

---

# КЕРІВНИЦТВО ЗІ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

## 1. ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

Цей символ разом з одним із наступних слів "Попередження" або "Небезпека" вказує на ступінь ризику, що виникає внаслідок недотримання вказаних запобіжних заходів:



**НЕБЕЗПЕКА Ризик ураження електричним струмом** (Попереджає про те, що недотримання запобіжних заходів пов'язане з ризиком ураження електричним струмом)



**НЕБЕЗПЕКА** (Попереджає про те, що недотримання запобіжних заходів пов'язане з ризиком пошкодження людей або предметів)



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ** (Попереджає, що недотримання запобіжних заходів може призвести до пошкодження насоса або встановлення)

## 2. ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Перед початком монтажу уважно прочитайте цей посібник з експлуатації.

Необхідно, щоб електромонтаж та підключення виконували кваліфікований персонал, який володіє необхідними технічними знаннями,

передбаченими спеціальними правилами безпеки при проектуванні, монтажі та обслуговуванні технічних установок у країні, де буде встановлено виріб.

Будь-яке недотримання правил безпеки, крім небезпеки для персоналу та пошкодження обладнання, анулює всі права на втручання, на яке поширюється гарантія.

- Прилад не призначений для використання особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями, а також із недостатнім досвідом та знаннями, якщо вони не перебувають під наглядом та не проінструктовані особою, відповідальною за їхню безпеку.

- Діти повинні бути під наглядом, щоб не грати з приладом.

## 3. ЗАСТОСУВАННЯ ТА ПРИЗНАЧЕННЯ

Насоси розроблені для безперервної роботи, а матеріали, що використовуються при їх виробництві, піддаються суворому контролю та проходять ретельну перевірку.

Машина розроблена для перекачування води, що не містить вибухонебезпечних речовин, із щільністю, еквівалентною 1000 кг/м<sup>3</sup>, та кінематичною в'язкістю 1 мм<sup>2</sup>/с, а також хімічно неагресивних рідин.

Він немає іншого застосування, крім описаного раніше.

## 4. ТЕХНІЧНІ ДАНІ ТА ОБМЕЖЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯ

Напруга живлення: Однофазний, 230, 50/60 Гц. Див. таблицю з даними  
Трифазний, 230 – 400 В, 50/60 Гц.

Захист двигуна: "IP 55"

Клас ізоляції: Клас "F"

МАКСИМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА: +40°C

## 5. ТРАНСПОРТУВАННЯ

Не піддавайте виріб зайвим ударам та поштовхам.

Під час підймання та транспортування пристрою використовуйте машини та інструменти, призначені для цього, за допомогою піддону, що входить до стандартної комплектації (за наявності).

## 6. ЗБЕРІГАННЯ

Усі насоси повинні зберігатися в захищеному, сухому, непиляному місці з регульованим рівнем вологості повітря, якщо це можливо. Насоси поставляються в оригінальній упаковці, де вони повинні залишатися до складання. Інакше, всмокуючі та нагнітальні отвори тримайте закритими.

## 7. ВСТАНОВЛЕННЯ

### Загальні відомості



Насос слід встановлювати якомога ближче до рівня води, щоб забезпечити мінімальну довжину ходу на всмоктуванні та знизити втрати при навантаженні.

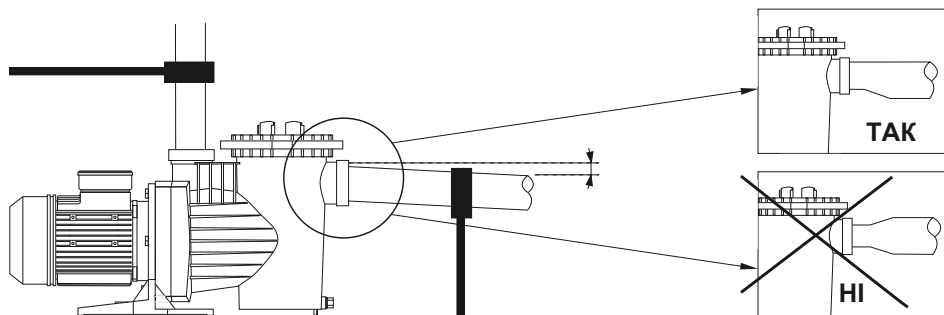
Насос має бути встановлений на твердій та дуже гладкій поверхні. Необхідно ідеально встановити насос через два отвори, передбачені для цієї мети в опорній основі, за допомогою двох гвинтів або іншим аналогічним способом, щоб запобігти можливому шуму або вібрації, які можуть негативно вплинути на роботу насоса. Насос не повинен встановлюватися на геометричній висоті понад 3,5 м над рівнем води. Для забезпечення оптимального самоусмоктування насоса слід встановлювати на висоті не більше 2,5 метрів над рівнем води. Насос повинен бути захищений від можливого затоплення та забезпечена правильна вентиляція, але без ризику замерзання. У разі встановлення на вулиці насос слід захистити від дощу та прокласти кабель живлення відповідно до стандартів CEC, тип H07-Requirement Number-F (відповідно до VDE 0250). Зазвичай насос поставляється без кабелю живлення.

### Складання трубопроводу



Рекомендується встановлювати відсічні клапани на всмоктуванні та нагнітанні насоса, щоб можна було зняти насос з установки без попереднього спорожнення всього контуру. Всмоктуючий трубопровід повинен бути змонтований з невеликим нахилом у бік насоса, щоб запобігти утворенню повітряних кишень усередині.

Дуже важливо, щоб всмоктуючий та нагнітальний трубопроводи мали незалежну опору та були правильно закріплені на місці, щоб насос не витримував їхньої ваги та вібрації, що виникає під час проходження через них води. У разі використання довгого імпульсного трубопроводу рекомендується встановити зворотний клапан, щоб запобігти гідроударам, що виникають при поверненні води, які можуть завдати шкоди при зупинці насоса.



Якщо використовується гнучкий трубопровід, він має бути стисливим.  
При підключенні до насоса слід завжди використовувати абсолютно чисті з'єднання з ідеальним різьбленням, а герметичність повинна бути забезпечена з особливою ретельністю.

## **8. ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ**



Перед виконанням будь-яких робіт з обслуговування електричної частини двигуна слід відключити від електромережі.

Захист системи має бути заснований на диференціальному вимикачі ( $I_{fn} = 30 \text{ mA}$ ).

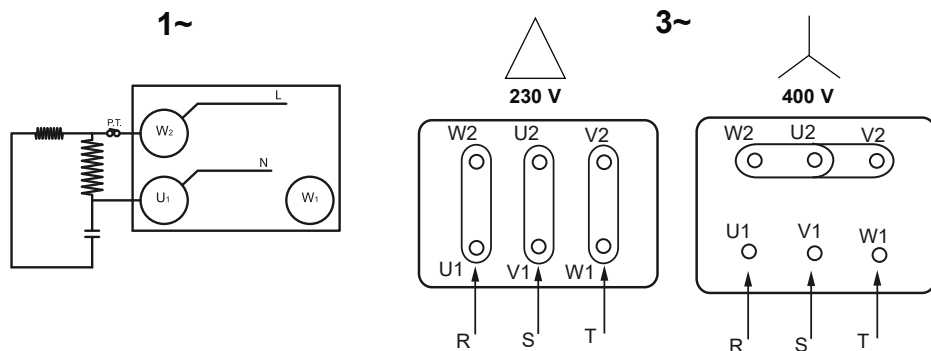
### **ЗА МОЖЛИВОСТІ НЕОБХІДНО ЗАБЕЗПЕЧИТИ НАДІЙНЕ ЗАЗЕМЛЕННЯ.**

Зокрема, клема заземлення повинна бути підключена до жовтого/зеленого провідника кабелю живлення. Крім того, необхідно використовувати заземлюючий провідник, який довший за фазні проводи, щоб він не відключався першим, якщо його потягнути.

Всі наші однофазні двигуни оснащені тепловим захистом, який відключить насос, якщо температура двигуна підвищиться через перевантаження, а потім знову підключить електроживлення, як тільки температура знову знизиться до нормального рівня. Для трьохфазних версій користувач повинен забезпечити відповідний захист відповідно до чинних норм.

Насос необхідно підключити до відповідного заземлення.

При виконанні електричних підключень до клем насоса слід керуватися наступною схемою. Використання дозволяється лише в тому випадку, якщо електропроводка оснащена системами захисту відповідно до правил особистої безпеки, що діють у країні, де встановлюється виріб.



---

## **9. ПЕРЕВІРКА ПЕРЕД ВВОДОМ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ**



### **НИКОЛИ НЕ ДОПУСКАЙТЕ РОБОТИ НАСОСУ БЕЗ НАВАНТАЖЕННЯ**

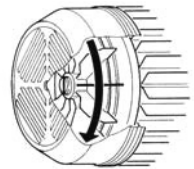
Переконайтеся, що напруга та частота вхідної мережі відповідають зазначеним на таблиці з технічними характеристиками насоса.

Для насосів для басейнів відкрутіть прозору кришку попереднього фільтра та наповніть його водою, доки рівень води не досягне всмоктуючого отвору. Встановіть кришку попереднього фільтра на місце та затягніть її лише вручну, переконавшись, що вона повністю затягнута.

Переконайтеся, що вал насоса може вільно обертатися.



Переконайтеся, що напрямок обертання двигуна відповідає вказаному на таблиці з технічними характеристиками (вентилятор повинен обертатися в закрученому напрямку, якщо дивитися з заднього боку двигуна). Якщо двигун трифазний та помічено, що він обертається в протилежному напрямку, дві фази живлення повинні бути переключені на панелі захисту.



## **10. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ**

Відкрийте всі клапани як всмоктувальні, так і нагнітальні, та увімкніть насос.



Зачекайте деякий час, щоб насос та всмоктуючий трубопровід самостійно завантажилися. Якщо це займе багато часу, то процес заливки слід повторити.

Після того, як насос правильно самоусмоктує, необхідно перевірити струм двигуна та відповідним чином відрегулювати теплове реле.

## **11. ОБСЛУГОВУВАННЯ, ДЕМОНТАЖ ТА УТИЛІЗАЦІЯ**



Найбільш важливою операцією з технічного обслуговування є підтримання чистоти кошика попереднього фільтра. Перевірка стану фільтра повинна проводитись після кожної операції фільтрації та особливо після очищення дна. Процедура полягає в наступному:

Вимкніть живлення насоса. Закрийте всмоктувальний та нагнітальний клапани насоса. Відкрийте кришку фільтра попереднього очищення, вийміть кошик та очистіть його. Після очищення встановіть її на місце, але перед закриттям перевірте стан різьблення корпусу насоса, кришки попереднього фільтра та кільця ущільнювача, очистивши їх тільки водою, та при необхідності нанесіть легкий шар нейтрального вазеліну.

Розбирання насоса повинно проводитися лише кваліфікованим персоналом, який має технічні навички, передбачені правилами технічної безпеки країни, в якій знаходиться виріб.

---

У жодному разі не поміщайте таблетки хлору в кошик попереднього фільтра. Спеціальний ключ, що постачається для ВІДКРИТТЯ кришки фільтра попереднього очищення, ніколи не повинен використовуватися для її закриття.



Якщо існує небезпека замерзання або якщо насос перебуватиме у вимкненому стані протягом значного часу, його слід випорожнити. Для цього необхідно вивернути дві заглушки у нижній частині корпусу насоса.

Крім усього вищепереліченого, наші насоси не потребують будь-якого іншого технічного обслуговування, оскільки підшипники розраховані та змащені на весь термін служби.

## МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ, ЇХ ПРИЧИНИ ТА СПОСОБИ УСУНЕННЯ

НЕСПРАВНОСТІ	ПРИЧИНИ	РІШЕННЯ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Насос не заправляється</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Насос не був заправлений</li> <li>Попадання повітря через всмоктуючий трубопровід</li> <li>Попадання повітря через механічне ущільнення</li> <li>Неправильно закрита кришка фільтра попереднього очищення</li> <li>Надмірна висота всмоктування</li> <li>Перевернуте обертання двигуна</li> <li>Неправильна напруга</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заповніть фільтр попереднього очищення водою.</li> <li>Перевірте з'єднання та трубопроводи.</li> <li>Замініть механічне ущільнення.</li> <li>Закрийте правильно.</li> <li>Встановіть на відповідній висоті.</li> <li>Інвертуйте дві фази двигуна.</li> <li>Перевірте напругу на плиті.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Насос забезпечує низьку витрату</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Попадання повітря у всмоктуючий трубопровід.</li> <li>Надмірна висота всмоктування.</li> <li>Перевернуте обертання двигуна.</li> <li>Неправильне напруження.</li> <li>Заблоковано</li> <li>Діаметр всмоктуючого трубопроводу менший за необхідний.</li> <li>Імпульс закрито або заблоковано.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте з'єднання та трубопроводи.</li> <li>Встановіть на відповідній висоті.</li> <li>Інвертуйте дві фази двигуна.</li> <li>Перевірте напругу на пластині.</li> <li>Очистіть кошик попереднього фільтра.</li> <li>Правильно розрахуйте розміри трубопроводу, що всмоктує.</li> <li>Відкрийте клапан та перевірте стан піщаного фільтра.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Насос сильно шумить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Діаметр всмоктуючого трубопроводу менший за необхідний.</li> <li>Насос або трубопровід не закріплені належним чином.</li> <li>Перевернуте обертання двигуна</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Правильно розрахуйте розміри всмоктуючого трубопроводу</li> <li>Перевірте способи кріплення насоса та трубопроводів, щоб вони були роздільними.</li> <li>Інвертуйте дві фази двигуна</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Насос не запускається</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Відсутність мережного живлення.</li> <li>Спрацювання переривника.</li> <li>Неправильне напруження.</li> <li>Двигун заклинило.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перевірте напругу та запобіжники.</li> <li>Перевірте та скиньте переривник.</li> <li>Перевірте напругу на плиті.</li> <li>Зверніться до офіційної технічної служби.</li> </ul>