



КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЕЛЕКТРОНАСОСИ ЦИРКУЛЯЦІЙНІ
З «МОКРИМ» РОТОРОМ СЕРІЇ **BPS Solar**

ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ
С «МОКРЫМ» РОТОРОМ СЕРИИ **BPS Solar**

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Дякуємо Вам за перевагу, що Ви віддаєте нашій продукції.

Циркуляційні електронасоси BPS Solar, як і вся продукція торгової марки «Насосы плюс оборудование» виконані за передовими технологіями з використанням якісних матеріалів і комплектуючих, які забезпечують високу надійність виробу.

Перед монтажем і введенням в експлуатацію електронасосів уважно ознайомтеся з даним керівництвом.

УВАГА! Монтаж і введення в експлуатацію циркуляційного електронасоса повинен виконувати кваліфікований персонал.

У зв'язку з постійним удосконаленням продукції, що випускається, у конструкції окремих деталей і електронасоса в цілому можуть бути внесені незначні зміни, не відображені в даному керівництві з експлуатації.

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

1.1. Електронасоси циркуляційні з «мокрим» ротором серій BPS Solar, далі за текстом «електронасоси», призначені для забезпечення циркуляції теплоносія в системах опалення, охолодження та кондиціонування, сонячних системах обігріву й гарячого водопостачання котеджів, дач, господарських об'єктів й інших споживачів. Електронасоси можуть встановлюватися в закритих і відкритих системах.

1.2. Рідини, що перекачуються:

- чисті не в'язкі, неагресивні рідини, що не містять твердих часток або волокон;
- загальна жорсткість, не більше 700 мкг-екв/дм³;
- вміст сполук заліза, не більше 500 мкг/дм³;
- вміст розчиненого кисню у воді не більше 50 мкг/дм³;
- вміст нафтопродуктів, не більше 1 мг/дм³;
- водневий показник рН 7-9,5;
- максимальний вміст гліколю 50%;
- граничні нижнє й верхнє значення температури рідини від -10°C до +125°C (+145°C

протягом 2 годин);

1.3. Максимальна температура навколишнього середовища +40°C;

1.4. Мінімальний тиск на усмоктувальному патрубку при температурі +50°C - 0,005 МПа, при температурі +95°C - 0,03 МПа, при температурі +110°C - 0,1 МПа (значення наведені для висоти менше 300 м над рівнем моря, для більших висот на кожні 100 м висоти додавати 0,001 МПа).

1.5. За ступенем захисту від ураження електричним струмом електронасоси належать до класу 1 ДСТУ EN 60335-1:2017 (ГОСТ IEC 60335-1-2015).

1.6. Електронасоси повинні експлуатуватися в приміщенні.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- використовувати електронасоси в умовах замерзання рідини;
- перекачування теплоносія, що містить абразивні речовини, такі як: пісок, іржа та інші, оскільки це спричинює інтенсивне зношування робочих органів і знижує об'ємну подачу й напір.

3. КОМПЛЕКТНІСТЬ

3.1. Електронасос, шт.	1
3.2. Комплект для приєднання, шт.	1
3.3. Керівництво з експлуатації, прим.	1
3.4. Пакування, шт.	1

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ монтаж, обслуговування, демонтаж електронасоса під напругою.

- 4.1. Електромонтажні роботи, установку розетки, запобіжників, їхнє підключення до електромережі та заземлення повинен виконувати кваліфікований електрик, з категорією не нижче третьої, у суворій відповідності до «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів» і вказівок даного керівництва.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ експлуатація електронасоса без заземлення.

- 4.2. Рекомендується в електричне коло розетки для підключення електронасоса вмонтувати пристрій захисного відключення (ПЗВ), що спрацьовує на струм витоку не більше 30 мА.
- 4.3. Електронасос повинен установлюватися в місці, захищеному від затоплення та впливу вологи.

Увага! Забороняється установка електронасоса на дерев'яних опорах або іншому пожежонебезпечному матеріалі.

6. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

6.1. Електронасоси можуть установлюватися на пряму або зворотну лінію відкритих й закритих систем. Схема установки електронасоса у зворотній лінії системи опалення наведена в Додатку В.

6.2. Монтаж електронасоса

• Установку робити після закінчення всіх зварювальних, паяльних, слюсарних робіт і промивання трубопроводів. Забруднення можуть порушити роботу електронасоса.

• Електронасос має бути змонтований у легко доступних місцях так, щоб надалі можна було б легко зробити його перевірку або заміну.

• Напрямок потоку вказує стрілка на корпусі електронасоса.

• Запірна арматура встановлюється на вході й виході електронасоса (Додаток В). Завдяки цьому відпадає необхідність у зливів й повторному заповненні системи при заміні електронасоса. Арматура має бути змонтована так, щоб у разі протікання вода не потрапляла на двигун і коробку виводів.

• Якщо електронасос установлюється у відкритій системі, тоді відкритий розширювальний бачок повинен приєднуватися до трубопроводу на вході в електронасос.

• Монтаж робити таким чином, щоб на електронасос не передавалися механічні напруги від трубопроводу. В установках на відносно довгих трубопроводах, трубопроводи необхідно жорстко закріпити для запобігання вібрації.

• При встановленні електронасоса на трубопровід електронасос може бути зафіксованим за допомогою гайкового ключа.

• Положення при установці - **горизонтально розташований вал**, як зазначено на Мал. 2. У разі необхідності зміни положення коробки виводів щодо корпусу слід:

- відкрутити гвинти, що кріплять корпус до статора;
- розвернути на 90° статор;
- закріпити гвинтами корпус (момент затягування - 25кг·см);
- вивернути пробку різьбову (10) - перевірити обертання ротора;



Мал. 2. Положення електронасосів під час монтажу

6.3. Електричне підключення

• Підключення до електромережі та заземлення повинен виконувати кваліфікований електрик відповідно до вимог розділу 4.

- Підключення до електромережі виконувати через вилку й розетку із заземлюючим контактом або передбачити установку в ланцюзі електроживлення двополюсного вимикача з відстанню між розімкнутими контактами не менше 3 мм і дозволеним навантаженням за струмом, що відповідає споживанню електродвигуна.
- Для захисту електронасоса від перевантаження варто використовувати плавкий запобіжник або автоматичний вимикач захисту від струмів короткого замикання на відповідні струми спрацьовування.
- У разі використання автоматичних приладів управління необхідно дотримуватися вказівок керівництва з монтажу й експлуатації відповідних приладів.

Увага! Не допускати торкання силового кабелю із трубопроводом або електронасосом; переконатися у відсутності будь-якого роду зволоження.

Увага! Збої напруги в електромережі можуть спричинити ушкодження електродвигуна.

7. ПОРЯДОК РОБОТИ

7.1. Заповнення й видалення повітря

Повністю зібрану систему заповнити рідиною й видалити повітря з верхньої точки системи. Часткове видалення повітря з порожнини насоса виконується після короткочасного його включення. Однак необхідно повністю видалити повітря з електронасоса в наступній послідовності:

- відключити електронасос;
- закрити запірний вентиль на виході з електронасоса (на напірній лінії);
- обережно відвернути пробку різьбову 10 (Мал. 1), призначену для видалення повітря;
- вал електронасоса обережно повернути кілька разів за допомогою викрутки;
- захистити електричні частини від потрапляння води;
- ввімкнути електронасос;
- через 15..30 секунд роботи закрутити на місце пробку різьбову;
- відкрити запірний вентиль на напірній лінії.

Увага! За умов високої температури й тиску рідини при відкручуванні пробки різьбової для видалення повітря може відбутися викид гарячого теплоносія в рідкому або газоподібному стані. Можна отримати сильний опік!

Увага! Не допускати роботу електронасоса без води!

Увага! Залежно від тиску в системі, електронасос може блокуватися при відкритому отворі для видалення повітря.

Увага! Залежно від температурних умов електронасос і рідина, що перекачується, можуть бути дуже гарячими. При торканні до електронасоса існує небезпека отримати опік!

