выключателя! Вскрывать манометрический выключатель и выполнять настройки имеют право только квалифицированные электрики.

Манометрический выключатель настроен на заводе на самые распространенные сферы применения, при необходимости можно отрегулировать его следующим образом.

**Примечание:** путем регулировки главной нажимной пружины (11) изменяется давление включения и выключения почти пропорционально, перепад давления остается неизменным. При регулировке перепада давления (12) изменяется только давление выключения, давление включения остается неизменным.

1. Выключить насос, вынуть вилку из розетки и обеспечить защиту от включения.
2. Снять крышку манометрического выключателя.
3. Изменение давления включения: регулировка главной нажимной пружины (11) (размер ключа 9 мм; 1 поворот прикл. 0,1–0,15 бар). При этом давление выключения изменяется почти пропорционально!
4. Изменение давления выключения: регулировка перепада давления (12). Давление включения остается неизменным.
5. Установить на место крышку манометрического выключателя и проверить правильность монтажа.
6. Ввести насос в эксплуатацию, проверить соответствие заданным значениям с помощью манометра (7).
7. При необходимости повторить шаги 1–6 до получения желаемых значений.

**⚠** Внимание! Указанное максимальное давление насоса не должно быть превышено. Давление включения манометрического выключателя должно быть всегда больше давления подпитки котла мин. на 0,2 бар (1,5 бар, см. главу 9.4). Во избежание частого включения насоса следует устанавливать максимальный перепад давления (например, предварительная настройка прикл. 1,8 бар).

## 9. Проблемы и неисправности

**⚠** Опасность!

- Перед проведением любых работ на приборе:
- Извлеките вилку из розетки.
- Убедитесь, что прибор и подключенное к нему оборудование не находятся под давлением.

#### 9.1 Насос не работает

- Сетевое напряжение отсутствует.
  - Проверьте переключатель ВКЛ/ВЫКЛ, кабель, сетевую вилку, розетку и предохранитель.
- Сетевое напряжение слишком низкое.
  - Используйте удлинительный кабель с достаточным поперечным сечением жил.
- Двигатель перегрет, сработала защита двигателя.
  - После охлаждения насос включится снова автоматически.
  - Для обеспечения достаточной вентиляции держите вентиляционную шель свободной.
  - Соблюдайте максимальную температуру подачи.

- Электродвигатель гудит, не запускается.
  - Требуется ремонт, см. главу 11.
- Насос засорился или неисправен.
  - Разберите и прочистите электродвигатель. Прочистите или замените диффузор. Прочистите или замените рабочее колесо. См. главу 11.
- Давление в линии / на входе выше давления включения насоса.
  - Подключить редуктор, см. главу 2.

### 9.2 Насос всасывает неправильно или работает очень громко:

- Нехватка воды.
  - Убедитесь, что имеется достаточный запас воды.
- Насос недостаточно заполнен водой.
  - См. главу 6.7.
- Негерметична всасывающая линия.
  - Обеспечьте герметичность всасывающей линии, затяните резьбовые соединения.
- Слишком большая высота всасывания.
  - Соблюдайте ограничения по высоте всасывания.
  - Установите обратный клапан, заполните всасывающую линию водой.
- Фильтр всасывающей линии (дополнительное оборудование) засорился.
  - Прочистите или, при необходимости, замените.
- Обратный клапан (дополнительное оборудование) заблокирован.
  - Прочистите или, при необходимости, замените.
- Утечка воды между электродвигателем и насосом, торцевое уплотнение негерметично. (Незначительная утечка воды (макс. 30 капель в день) обусловлена конструкцией торцевого уплотнения).
  - Замените торцевое уплотнение. См. главу 11.
- Насос засорился или неисправен.
  - См. главу 9.1.

### 9.3 Давление слишком низкое или насос работает непрерывно (постоянное включение/выключение):

- Всасывающая линия негерметична или высота всасывания слишком большая.
  - См. главу 9.2.
- Насос засорился или неисправен.
  - См. главу 9.1.
- HWW...: неверно настроен манометрический переключатель.
  - Замерьте давление включения и выключения при помощи манометра (7) и проверьте значения (см. главу 13. Технические характеристики). В случае необходимости настройки обратитесь в клиентскую службу компании Metabo. См. главу 11.
- HWW...: насос срабатывает уже при незначительном (ок. 0,5 л) заборе воды.
  - Проверьте, не слишком ли низкое давление подпитки в котле. При необходимости увеличьте давление. См. главу 9.4.
- HWW...: вода течет из воздушного клапана.
  - Резиновая диафрагма в котле негерметична; замените. См. главу 11.

### 9.4 Увеличение давления подпитки (только HWW...)

Если насос – с течением времени – запускается даже при незначительном заборе воды (ок. 0,5 л), необходимо восстановить в котле давление подпитки.

