

JP and JP Booster

Installation and operating instructions



Переклад оригінальної англійської версії

Зміст

1. Загальні відомості	324
1.1 Цільова група	324
1.2 Стислі характеристики безпеки.	324
1.3 Примітки.	324
2. Отримання виробу	324
2.1 Огляд виробу.	324
2.2 Обсяг поставки, насос JP	325
2.3 Обсяг поставки, установка JP	325
3. Монтаж виробу	325
3.1 Місце монтажу	325
3.2 Монтаж механічної частини	325
3.3 Підключення електрообладнання.	328
4. Запуск виробу	330
4.1 Заповнення виробу	330
4.2 Запуск виробу	331
5. Інформація про виріб	331
5.1 Огляд виробу, JP	331
5.2 Огляд виробу, установка JP	332
5.3 Призначення	332
5.4 Рідини, що перекачуються	332
5.5 Ідентифікація	332
6. Обслуговування	333
6.1 Технічне обслуговування	333
6.2 Технічне обслуговування напірного бака	333
6.3 Комплекти для обслуговування	333
7. Виведення виробу з експлуатації	333
7.1 Злив рідини з JP та JP PT-V	334
7.2 Злив рідини з JP PT-H	334
7.3 Зберігання виробу	334
7.4 Захист від замерзання	334
8. Пошук та усунення несправностей виробу	334
8.1 Насос не запускається.	335
8.2 Насос зненацька зупиняється під час роботи й запускається знову через деякий проміжок часу	335
8.3 Насос працює, але не забезпечує очікувану кількість води	335
8.4 Пошук та усунення несправностей в установках з регулятором тиску	335
8.5 Пошук та усунення несправностей в установках з напірним резервуаром	336
9. Технічні дані	337
9.1 Робочі умови	337
9.2 Напір та витрата	337
9.3 Тиск на вході	337
9.4 Інші характеристики	337
10. Утилізація виробу	337

1. Загальні відомості

Цей пристрій може використовуватися дітьми віком від 8 років і старше, а також особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або без досвіду роботи та знання за умови, що такі особи знаходяться під наглядом або пройшли інструктаж з безпечного використання цього пристрою та розуміють ризики, що з ним пов'язані.

Дітям забороняється гратися з цим пристроєм. Забороняється очищення та технічне обслуговування пристрою дітьми без нагляду.



Перед монтажем виробу слід ознайомитися з цим документом. Монтаж та експлуатація повинні виконуватись відповідно до місцевих норм та загальноприйнятих правил.

1.1 Цільова група

Ці інструкції з монтажу та експлуатації призначені як для професійних, так і для непрофесійних користувачів.

1.2 Стислі характеристики безпеки

Наведені нижче символи та стислі характеристики безпеки можуть з'являтися в інструкціях з монтажу та експлуатації, інструкціях з техніки безпеки та інструкціях з технічного обслуговування компанії Grundfos.

**НЕБЕЗПЕЧНО**

Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, призведе до смерті або серйозної травми.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до смерті або серйозної травми.

**УВАГА**

Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до незначної травми або травми середнього ступеня тяжкості.

Стислі характеристики безпеки мають таку структуру:

СЛОВО-СИГНАЛ**Опис небезпеки**

Наслідок у разі недотримання попередження

- Захід із запобігання небезпеки.

1.3 Примітки

Наведені нижче символи та примітки можуть з'являтися в інструкціях з монтажу та експлуатації, інструкціях з техніки безпеки та інструкціях з технічного обслуговування компанії Grundfos.



Дотримуйтесь цих правил при роботі із вибухозахищеними виробами.



Синє або сіре коло з білим графічним символом вказує на те, що необхідно вжити заходів.



Червоне або сіре коло з діагональною рисою, можливо з чорним графічним символом, вказує на те, що заходів вживати не потрібно або його слід припинити.



Недотримання цих інструкцій може стати причиною несправності або пошкодження обладнання.



Рекомендації, що спрощують роботу.

2. Отримання виробу

2.1 Огляд виробу

Після отримання виробу виконайте наступні кроки:

1. Переконайтеся в тому, що виріб відповідає замовленню. Якщо виріб не відповідає замовленню, зверніться до постачальника.
2. Перевірте, щоб напруга та частота живлення відповідали значенням, вказаним на виробі.

Супутня інформація

5.5.1 Приклад заводської таблички для насоса JP та установки JP

2.2 Обсяг поставки, насос JP

Упаковка містить наступні компоненти:

- 1 насос JP виробництва Grundfos;
- 1 комплект підймальних дужок;
- 1 стисле керівництво;
- 1 брошуру з інструкціями з техніки безпеки.

2.3 Обсяг поставки, установка JP

Упаковка містить наступні компоненти:

- 1 установка JP виробництва Grundfos;
- 1 стисле керівництво;
- 1 брошуру з інструкціями з техніки безпеки.

3. Монтаж виробу

3.1 Місце монтажу

Виріб можна встановлювати в приміщенні та поза приміщенням. Скористайтеся відповідним накриттям для захисту виробу від прямих сонячних променів, дощу або снігу.

Дотримуйтеся наступних рекомендацій:

- Встановіть виріб у добре провітрюваному приміщенні для забезпечення охолодження його компонентів.
- Встановлюйте виріб таким чином, щоб його було легко оглядати, здійснювати технічне обслуговування й ремонт.
- Рекомендується встановлювати виріб на максимально близькій відстані до рідини, яка буде перекачуватися.
- Рекомендується встановлювати виріб поруч з дренажем чи у піддоні, що приєднаний до дренажного трубопроводу, для відводу можливого конденсату з холодних поверхонь.

Супутня інформація

3.1.2 Температура навколишнього середовища при експлуатації

3.1.1 Монтаж виробу в умовах низьких температур

Якщо виріб необхідно встановити поза приміщенням у місці, де температура може опуститися нижче нуля, слід забезпечити його захист від замерзання.

3.1.2 Температура навколишнього середовища при експлуатації

Температура навколишнього середовища не повинна перевищувати 55 °С.

Температура навколишнього середовища

До 40 °С	Насос може працювати постійно.
Від 40 до 55 °С	Захист від перегріву забезпечує переривчасту роботу насоса, коли температура повітря є занадто високою для ефективного охолодження двигуна. Приклад переривчастого циклу: насос працює 20 хвилин і зупиняється на 40 хвилин перед наступним запуском. Див. таблицю нижче.

Переривчаста робота (режим S3)

40-55 °С	50 Гц	60 Гц
JP 3-42	УВІМК: 20 хв. ВИМК: 40 хв.	УВІМК: 20 хв. ВИМК: 40 хв.
JP 4-47	УВІМК: 15 хв. ВИМК: 45 хв.	УВІМК: 10 хв. ВИМК: 50 хв.
JP 4-54	УВІМК: 20 хв. ВИМК: 40 хв.	УВІМК: 20 хв. ВИМК: 40 хв.
JP 5-48	УВІМК: 20 хв. ВИМК: 40 хв.	УВІМК: 30 хв. ВИМК: 30 хв.

Супутня інформація

3.1 Місце монтажу

3.1.3 Мінімальний простір

Слід забезпечити наявність достатнього простору для здійснення ремонту й технічного обслуговування, а також для охолодження двигуна.

- Рекомендований зазор становить 0,5 м з трьох боків виробу.
- Двигун охолоджується за допомогою вентилятора, отже не блокуйте кожух вентилятора.
- Якщо виріб встановлюється таким чином, що з одного боку він торкається стіни, заводська табличка має бути видимою.

3.2 Монтаж механічної частини

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення. Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.



УВАГА

Травмування ніг

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Під час переміщення виробу слід користуватись захисним взуттям.



УВАГА

Домішки у воді

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Ретельно промийте насос чистою водою перед використанням насоса для подачі питної води.



3.2.1 Монтаж виробу

- Розташуйте виріб у горизонтальному положенні з максимальним кутом нахилу $\pm 5^\circ$. Плита-основа має бути повернута вниз.
- Виріб має бути закріплений на міцному горизонтальному фундаменті за допомогою гвинтів, встановлених в отвори в плиті-основі.

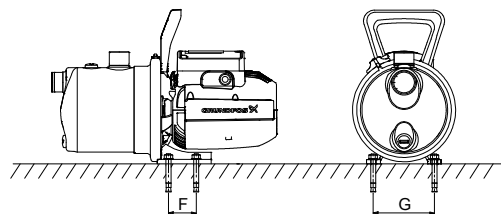


Рис. Основа насоса JP

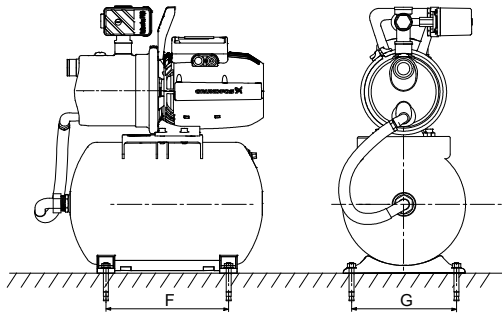


Рис. Основа установки JP PT-H

	Насос JP [мм]	Установка JP PT-H [мм]
F	47	265
G	110	230

3.2.2 Кріплення підйомної дужки

Дужка постачається у комплекті з насосом JP. Дужку не обов'язково кріпити до насоса, наприклад, до стаціонарних насосів.

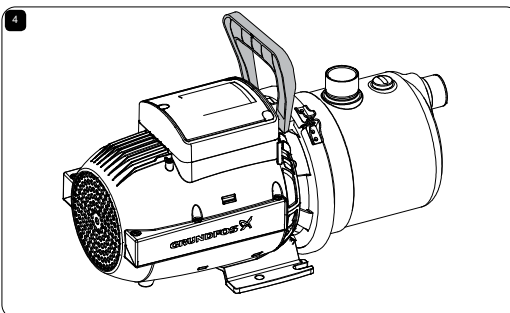
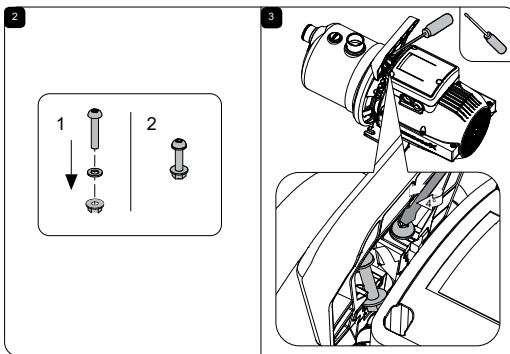
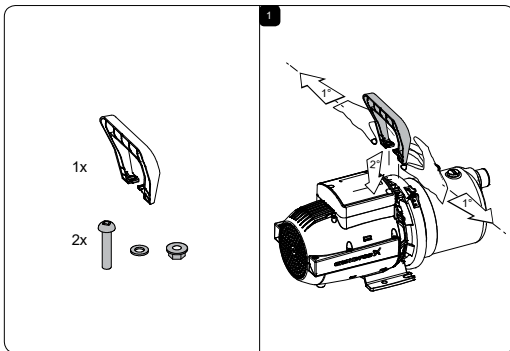


Рис. Кріплення підйомної дужки на насосі

3.2.3 Приєднання трубопроводної системи

Встановіть виріб так, щоб він не був під тиском від трубопроводної системи.

Розміри труб:

- Якщо довжина впускної труби перевищує 10 м або висота всмоктування перевищує 4 м, діаметр впускної труби повинен бути більше 1 дюйма.
- Якщо в якості впускної труби використовується шланг, він повинен бути незгинним.



Рекомендується встановити запірні клапани з впускного та випускного боків насоса.

1. Виконайте герметизацію трубопроводних фітингів за допомогою стрічки для герметизації різьби тощо.
2. Приєднайте труби до впускного та випускного отвору насоса. Труби не повинні спиратися на насос. Використовуйте трубний ключ чи подібний інструмент.
3. Встановіть приймальний клапан на впускній трубі, якщо насос встановлено вище рівня рідини, наприклад, якщо перекачується рідина зі свердловини, бака чи резервуара. Рекомендується встановлювати приймальний клапан із сітчастим фільтром.
4. Якщо насос використовується для перекачування дощової води або колодязної води, рекомендується оснастити вхід всмоктувальної труби фільтром, щоб захистити насос від потрапляння піску, гравію чи інших забруднень.
5. Переконайтеся, що впускна труба йде вгору під кутом 5° до насоса, щоб уникнути утворення повітряних пробок, особливо у всмоктувальній трубі насоса.

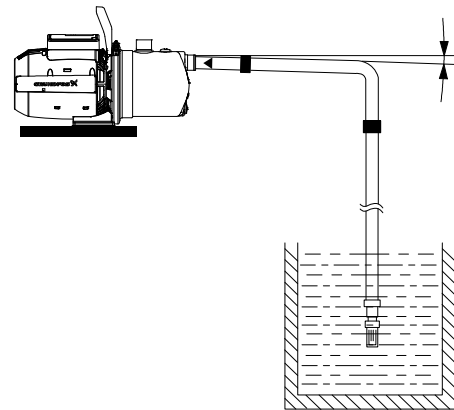


Рис. Впускна труба, що йде вгору до насоса

3.2.3.1 Максимальний тиск у системі



Система, в якій встановлюється цей насос, має бути розрахована на максимальний тиск насоса.

Максимальний тиск всмоктування залежить від напору у фактичній робочій точці. Сума тиску всмоктування й напору не повинна перевищувати максимальний тиск у системі.

Рекомендується встановити запобіжний клапан для захисту насоса, щоб тиск на виході не перевищував максимальний тиск у системі.

3.2.3.2 Впускні та випускні труби

Дотримуйтесь цих загальних заходів безпеки під час приєднання впускних та випускних труб.



Труби не повинні спиратися на насос. Використовуйте підвіски для труб чи інші опори через належні проміжки для забезпечення опори труб біля насоса.



Категорично забороняється, щоб внутрішній діаметр труб був меншим за діаметр отворів насоса.

- Встановлюйте труби таким чином, щоб уникати створення повітряних пробок, особливо на всмоктувальній стороні насоса.
- Використовуйте ексцентричні перехідні муфти конічною стороною донизу.
- Труби повинні бути максимально рівними, щоб попередити зайві перегини й фітинги. Рекомендується, щоб відведення труб із стандартним радіусом заокруглення становило 90° для зменшення втрати на тертя.
- Впускна труба повинна бути максимально рівною та, в ідеалі, її довжина має бути щонайменше у десять разів більшою за діаметр труби.
- Якщо це можливо, впускна труба має йти горизонтально. Рекомендується, щоб вона йшла вгору до насосів, що працюють в умовах статичної висоти подачі, та йшла вниз до насосів, що працюють в умовах позитивного тиску на всмоктуванні.

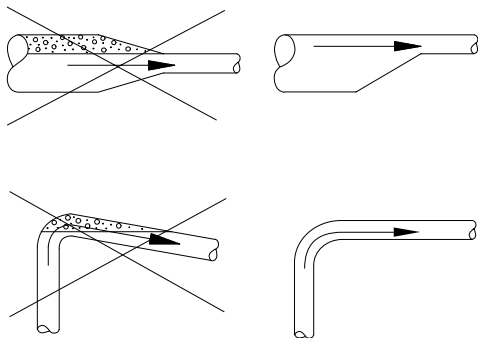


Рис. Рекомендований монтаж труби для запобігання тертю й утворенню повітряних порожнин

- Діаметр короткого патрубку має дорівнювати діаметру впускного отвору чи бути більшим.
- Діаметр довгого патрубку має дорівнювати діаметру впускного отвору чи бути у два рази більшим у залежності від довжини.

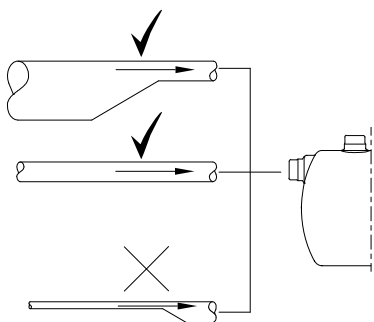


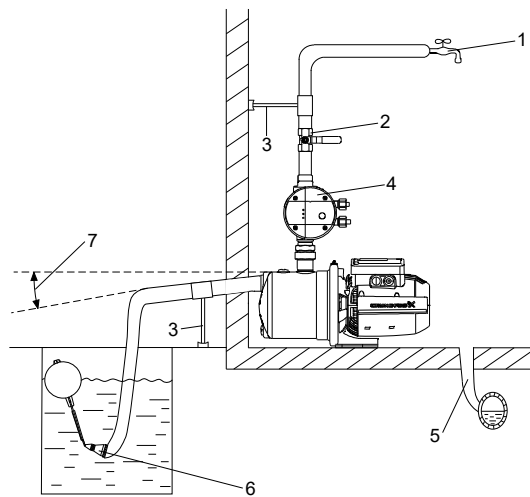
Рис. Правильний розмір труби для приєднання впуску чи випуску насоса

3.2.4 Приклади монтажу

Рекомендується дотримуватися прикладів монтажу. Клапани не входять до комплекту поставки насоса.

3.2.4.1 Всмоктування з бака

Цей приклад монтажу наводиться для JP PM, проте він застосовний для усіх конфігурацій виробів JP.

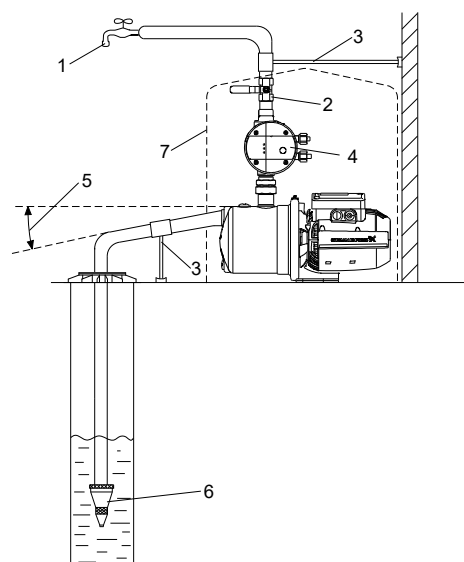


TM072435

Поз.	Опис
1	Найвища точка відбору води.
2	Запірний клапан.
3	Опора трубопроводу.
4	Регулятор тиску.
5	Зливна лінія у каналізаційну систему.
6	Сітчастий фільтр. Приймальний клапан не є обов'язковим. Рекомендується встановлювати приймальний клапан з JP PM.
7	Кут 5°.

3.2.4.2 Всмоктування зі свердловини

Цей приклад монтажу наводиться для JP PM, проте він застосовний для усіх конфігурацій виробів JP.



TM072434

Поз.	Опис
1	Найвища точка відбору води.
2	Запірний клапан.
3	Опора трубопроводу.
4	Регулятор тиску.
5	Кут 5°.
6	Приймальний клапан із сітчастим фільтром. Приймальний клапан не є обов'язковим. Рекомендується встановлювати приймальний клапан з JP PM.
7	Кришка насоса.

3.3 Підключення електрообладнання

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення. Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Виріб оснащений заземлювальним дротом та патронним відгалужувальним штепселем заземлюючого типу. Для зменшення ризику ураження електричним струмом необхідно переконаватися, що виріб належним чином заземлений, підключений до розетки із заземлюючим контактом (захисне заземлення).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Якщо за державним законодавством має бути встановлений пристрій для захисту від струму замкнення на землю чи аналогічний пристрій, такий пристрій має бути типу А чи краще.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- У разі використання виробу для очищення або іншого технічного обслуговування плавальних басейнів, садових ставків або аналогічних місць переконайтеся в тому, що виріб оснащено пристроєм захисного вимикання (RCCB) з номінальним залишковим робочим струмом, що не перевищує 30 мА.



Усі електричні з'єднання повинні виконуватися кваліфікованими спеціалістами відповідно до місцевих норм.



Переконайтеся, що електричні з'єднання витримують номінальний струм [A] виробу. Див. заводську табличку виробу.

3.3.1 Приєднання виробів зі штепселем

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Переконайтеся, що штепсельний роз'єм електроживлення, що постачається у комплекті з виробом, відповідає місцевим нормам.
- Штепсель повинен мати таку ж систему підключення захисного заземлення, що й розетка електроживлення. Якщо це не так, скористайтеся відповідним перехідником, якщо це дозволено згідно з місцевими нормами.



Забороняється запускати насос, доки його не буде заповнено рідиною.

1. Вимкніть живлення розетки електроживлення.
2. Вставте штепсель до розетки електроживлення.

3.3.2 Приєднання виробів без штепселя

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Силкові кабелі без штепселя повинні приєднуватися до переривача живлення, включеного до стаціонарної проводки згідно з місцевими правилами прокладки проводки.



Забороняється запускати насос, доки його не буде заповнено рідиною.

Якщо виріб постачається з кабелем, але без штепселя, приєднайте кабель до зовнішнього головного вимикача або приєднайте штепсель.

Приєднання кабелю до зовнішнього головного вимикача

1. Зачистіть кінці кабелю.
2. Приєднайте кожний окремих дріт до відповідної клеми зовнішнього головного вимикача.

Проводка штепселя

1. Зачистіть кінці кабелю.
2. Ослабте два болти, що тримають кабельний затискач, та протягніть кабель.
3. Приєднайте кожний окремих дріт до відповідної клеми.
4. Затягніть гвинти клеми та гвинт кабельного затискача. Не перетягуйте гвинт кабельного затискача.

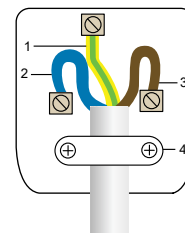


Рис. Приклад, проводка штепселя

Поз.	Опис
1	E: Заземлення, жовтий та зелений дріт
2	N: Нейтраль, синій дріт
3	L: Струм, коричневий дріт
4	Кабельний затискач

Супутня інформація

3.3.3 Приєднання виробів без кабелю

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Силкові кабелі без штепселя повинні приєднуватися до переривача живлення, включеного до стаціонарної проводки згідно з місцевими правилами прокладки проводки.



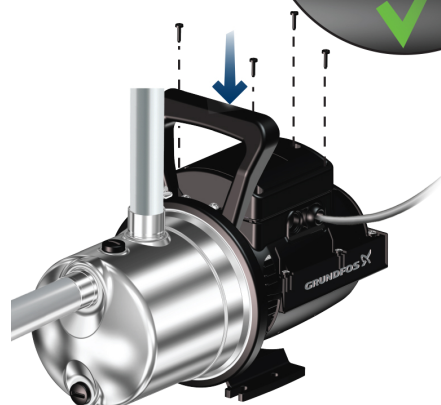
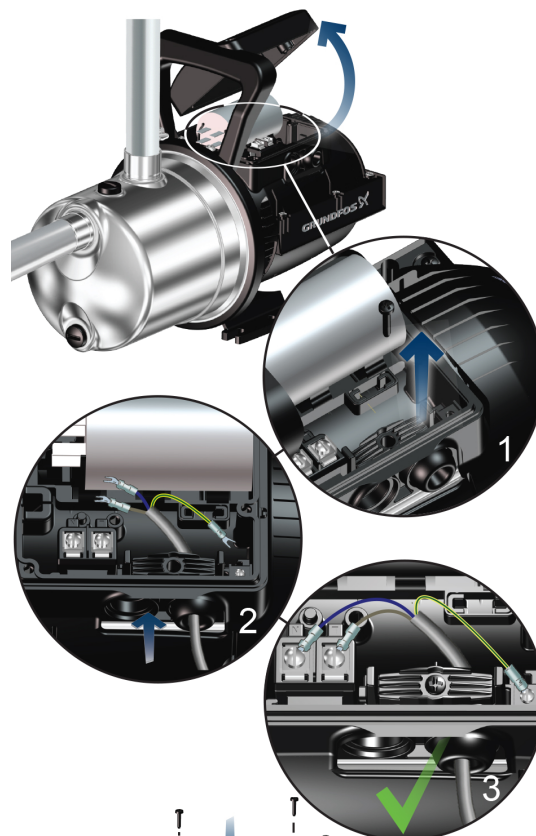
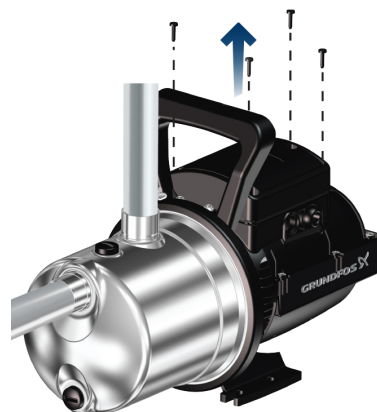
Забороняється запускати насос, доки його не буде заповнено рідиною.

Якщо виріб постачається без кабелю, приєднайте насос до джерела живлення, використовуючи один з наступних видів кабелю:

Модель насоса	Рекомендований тип кабелю
JP 3-42 та JP 4-47	H05 RN-F
JP 4-54 та JP 5-48	H07 RN-F

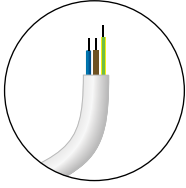
Порядок приєднання кабелю до насоса:

1. Ослабте гвинти й зніміть верхню кришку двигуна.
2. Знайдіть клему електроживлення й кабельний затискач у клемній коробці.
3. Ослабте кабельний затискач.
4. Протягніть один кінець кабелю через кабельний ввід збоку клемної коробки.
5. Зачистіть жили кабелю та встановіть кінцеві кабельні муфти.



6. Приєднайте жили кабелю до клемми електроживлення. Див. схему електричних з'єднань.
7. Затягніть гвинти клемми та гвинт кабельного затискача. Не перетягуйте гвинт кабельного затискача.

8. Встановіть верхню кришку й затягніть гвинти.
9. Зачистіть інший кінець кабелю й приєднайте його до штепселя або зовнішнього головного вимикача.

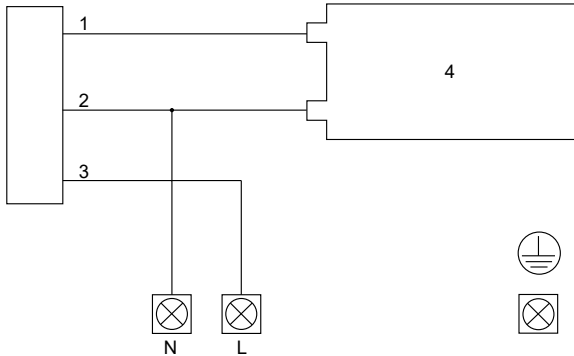


Супутня інформація

[3.3.2 Приєднання виробів без штепселя](#)

[3.3.4 Схема електричних з'єднань](#)

3.3.4 Схема електричних з'єднань



Поз.	Опис
1	Червоний
2	Синій
3	Чорний
4	Конденсатор

Супутня інформація

[3.3.3 Приєднання виробів без кабелю](#)

3.3.5 Захист двигуна

Насос включає в себе захист електродвигуна, залежний від струму та температури. Якщо насос працює без води, якщо він заблокований або якщо його якимось іншим чином перевантажено, спрацює вбудоване термореле. Коли електродвигун охолоне до нормальної температури, він знову запуститься автоматично.

Не вимагає зовнішнього захисту двигуна.

4. Запуск виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Забороняється використовувати насос для очищення та іншого технічного обслуговування плавальних басейнів, садових ставків або аналогічних місць, якщо у воді знаходяться люди.

УВАГА

Гаряча поверхня

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Якщо температура рідини або навколишнього середовища перевищує 40 °C, надіньте захисні рукавички.

УВАГА

Гаряча поверхня

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Забороняється безперервна робота насоса із закритим вхідним або вихідним клапаном.

УВАГА

Гаряча або холодна рідина

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Переконайтеся, що гаряча або холодна рідина, що витікає, не призведе до отримання травми персоналом чи пошкодження обладнання.



Забороняється запускати насос, доки його не буде заповнено рідиною.



Кількість запусків та зупинок не повинна перевищувати 20 разів протягом однієї години.



Насос не повинен працювати без подачі води протягом більше 5 хвилин.



Використовуйте виріб лише за призначенням і для перекачування рідин, зазначених у цих інструкціях з монтажу та експлуатації.

Супутня інформація

[5.3 Призначення](#)

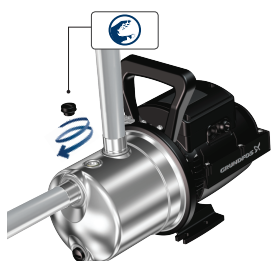
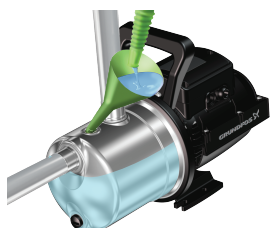
[5.4 Рідини, що перекачуються](#)

4.1 Заповнення виробу



Завжди затягуйте пробку заливного отвору вручну.

1. Відкрутіть пробку заливного отвору.
2. Заповніть насос водою.
3. Встановіть на місце пробку заливного отвору та затягніть її вручну.



4.2 Запуск виробу

Порядок дій після монтажу виробу:

1. Відкрийте усі запірні клапани. Переконайтеся у достатньому водопостачанні на всмоктувальній стороні насоса.
2. Увімкніть живлення насоса, після чого відбудеться запуск насоса. За умов експлуатації з певною висотою всмоктування може пройти до п'яти хвилин до моменту подачі води насосом. Цей проміжок часу залежить від довжини та діаметра впускної труби.
3. Відкрийте точку відводу, що є найвищою чи найдалшою від насоса, щоб випустити повітря з системи.
4. Коли з точки відводу піде вода, закрийте її.
5. Запуск завершено, насос готовий до експлуатації.

4.2.1 Запуск JP PM

Інструкції щодо запуску насосів JP з регулятором тиску див. у стислому керівництві PM 1/PM 2.



<http://net.grundfos.com/qr/i/98388184>



Якщо через п'ять хвилин після запуску у системі не утворюється тиск, активується захист від сухого ходу й насос зупиняється. Перевірте умови заповнення насоса перед його повторним запуском.

4.2.2 Припрацювання ущільнення вала

Поверхні ущільнення вала змащуються рідиною, що перекачується. Може відбуватися незначний витік через ущільнення вала до 10 мл на день або від 8 до 10 крапель на годину. За нормальних умов експлуатації витік рідини буде випаровуватися. У результаті витіку не буде виявлено.

При першому запуску насоса або при заміні ущільнення вала необхідний певний період припрацювання, перш ніж рівень витіку зменшиться до прийнятного. Тривалість цього періоду залежить від умов експлуатації, тобто кожна зміна умов експлуатації означає новий період припрацювання.

Рідина, що витікає, буде зливатися через зливні отвори на фланці двигуна.

Установіть виріб таким чином, щоб витік не міг викликати ніякого небажаного супутнього пошкодження.

5. Інформація про виріб

Ежекторні насоси й установки Grundfos призначені для побутового використання, вони забезпечують постійну подачу чистої води у будівлі й сади, а також можуть використовуватися на невеличких підприємствах.

JP

JP є самовсмоктувальним, одноступеневим, відцентровим ежекторним насосом. Ежекторний насос має неперевершені всмоктувальні властивості й призначений для довготривалої та безперебійної роботи. Вбудований ежектор зі спрямовувачими лопатками для оптимального здійснення самовсмоктувальної функції. JP є невеликим та компактним. Завдяки підйимальній дужці JP легко й просто переносити. Корпус насоса вироблений з нержавіючої сталі.

Установки JP

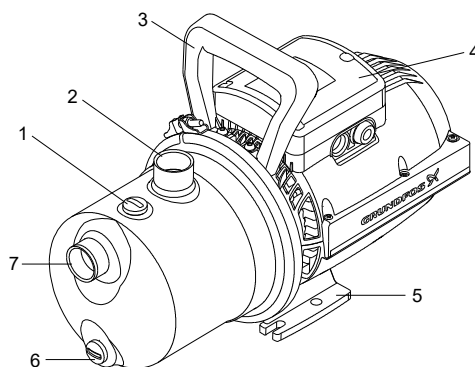
Установки JP – це компактні системи для збільшення тиску з можливістю його регулювання. Завдяки можливості регулювання тиску користувач почувається зручніше, адже це дозволяє запускати й зупиняти насос автоматично за запитом. Існує декілька конфігурацій установок JP:

- JP PM: ежекторний насос з регулятором тиску (Grundfos PM 1);
- JP PT-V: ежекторний насос з вертикальним напірним баком та реле тиску;
- JP PT-H: ежекторний насос з горизонтальним напірним баком та реле тиску.

Конфігурація AISI 316

Особлива конфігурація насоса JP, компоненти якого виконані з нержавіючої сталі вищого ґатунку. Цей насос підходить для очищення басейнів.

5.1 Огляд виробу, JP

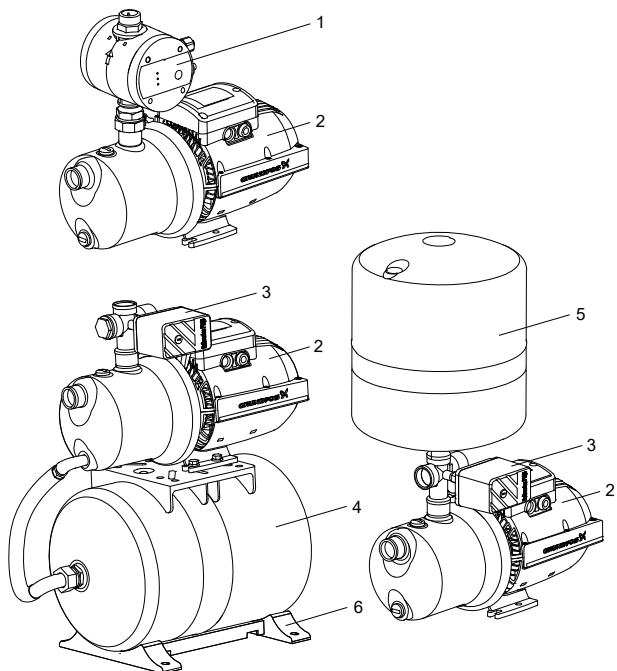


QIR98804589

TM072509

Поз.	Опис
1	Пробка заливного отвору
2	Напірний патрубок G1
3	Підіймальна дужка
4	Клемна коробка та кабельне з'єднання
5	Плита-основа
6	Пробка зливного отвору
7	Впускний патрубок G1

5.2 Огляд виробу, установка JP



TM072656

Рис. JP PM (зверху), JP PT-H (ліворуч), JP PT-V (праворуч)

Поз.	Опис
1	Регулятор тиску
2	Насос JP
3	Реле тиску
4	Напірний бак, горизонтальний
5	Напірний бак, вертикальний
6	Плита-основа

5.3 Призначення

! Використовуйте виріб виключно згідно з технічними характеристиками, наведеними в цих інструкціях з монтажу та експлуатації.

Виріб призначений для підвищення тиску чистої води у побутових системах водопостачання.

Супутня інформація

4. Запуск виробу

5.4 Рідини, що перекачуються

5.3.1 Призначення конфігурації AISI 316

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом



Смерть або серйозна травма
- Забороняється використовувати виріб для очищення та іншого технічного обслуговування плавальних басейнів або аналогічних місць, якщо у воді знаходяться люди.

УВАГА

Домішки у воді



Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості
- Не використовуйте виріб для перекачування питної води.

Конфігурація AISI 316 насоса JP призначена для очищення басейнів.

5.4 Рідини, що перекачуються

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Займистий матеріал



Смерть або серйозна травма
- Забороняється використовувати виріб для перекачування вогнебезпечних рідин, таких як дизельне паливо, бензин або аналогічні рідини. Виріб повинен використовуватися виключно для води.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Токсичний матеріал



Смерть або серйозна травма
- Забороняється використовувати виріб для перекачування токсичних рідин. Виріб повинен використовуватися виключно для води.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Корозійно-активна речовина



Смерть або серйозна травма
- Забороняється використовувати виріб для перекачування агресивних рідин. Виріб повинен використовуватися виключно для води.



Якщо вода може містити пісок, гравій або інше сміття, існує ризик засмічення та пошкодження насоса. Для захисту насоса встановіть фільтр на стороні впуску або застосуйте плаваючий фільтр.

Виріб призначено для перекачування чистих, ненасичених, неагресивних, нетоксичних та вибухобезпечних рідин, що не містять твердих часток або волокон. Приклади рідин:

- питна вода;
- дощова вода.

Супутня інформація

4. Запуск виробу

5.3 Призначення

5.5 Ідентифікація

5.5.1 Приклад заводської таблички для насоса JP та установки JP

GRUNDFOS			
DK - 8850 Bjerringbro Denmark			
1	Тип: JP 5-48 PT-H	No: 99XXXXXX	P4 1825
2	Qmin: 1.2 m ³ /h	Qmax: 4.8 m ³ /h	Tmax amb: 40 °C S1 / 55 °C S3
3	Hmin: 25 m	Hmax: 48.3 m	Tmax liquid: 40 °C S1 / 60 °C S3
4	pmax: 0.6/6 Mpa/bar	Serial nr. XXXXXX	
5	U: 1x230 V~ 50 Hz	P1: 1.45 kW / 1.95 HP	n: 2800 min-1
6	I1/I2: 7.6 A	P2: 1.36 kW / 1.49 HP	25 µF / 250 V~
7	CE ENEC		
8	Made in Hungary by Grundfos		
9	19	18	17
10	16	15	14
11	13	12	11

TM072651

Поз.	Опис
1	Тип
2	Мін. витрата та макс. витрата
3	Мін. напір та Макс. напір
4	Макс. тиск
5	Напруга живлення та Частота
6	Струм при повному навантаженні
7	Сертифікати
8	Споживана потужність
9	Номінальна потужність
10	Країна виробництва
11	Дані про конденсатор
12	Швидкість обертання
13	Серійний номер
14	Клас ізоляції
15	Клас захисту корпусу
16	Заводський номер та код виробництва, рік та тиждень
17	Номер виробу
18	Макс. температура навколишнього середовища
19	Макс. температура рідини

Супутня інформація

2.1 Огляд виробу

5.5.2 Типовий ключ, насос та установка JP

Приклад:

JP . 3- . 42 . PT- . V . 1x230 V . 50 Hz . 2m . SCHUKO . HU

	Опис
JP	Ежекторний насос
3-	Макс. витрата [м ³ /год]
42	Макс. напір [м]
	Тип установки, якщо є:
PT-	<ul style="list-style-type: none"> PT: напірний бак PM: регулятор тиску PS: реле тиску
	Тип бака, якщо є:
V	<ul style="list-style-type: none"> V: вертикальний H: горизонтальний
1x230 V	Напруга [В]
50 Hz	Частота [Гц]
2m	Довжина кабелю [м]
SCHUKO	Тип штекера
HU	Країна виробництва

6. Обслуговування



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення. Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека хімічного впливу

Смерть або серйозна травма



- Переконайтеся, що виріб використовувався виключно для перекачування води. Якщо виріб використовувався для перекачування агресивних рідин, промийте систему чистою водою перед початком робіт на виробі.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Система під тиском

Смерть або серйозна травма



- Перед демонтажем насоса необхідно злити з системи рідину або перекрити запірні клапани з обох боків насоса. Повільно ослабте пробку зливного отвору та скиньте тиск у системі.

УВАГА

Домішки у воді

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Ретельно промийте насос чистою водою перед використанням насоса для подачі питної води.



Обслуговувати насос може лише кваліфікований персонал.

6.1 Технічне обслуговування

При нормальних умовах експлуатації виріб не потребує технічного обслуговування. Використовуйте для очищення сухої чисту ганчірку.

6.2 Технічне обслуговування напірного бака

Щорічно перевіряйте тиск попереднього зарядження.

Напірні баки постачаються із заводу з початковим тиском. Див. заводську табличку бака.

Не використовуйте бак зі слідами пошкодження, наприклад, вм'ятинами, слідами витіку чи корозії.

6.2.1 Налаштування попереднього тиску бака

УВАГА

Система під тиском

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості



- Перед початком роботи з виробом переконайтеся у відсутності тиску у баку.
- Від'єднайте насоси або вимкніть джерело електроживлення.

1. Переконайтеся у відсутності гідравлічного тиску у баку. Вимкніть насос і відкрийте кран або закрийте запірні клапани та злийте рідину з насоса.
2. Використовуйте відповідний манометр для перевірки попереднього тиску бака.
3. Випустіть чи додайте стиснене повітря, щоб попередній тиск бака дорівнював рекомендованому попередньому тиску.
4. Якщо через точку перевірки попереднього тиску бака витікає вода, це свідчить про пошкодження мембрани.

6.3 Комплекти для обслуговування

Додаткову інформацію про комплекти для обслуговування див. у Grundfos Product Center на сайті www.product-selection.grundfos.com.

7. Виведення виробу з експлуатації

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення. Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

Якщо виріб підлягає виведенню з експлуатації на певний період часу, наприклад, під час зими, від'єднайте його від джерела живлення та помістіть на зберігання в сухе місце. Виконайте наступні дії:

1. Від'єднайте виріб від джерела живлення.
2. Відкрийте кран, щоб стравити тиск у системі трубопроводів.
3. Закрийте запірні клапани та/або злийте рідину з труб.
4. Повільно відкрутіть пробку зливного отвору, щоб стравити тиск у виробі.
5. Злийте рідину з виробу.
6. Зберігайте виріб, дотримуючись рекомендованих умов зберігання.

Супутня інформація

[7.1 Злив рідини з JP та JP PT-V](#)

[7.2 Злив рідини з JP PT-H](#)

[7.3 Зберігання виробу](#)

7.1 Злив рідини з JP та JP PT-V

Порядок зливу рідини з насоса JP та установки JP з вертикальним напірним баком:

1. Викрутіть пробку зливного отвору викруткою.
2. Дайте воді вилитися з насоса.
3. Коли у насосі не залишиться рідини, вставте пробку на місце вручну.



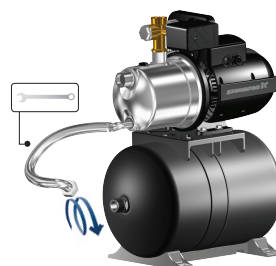
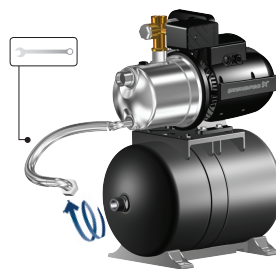
Супутня інформація

[7. Виведення виробу з експлуатації](#)

7.2 Злив рідини з JP PT-H

Порядок зливу рідини з установки JP з горизонтальним напірним баком:

1. Витягніть пробку зливного отвору та злийте рідину з насоса.
2. Відкрутіть шланг від бака.
3. Нахилить бак, щоб вода витекла.
4. Коли у баку не залишиться рідини, встановіть шланг на місце.



Супутня інформація

[7. Виведення виробу з експлуатації](#)

7.3 Зберігання виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення. Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

Якщо виріб підлягає зберігання протягом певного періоду часу, наприклад, під час зими, злийте з нього рідину, витягнувши пробку зливного отвору, та помістіть виріб на зберігання в закрите сухе приміщення.

Під час зберігання температура має становити від -40 до +70 °С, максимальна відносна вологість має становити 98 %.

Супутня інформація

[7. Виведення виробу з експлуатації](#)

7.4 Захист від замерзання

Якщо виріб не використовується у період заморозків, необхідно злити рідину, щоб запобігти пошкодженню.

8. Пошук та усунення несправностей виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення. Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека хімічного впливу

Смерть або серйозна травма



- Переконайтеся, що виріб використовувався виключно для перекачування води. Якщо виріб використовувався для перекачування агресивних рідин, промийте систему чистою водою перед початком робіт на виробі.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ
Система під тиском

Смерть або серйозна травма

- Перед демонтажем виробу необхідно злити з системи рідину або перекрити запірні клапани з обох боків виробу. Повільно ослабте пробку зливного отвору та скиньте тиск у системі.

8.1 Насос не запускається

- Cause** Відсутнє живлення.
- Remedy** Увімкніть автоматичний вимикач або замініть плавкі запобіжники. Якщо нові плавкі запобіжники також перегоріли, перевірте електрообладнання.
- Cause** Насос заблоковано брудом.
- Remedy**
1. Прочистіть насос.
 2. Прочистіть або замініть сітчастий фільтр у впускній трубі.
- Cause** Двигун несправний.
- Remedy** Замініть насос.

8.2 Насос знезап'я зупиняється під час роботи й запускається знову через деякий проміжок часу

Тепловий вимикач у двигуні спрацював через перегрів та робота йде переривчасто. Тепловий вимикач замкнеться автоматично, коли двигун достатньо охолоне. Якщо проблема все ще залишається, перевірте можливі причини:

- Cause** Робоче колесо заблоковано.
- Remedy** Прочистіть насос.
- Cause** Двигун несправний.
- Remedy** Замініть насос.
- Cause** Занадто висока температура навколишнього середовища.
- Remedy** Переконайтеся в тому, що температура навколишнього середовища нижча за максимальну температуру навколишнього середовища, зазначену на заводській табличці.

8.3 Насос працює, але не забезпечує очікувану кількість води

- Cause** Впускну трубу заблоковано.
- У цьому випадку насос зазвичай постачає меншу кількість води під високим тиском.
- Remedy** Почистіть трубу або відкрийте запірні клапани, якщо вони встановлені.
- Cause** Насос не заповнено водою.
- Remedy** Заповніть насос.
- Cause** Впускну трубу заблоковано забрудненнями.
- Remedy** Почистіть впускну трубу. Прочистіть або замініть сітчастий фільтр у впускній трубі.
- Cause** Насос заблоковано брудом.
- Remedy** Прочистіть насос. Прочистіть або замініть сітчастий фільтр у впускній трубі.
- Cause** Висота всмоктування занадто велика.

Remedy Змініть положення насоса. Висота всмоктування не повинна перевищувати 8 м.

Cause Впускна труба занадто довга.

Remedy Змініть положення насоса.

Cause Діаметр впускної труби занадто малий.

Remedy Замініть впускну трубу.

Cause Впускну трубу не занурено достатньо глибоко.

Remedy Переконайтеся, що впускну трубу занурено достатньо глибоко.

Cause Впускна труба протікає.

Remedy Відремонтуйте або замініть трубу.

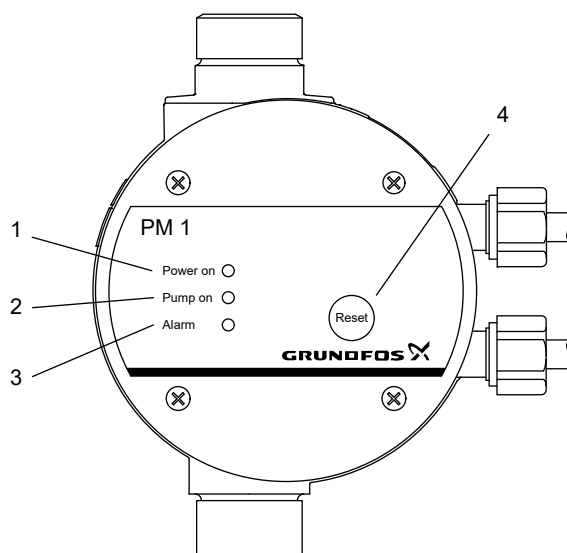
8.4 Пошук та усунення несправностей в установках з регулятором тиску**8.4.1 Робоча панель регулятора тиску PM 1**

Рис. Робоча панель регулятора тиску PM 1

Поз.	Символ	Опис
1	Power on	Зелений світловий індикатор постійно горить, коли живлення ввімкнено.
2	Pump on	Зелений світловий індикатор постійно горить, коли насос працює.
3	Alarm	Червоний світловий індикатор постійно горить чи блимає, коли насос зупинився через робочу несправність.
4	Reset	Кнопка скидання використовується для наступних цілей: <ul style="list-style-type: none"> • скидання індикації несправностей; • вмикання та вимикання антициклічної функції.

Під час перевірки усі світлові індикатори загоряються при увімкненні живлення.

8.4.2 Світловий індикатор Alarm (Аварія) блимає по разі через певний проміжок часу

Для систем без напірного бака.

Антициклічна функція зупинила насос, тому що насос занадто часто запускається й зупиняється.

Cause Після використання кран у системі закрито неповністю.

Remedy Переконайтеся, що всі крани закриті.

Cause Наявність незначного протікання у системі.

Remedy Переконайтеся у відсутності протікань у системі.

8.4.3 Світловий індикатор Alarm (Аварія) постійно світиться

Cause Сухий хід. Потрібна вода для насоса.
Насос зупинено через сухий хід.

Remedy Переконайтеся в достатній подачі води.

Cause Насос відключено від джерела живлення.

Remedy Перевірте під'єднання штепселя та кабелю. Перевірте, чи відключено автомат захисту мережі, вмонтований у насос.

Cause Спрацював захист двигуна насоса через перевантаження.

Remedy Переконайтеся в тому, що двигун або насос не заблокований.

Cause Регулятор тиску несправний.

Remedy Відремонтуйте або замініть регулятор тиску. Додаткову інформацію див. у інструкціях з обслуговування на сайті <https://product-selection.grundfos.com>.

8.4.4 Світловий індикатор Power on (Живлення увімкнено) не світиться навіть після вмикання живлення

Cause Плавкі запобіжники в електрообладнанні перегоріли.

Remedy Замініть плавкі запобіжники. Якщо нові плавкі запобіжники також перегоріли, перевірте електрообладнання на предмет несправності.

Cause Спрацювання переривача ланцюга при витоку на землю або автоматичного вимикача напруги.

Remedy Увімкніть автоматичний вимикач.

Cause Регулятор тиску несправний.

Remedy Відремонтуйте або замініть регулятор тиску. Додаткову інформацію див. у інструкціях з обслуговування на сайті <https://product-selection.grundfos.com>.

8.4.5 Світловий індикатор Pump on (Насос увімкнено) світиться, але насос не запускається

Cause Насос відключено від джерела живлення.

Remedy Перевірте під'єднання штепселя та кабелю. Перевірте, чи відключено автомат захисту мережі, вмонтований у насос.

Cause Спрацював захист двигуна насоса через перевантаження.

Remedy Переконайтеся в тому, що двигун або насос не заблокований.

Cause Насос несправний.

Remedy Відремонтуйте або замініть насос.

Cause Регулятор тиску несправний.

Remedy Відремонтуйте або замініть регулятор тиску. Додаткову інформацію див. у інструкціях з обслуговування на сайті <https://product-selection.grundfos.com>.

8.4.6 Насос не запускається при водоспоживанні

Індикатор Pump on (Насос увімкнено) не світиться.

Cause Дуже велика різниця у висоті між регулятором тиску та точкою відбору.

Remedy Відрегулюйте монтажну позицію або збільште початковий тиск.

Cause Регулятор тиску несправний.

Remedy Відремонтуйте або замініть регулятор тиску. Додаткову інформацію див. у інструкціях з обслуговування на сайті <https://product-selection.grundfos.com>.

8.4.7 Насос не зупиняється

Cause Насос не може забезпечити необхідний тиск на виході.

Remedy Замініть насос.

Cause Надто високий початковий тиск.

Remedy

- РМ 1: Початковий тиск задається на заводі. Переконайтеся у правильному розмірі вашого виробу.
- РМ 2, РМ TWIN: Зменште початковий тиск.

Cause Зворотний клапан заклинило у відкритому положенні.

Remedy Очистіть або замініть зворотний клапан.

Cause Регулятор тиску несправний.

Remedy Відремонтуйте або замініть регулятор тиску. Додаткову інформацію див. у інструкціях з обслуговування на сайті <https://product-selection.grundfos.com>

8.5 Пошук та усунення несправностей в установках з напірним резервуаром

8.5.1 Установка занадто часто запускається й зупиняється

Cause Неправильний попередній тиск бака.

Remedy Відрегулюйте тиск на діафрагму в баку.

Cause Наявність витоку у трубах.

Remedy Перевірте та відремонтуйте труби.

Cause Діафрагма пошкоджена. При натисканні повітряного клапана витікає вода.

Remedy Замініть напірний бак.

9. Технічні дані

9.1 Робочі умови

Тиск у системі	Макс. 6 бар / 0,60 МПа
Висота всмоктування	Макс. 8 м, у тому числі втрата тиску у впускній трубі при температурі рідини 20 °С
Температура рідини	Макс. 40 °С (S1) / 60 °С (S3)
Температура навколишнього середовища	Макс. 40 °С (S1) / 55 °С (S3)
Відносна вологість	Макс. 98 %
Клас захисту корпусу	IP44
Клас ізоляції	F
Напруга живлення	1 x 220-240 В, 50/60 Гц 1 x 115 В, 60 Гц
Частота пусків/зупинок	Макс. 20 на годину
Рівень звукового тиску	Макс. рівень звукового тиску насоса: JP 3-42: 68 [дБ(A)] JP 4-47: 70 [дБ(A)] JP 4-54: 74 [дБ(A)] JP 5-48: 81 [дБ(A)]

9.2 Напір та витрата

Макс. напір	JP 3-42: 42 м JP 4-47: 47 м JP 4-54: 54 м JP 5-48: 48 м
Макс. витрата	JP 3-42: 3 м ³ /год JP 4-47: 4 м ³ /год JP 4-54: 4 м ³ /год JP 5-48: 5 м ³ /год

9.3 Тиск на вході

Макс. тиск на вході	JP 3-42: 1,5 бар / 0,15 МПа JP 4-47: 1,0 бар / 0,10 МПа JP 4-54: 0,5 бар / 0,05 МПа JP 5-48: 1,0 бар / 0,10 МПа
---------------------	--

9.4 Інші характеристики

Тиск спрацьовування	Заданий тиск спрацьовування (початковий тиск): JP PM: 1,5 бар JP PT-V: 2,2 бар JP PT-H: 2,2 бар
Мін./макс. температура зберігання	-20/+70 °С

10. Утилізація виробу

Цей виріб або його частини слід утилізувати у спосіб, що не завдає шкоди навколишньому середовищу.

1. Користуйтеся послугами державної або приватної служби зі збирання та утилізації відходів.
2. Якщо це неможливо, зверніться до найближчого представництва або сервісного центру компанії Grundfos.
3. Відпрацьований акумулятор повинен утилізуватися згідно з державними правилами. У разі виникнення сумнівів зверніться до місцевого представництва компанії Grundfos.



Символ перекресленого сміттевого контейнера на виробі означає, що він повинен утилізуватися окремо від побутових відходів. Коли термін служби виробу, на якому є такий символ, добігає кінця, його слід відвезти до пункту збору сміття, визначеного місцевим управлінням з видалення відходів. Окрема утилізація таких виробів допоможе захистити довкілля та здоров'я людей.

Також див. інформацію про закінчення терміну служби на сайті www.grundfos.com/product-recycling

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro
Industrial Garin
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ «Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod. 1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai Industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jin. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Stramsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przemierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Tel.: +40 21 200 4100
Fax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jaian Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen Roads
Wilbart Ext. 2, Bedfordview 2008
Tel.: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuenteclilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloem Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan dede Caddesi
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Boulevard
Lenexa, Kansas 66219 USA
Tel.: +1 913 227 3400
Fax: +1 913 227 3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

Revision Info

Last revised on 17-10-2018

99520338 122018
ECM: 1244124

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved. © 2018 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.