7.2. подача електронасоса регулюється зміною швидкості обертання двигуна за допомогою перемикача 11 (Мал. 1) на коробці виводів:

- положення I : мінімальна швидкість;
- положення III : максимальна швидкість.

Увага! При першому ввімкненні перемикач швидкості повинен бути налаштованим на другу швидкість, надалі його можна перемикаєти в бажане положення.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

- 8.1. Якщо монтаж виконаний відповідно до вищевикладеного керівництва з експлуатації, електронасос працює безшумно та не вимагає обслуговування.
- 8.3. Зберігати електронасос необхідно у приміщенні при температурі від -10°C до +50°C.
- 8.4. При тривалій бездіяльності електронасоса, встановленого в системі, перед запуском необхідно:
- відвернути пробку різьбову 10 (Мал. 1);
 - повернути вал електронасоса кілька разів за допомогою викрутки;
 - закрутити на місце пробку різьбову;
 - включити електронасос на максимальній швидкості, потім установити необхідну швидкість.
- 8.3. У випадку ушкодження шнура живлення його заміну, щоб виключити небезпеку, повинен проводити виробник або сервісна служба, або аналогічний кваліфікований персонал.

Таблиця 2

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за предпочтение, которое Вы отдаете нашей продукции.

Циркуляционные электронасосы BPS Solar, как и вся продукция торговой марки «Насосы плюс оборудование» выполнена с использованием передовых технологий и качественных материалов и комплектующих, которые обеспечивают высокую надежность изделий.

Перед монтажом и вводом в эксплуатацию электронасосов внимательно изучите данное руководство.

ВНИМАНИЕ! Монтаж и ввод в эксплуатацию циркуляционного электронасоса должен выполнять квалифицированный персонал.

В связи с постоянным совершенствованием выпускаемой продукции в конструкции отдельных деталей и электронасоса в целом могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Электронасосы циркуляционные с “мокрым” ротором серий BPS Solar, далее по тексту “электронасосы”, предназначены для обеспечения циркуляции теплоносителя в системах отопления, охлаждения и кондиционирования, солнечных системах обогрева и горячего водоснабжения коттеджей, дач, хозяйственных объектов и других потребителей. Электронасосы могут устанавливаться в закрытых и открытых системах.
- 1.2. Перекачиваемые жидкости:
 - чистые не вязкие, неагрессивные жидкости, не содержащие твёрдых частиц или волокон;
 - общая жесткость, не более 700 мкг-экв/дм³;
 - содержание соединений железа, не более 500 мкг/дм³;
 - содержание растворенного кислорода в воде не более 50 мкг/дм³;
 - содержание нефтепродуктов, не более 1 мг/дм³;
 - водородный показатель pH 7-9,5;
 - максимальное содержание гликоля 50%;
 - предельные нижнее и верхнее значения температуры перекачиваемой жидкости от -10°C до +125°C (+145°C в течение 2 часов);
- 1.3. Максимальная температура окружающей среды +40°C;
- 1.4. Минимальное давление на всасывающем патрубке при температуре +50°C – 0,005 МПа, при температуре +95°C – 0,03 МПа, при температуре +110°C – 0,1 МПа (значения приведены для высоты менее 300 м над уровнем моря, для больших высот на каждые 100 м высоты добавлять 0,001 МПа);
- 1.5. По степени защиты от поражения электрическим током электронасосы относятся к классу 1 ДСТУ EN 60335-1:2017 (ГОСТ IEC 60335-1-2015).
- 1.6. Электронасосы должны эксплуатироваться в помещении.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать электронасосы в условиях замерзания перекачиваемой жидкости;
- перекачивание теплоносителя, содержащего абразивные вещества, такие как: песок, ржавчину и прочие, так как это причиняет интенсивный износ рабочих органов и снижает объемную подачу и напор.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Электронасос, шт.	1
3.2. Комплект для присоединения, шт.	1
3.3. Руководство по эксплуатации, экз.	1
3.4. Упаковка, шт.	1

4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ монтаж, обслуживание, демонтаж электронасоса под напряжением.

- 4.1. Электромонтажные работы, установку розетки, предохранителей, их подключение к электросети и заземление должен выполнять квалифицированный электрик, с категорией не ниже третьей, в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и указаниями настоящего руководства.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация электронасоса без заземления.

- 4.2. Рекомендуется в электрическую цепь розетки для подключения электронасоса вмонтировать устройство защитного отключения (УЗО), срабатывающее на ток утечки не более 30 мА.
- 4.3. Электронасос должен устанавливаться в месте, защищенном от затопления и воздействия влаги.

Внимание! Запрещается установка электронасоса на деревянных опорах или другом пожароопасном материале.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Электронасосы могут устанавливаться на прямую. Схема установки электронасоса в обратной линии системы отопления приведена в Приложении В

6.2. Монтаж электронасоса

- Установку производить после окончания всех сварочных, паяльных, слесарных работ и промывки трубопроводов. Загрязнения могут нарушить работу электронасоса.
- Электронасос должен быть смонтирован в легко доступных местах так, чтобы в дальнейшем можно было бы легко произвести его проверку или замену.
- Направление потока указывает стрелка на корпусе электронасоса.
- Запорная арматура устанавливается на входе и выходе электронасоса (Приложение В). Благодаря этому отпадет необходимость в сливе и повторном заполнении системы при замене электронасоса. Арматура должна быть смонтирована так, чтобы в случае протечки вода не попадала на двигатель и коробку выводов.
- Если электронасос устанавливается в открытой системе, тогда открытый расширительный бачок должен подсоединяться к трубопроводу на входе в электронасос.
- Монтаж производить таким образом, чтобы на электронасос не передавались механические напряжения от трубопровода. В установках на относительно длинных трубопроводах, трубопроводы необходимо жестко закрепить для предотвращения вибраций.
- При установке электронасоса на трубопровод электронасос может быть зафиксирован при помощи гаечного ключа.
- Положение при установке - **горизонтально расположенный вал**, как указано на Рис.2. При необходимости изменения положения коробки выводов относительно корпуса следует:
 - открутить винты крепящие корпус к статору;
 - развернуть на 90° статор;
 - закрепить винтами корпус (момент затяжки -25кг·см) ;
 - вывернуть пробку резьбовую (10) - проверить вращение ротора;



Рис.2. Положение электронасосов при монтаже

6.3. Электрическое подключение

- Подключение к электросети и заземление должен выполнять квалифицированный электрик в соответствии с требованиями раздела 4.

- Подключение к сети питания выполнять через вилку и розетку с заземляющим контактом или предусмотреть установку в цепи электропитания двухполюсного выключателя с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм и разрешенной нагрузкой по току, соответствующей потреблению электродвигателя.

- Для защиты электронасоса от перегрузки следует использовать плавкий предохранитель или автоматический выключатель защиты от токов короткого замыкания на соответствующие токи срабатывания.

- При использовании приборов автоматического управления необходимо соблюдать руководство по монтажу и эксплуатации соответствующих приборов.

Внимание! Не допускать соприкосновения силового кабеля с трубопроводом или насосом; убедиться в отсутствии всякого рода увлажнений.

Внимание! Любые сбои напряжения в сети могут вызвать повреждения двигателя.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Заполнение и удаление воздуха

Полностью собранную систему заполнить жидкостью и удалить воздух из верхней точки системы. Частичное удаление воздуха из полости насоса выполняется после кратковременного его включения. Однако необходимо полностью удалить воздух из электронасоса в следующей последовательности:

- отключить электронасос;
- закрыть запорный вентиль на выходе из электронасоса (на напорной линии);
- осторожно отвернуть пробку резьбовую 10 (Рис. 1) предназначенную для удаления воздуха ;
- вал электронасоса осторожно провернуть несколько раз при помощи отвертки;
- защитить электрические части от попадания воды;
- включить электронасос;
- через 15..30 секунд работы закрутить на место пробку резьбовую;
- открыть запорный вентиль на напорной линии.

Внимание! При высокой температуре и давлении жидкости при откручивании пробки резьбовой для удаления воздуха может произойти выброс горячего теплоносителя в жидком или газообразном состоянии. Можно получить сильный ожог!

Внимание! Не допускать работу электронасоса без воды!

Внимание! В зависимости от давления в системе, электронасос может блокироваться при открытом отверстии для удаления воздуха.

Внимание! В зависимости от температурных условий электронасос и перекачиваемая жидкость могут быть очень горячими. При касании к электронасосу существует опасность получить ожог!

7.2. Подача электронасоса регулируется изменением скорости вращения двигателя с помощью переключателя 11 (Рис. 1) на коробке выводов:

- положение I : минимальная скорость ;
- положение III : максимальная скорость.

Внимание! При первом включении переключатель скорости должен быть настроен на вторую скорость, далее его можно переключать в желаемое положение.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- 8.1. Если монтаж выполнен в соответствии с вышеизложенным руководством по эксплуатации, электронасос работает безшумно и не требует обслуживания.
- 8.2. Хранить электронасос необходимо в помещении при температуре от -10 °С до +50 °С.
- 8.3. При продолжительном бездействии электронасоса, установленного в системе, перед запуском необходимо:
 - отвернуть пробку резьбовую (10) (Рис. 1);
 - повернуть вал электронасоса несколько раз при помощи отвертки;
 - закрутить на место пробку резьбовую;
 - включить электронасос на максимальной скорости, затем установить необходимую скорость.
- 8.4. В случае повреждения шнура питания его замену, чтобы исключить опасность, должен проводить производитель или сервисная служба, или аналогичный квалифицированный персонал.

Таблица 2

АДРЕСИ СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ

місто	адреса	телефон
Вінницька область		
м. Вінниця	вул. Успенський пробл., 1-Б	+38 (093) 400-20-25 +38 (093) 400-41-14 +38 (093) 400-25-39
Волинська область		
м. Луцьк	вул. Митрофанівський проспект, 9 буд. 23 поверх	+38 (093) 620-80-27 +38 (093) 740-57-57
Львівська область		
м. Львів	вул. Старосовська, 4А/1	+38 (094) 441-80-37 +38 (067) 723-04-38
м. Івано-Франківськ	бульв. Бурдигалівський, 19 Центральної р-с "Північ", 20-а МСЗ	+38 (093) 278-34-88 +38 (093) 780-84-85
м. Івано-Франківськ	бульв. Бурдигалівський, 29 "Славський клас"	+38 (094) 506-57-25
м. Івано-Франківськ	вул. Дубининський, 23 р-он-ок "Північ", постанова МСЗС	+38 (093) 897-85-25 +38 (093) 885-43-44
м. Дубіно	пл. Досвітська, 1	+38 (067) 483-83-98 +38 (090) 563-35-59
м. Дубіно	пр-т Пушкіна, 30	+38 (067) 523-90-41
м. Дубіно	вул. Матера, 13а	+38 (056) 375-37-30 +38 (099) 628-06-51 +38 (097) 021-13-44 +38 (093) 539-39-14
Київська область		
м. Київ	вул. Шахтарська, 5	+38 (044) 504-21-02
м. Київ	вул. Курчова, 2а комплекс "Міжнародний"	+38 (097) 623-29-54
Закарпатська область		
м. Іршавина	вул. Косарівська, 46	+38 (09131) 373-37 +38 (097) 742-35-51 +38 (099) 797-44-30
Запорізька область		
м. Бердянськ	вул. Комарова, 25-А	+38 (093) 397-80-80
м. Дніпропетровськ	вул. Степан, 4	+38 (06175) 885-45 +38 (067) 284-39-01
м. Запоріжжя	вул. Черном, 23, оф. 7	+38 (093) 252-25-89 +38 (093) 385-09-39
Івано-Франківська область		
м. Івано-Франківськ	вул. Стеця Кобилівський, 22а	+38 (090) 941-15-08 +38 (090) 088-19-42 +38 (097) 029-47-21 +38 (097) 641-57-49
Кіровоградська область		
м. Кіровоград	вул. Радів Довгого, 7-а поверх МСЗ	+38 (093) 790-80-80
Львівська область		
м. Львів	вул. Успен, 1000	+38 (093) 41-80-27 +38 (093) 41-80-36
Миколаївська область		
м. Іллічівський	вул. Чаплина, 8	+38 (066) 175-21-64
Одеська область		
м. Одеса	вул. Шингарська, 114	+38 (094) 1-80-84-47
м. Одеса	вул. Промислова, 33/1	+38 (067) 486-30-44
м. Іллічівський	вул. Богуська, 75	+38 (098) 647-25-51

А актуальні телефони про-сервісний центр за даними на сайті www.mps.gov.ua

місто	адреса	телефон
Полтавська область		
м. Полтава	вул. Чичинаєва, 4	+38 (066) 657-89-76
м. Кременчук	вул. Суворовська, 25	+38 (067) 147-87-76 +38 (097) 066-50-01
м. Миргород	вул. Якова Уська, 15	+38 (050) 650-52-80
Рівненська область		
м. Рівне	вул. Степан Ковалюк, 8	+38 (093) 26-86-73
м. Рівне	вул. Степана Бандери, 1	+38 (0362) 43-35-04 +38 (050) 435-96-30
м. Коростень	с. Північ, вул. Північ- на, 27 (р-он "Північ")	+38 (094) 833-38-27
Сумська область		
м. Суми	вул. Толочківська, 12	+38 (0542) 79-08-14 +38 (0542) 79-54-42 +38 (050) 631-56-37
м. Шостка	прим. Шостківська, 3	+38 (05440) 473-17
Тернопільська область		
м. Чернівці	вул. Польська, 12	+38 (094) 041-41-42
м. Чернівці- станція МС- Шостківська	вул. Івана Маланка, 30	+38 (093) 41-80-76
Харківська область		
м. Харків	вул. Ринкова ТП207, а-я МСЗ	+38 (068) 045-00-09 +38 (050) 499-00-09 +38 (073) 408-00-09
м. Ізюм	вул. Київська, 190	+38 (06243) 382-39 +38 (093) 546-74-05
м. Слов'янськ	вул. Цюльковського, 21	+38 (0674) 540-41 +38 (066) 322-79-20
м. Луганськ	пр-ок Кочетівський, 4	+38 (064) 740-25-43 +38 (064) 74-32-884
м. Куп'янки	вул. Державського, 56	+38 (067) 425-30-45
м. Кременчук	вул. Шостківська, 30	+38 (093) 570-80-76
м. Лисичанськ	вул. Карла Маркса Авторова, колишня №1	+38 (099) 41-45-496
Херсонська область		
м. Бердянськ	Бердянський клас № 13	+38 (066) 516-88-37 +38 (098) 552-64-53
м. Бердянськ	Промисловий район	+38 (067) 538-85-47
м. Єнакієвський	вул. Промислова, 74 (район сільський рад)	+38 (099) 209-14-87
м. Єнакієвський	вул. Червоно- армійська, 12	+38 (067) 266-33-74 +38 (067) 629-80-34
с. Великі Копані	вул. Лавина, 58, Рівняк	+38 (066) 175-21-64 +38 (097) 336-85-47
Хмельницька область		
м. Хмельницький	вул. Комарова, 77	+38 (068) 264-13-13 +38 (068) 888-80-84
м. Хмельницький	вул. Північ, 25	+38 (097) 932-04-95
м. Хмельницький	вул. Північська, 77б	+38 (067) 235-28-90
Черкаська область		
м. Черкаси	вул. Північська, 79	+38 (093) 256-70-25, +38 (093) 084-87-25, +38 (064) 764-80-85
Чернівецька область		
м. Чернівці	вул. Червоно- армійська, 87/а	+38 (094) 41-80-80
Чернівецька область		
м. Чернівці	вул. Гоголя, 246 (а-я Кирил)	+38 (050) 952-53-67 +38 (068) 042-53-65

Насосы[®]
плюс оборудование

Україна, 61161, м. Харків, вул. Тюрінська, 75

Телефони : +38(057) 738-76-38
 0-800-50-33-40

Факс: +38(057) 738-75-95

www.waterpump.com.ua