**Указание:** давление подпитки котла (давление воздуха) не измеряется манометром (давление воды) (7).

1. Извлеките вилку из розетки.
2. Откройте напорный трубопровод (поверните водопроводный кран или сопло), полностью спустите воду.
3. Отвинтите пластиковую крышку на торцевой стороне котла; за ней находится воздушный вентиль.
4. Подсоедините воздушный насос или шланг компрессора с наконечником для

- накачивания шин и манометр к воздушному вентилю.
5. Накачивайте до достижения предусмотренного давления подпитки (1,5 бар; см. главу 13. Технические характеристики).
  6. Снова подключите насос и проверьте его функционирование.

## 10. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности компании Metabo.

Используйте только такие принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в каталоге.

## 11. Ремонт

**⚠ Опасность!** Производить ремонт данного агрегата разрешается только специалистам-электрикам!

Для ремонта продукции Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адреса см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Для пересылки: полностью опорожните насос и котел (см. главу 8.3).

Перечни запасных частей можно загрузить с сайта [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12. Защита окружающей среды

Соблюдайте национальные правила экологически безопасной утилизации и переработки отслуживших инструментов, упаковки и принадлежностей.

**♻** Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской директиве 2012/19/EU по отходам электрического и электронного оборудования и ее применению в рамках национального законодательства бывшие в употреблении электроинструменты подлежат разделному сбору с целью их последующей экологически безопасной переработки.

## 13. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на стр. 3.

Оставляем за собой право на технические изменения.

Графическая характеристика насоса (диаграмма, стр. 3) показывает его производительность в зависимости от напора (высота всасывания 0,5 м и всасывающий шланг 1").

|                      |  |
|----------------------|--|
| E                    | = электроника / защита от сухого хода                |
| V                    | = обратный клапан на всасывающем патрубке (8) насоса |
| K                    | = сетевой кабель                                     |
| U                    | = напряжение сети                                    |
| f                    | = частота  |
| P <sub>1</sub>       | = номинальная мощность                               |
| P <sub>Standby</sub> | = расход в режиме ожидания                           |
| I                    | = номинальный ток                                    |
| C                    | = рабочий конденсатор                                |
| n                    | = номинальная скорость вращения                      |
| F <sub>V,max</sub>   | = макс. производительность                           |
| F <sub>h,max</sub>   | = макс. высота подачи                                |
| F <sub>p,max</sub>   | = макс. давление подачи                              |
| p <sub>1</sub>       | = манометрический переключатель: давление включения  |
| p <sub>2</sub>       | = манометрический переключатель: давление отключения |
| S <sub>h,max</sub>   | = макс. высота всасывания                            |
| S <sub>temp</sub>    | = макс. температура подачи                           |
| T <sub>temp</sub>    | = температура окружающей среды                       |
| S <sub>1</sub>       | = класс защиты от брызг                              |
| S <sub>2</sub>       | = класс защиты                                       |
| S <sub>3</sub>       | = класс изоляции                                     |
| M <sub>P</sub>       | = материал корпуса насоса                            |
| M <sub>R</sub>       | = материал вала насоса                               |
| M <sub>W</sub>       | = материал рабочего колеса насоса                    |
| D <sub>s</sub>       | = внутренняя резьба всасывающего патрубка            |
| D <sub>p</sub>       | = внутренняя резьба подключения напорной линии       |
| T <sub>V</sub>       | = емкость котла                                      |

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| T <sub>p,max</sub> | = макс. давление в котле           |
| T <sub>p,1</sub>   | = давление подпитки котла          |
| A                  | = размеры: длина x ширина x высота |
| m                  | = вес (с сетевым кабелем)          |
| ~                  | = переменный ток                   |

На указанные технические характеристики распространяются допуски (предусмотренные действующими стандартами).

### ⚠ Значения эмиссии шума

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или используемой инструментальной оснастки фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной шумовой нагрузкой. Определите перечень мер, например, организационных мероприятий, по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

**Типичный амплитудно-взвешенный уровень звукового давления:**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| L <sub>pA</sub>                   | = уровень звукового давления                                    |
| L <sub>WA</sub>                   | = уровень звуковой мощности                                     |
| K <sub>pA</sub> , K <sub>WA</sub> | = коэффициент погрешности                                       |
| L <sub>WA(G)</sub>                | = гарантированный уровень звуковой мощности согласно 2000/14/EG |



**⚠ Используйте средства защиты органов слуха!**



### Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ TC RU C-DE.БЛ08.В.01787, срок действия с 10.10.2018 по 09.10.2023 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес (юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; E-mail: info@i-f-s.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г.

Страна изготовления: Китай

Производитель: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России: ООО "Метабо Евразия" Россия, 127273, Москва ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106 тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).



Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  

---

**PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS**