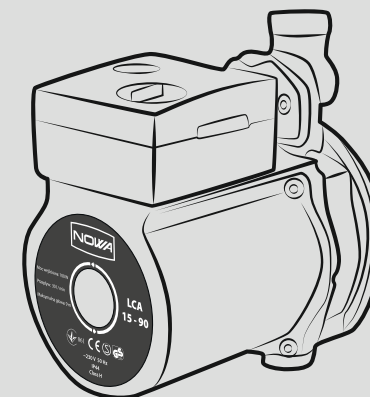




КЕРІВНИЦТВО З ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАСОСА ПІДВИЩЕННЯ ТИСКУ



МОДЕЛЬ

LCA 15-90

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Ми висловлюємо Вам подяку за вибір продукції ТМ «NOWA».

Продукція ТМ «NOWA» виготовлена за сучасними технологіями, що забезпечує її надійну роботу протягом тривалого часу за умови дотримання правил експлуатації й заходів безпеки.

Продукція продається фізичним та юридичним особам в місцях роздрібної та оптової торгівлі згідно цін, вказаних продавцем відповідно до чинного законодавства.

Насос циркуляційний для підвищення тиску з «мокрим» ротором ТМ «NOWA» LCA 15-90 за своєю конструкцією та експлуатаційними характеристиками відповідає вимогам нормативних документів та технічних регламентів України, а саме:

ДСТУ EN 60335-2-41:2015; ДСТУ EN 61000-3-2:2016;

ДСТУ EN 61000-3-3:2017; ДСТУ EN 55014-1:2016;

ДСТУ EN 55014-2:2017; технічним регламентам: низьковольтне електричне обладнання, постанова КМУ №1067 від 16.12.2015р.; електромагнітної сумісності обладнання, постанова КМУ №1077 від 16.12.2015р

Дане керівництво містить всю інформацію про виріб, необхідну для його правильного використання, обслуговування та регулювання, а також необхідні заходи безпеки під час використання виробу.

Дбайливо зберігайте це керівництво і звертайтеся до нього в разі виникнення питань з експлуатації, зберігання і транспортування виробу. У разі зміни власника виробу передайте це керівництво новому власнику.

Постачальник ТОВ «ПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ «ДТЗ»», 49000, Україна, м. Дніпро, вул. Надії Алексєєнко, 100, приміщення 1, т.: (056) 374-89-37.

Виробник «Тайжоу Ліксінг Памп Ко., ЛТД», розташований за адресою Шеньао Індастрі Зоун, Даксі таун, Венлін сіті, Чжецзян провінс, КНР.

Виробник не несе відповідальність за збиток та можливі пошкодження, які заподіяні внаслідок неправильного поводження з виробом або використання виробу не за призначенням.

Додаткову інформацію з сервісного обслуговування Ви можете отримати за телефоном: (056) 374-89-38.

Водночас слід розуміти, що керівництво не описує абсолютно всі ситуації, можливі під час застосування виробу. У разі виникнення ситуацій, які не описані в цьому керівництві, або у разі необхідності отримання додаткової інформації, зверніться до найближчого сервісного центру ТМ «NOWA».

Продукція ТМ «NOWA» постійно вдосконалюється і, у зв'язку з цим можливі зміни, що не порушують основні принципи управління, зовнішній вигляд, конструкцію, комплектацію та оснащення виробу, так і зміст цього керівництва без повідомлення споживачів. Всі можливі зміни спрямовані тільки на покращення і модернізацію виробу.

1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Безшумний циркуляційний насос для підвищення тиску з «мокрим» ротором ТМ «NOWA» LCA 15-90 (далі - «насос», «насоси») призначений для забезпечення підвищення тиску у індивідуальних системах водопостачання та забезпечують перекачування чистої води за відсутності хімічних домішок.

Увага!

Насос НЕ призначений для перекачування неочищеної або «жорсткої» прісної води, що містить абразивні або волокнисті включення; морської води; мінеральної води; води, яка містить жири, кислоти і луги; хімічно активних і агресивних рідин; горючих рідин; продуктів харчування; рідин і емульсій з в'язкістю, яка перевищує в'язкість води більш ніж на 20%.

Даний насос є надійним і безпечним агрегатом, характеризуються високими для свого класу продуктивністю і економічністю. Вони гарантовано забезпечують стабільність заявлених показників у діапазоні температур навколишнього середовища від +4 °С до +40 °С і вологості не більше 95%. При цьому температура рідини може змінюватися в широких межах від 0 °С до +60 °С.

Максимальний тиск у системі може досягати значення 10 бар. Водневий показник (рН) рідини має бути в межах 6,5...8,5.

Клас захисту насоса - IP44, це означає, що в насос не можуть потрапити об'єкти діаметром понад 1 мм; конструкція захищає від дотику до струмопровідних деталей частинами тіла або інструментом; конструкція захищена від бризок води, які можуть бути спрямовані на виріб з будь-якого напрямку.

Ступінь захисту насоса від ураження електричним струмом - клас 1 згідно ДСТУ 3135.0-95, тобто кабель для приєднання до джерела електроживлення має заземлювальну жилу та вилку з контактом, що заземлений.

Клас ізоляції найвищий - H, це говорить, що ізоляція насоса здатна витримати температуру 180 °С тривалий час без будь-яких змін ізоляційних і механічних властивостей. Режим роботи двигуна - S1, тривалий, насос не потрібно вимикати для охолодження. Джерелом електроживлення насоса слугує однофазна мережа змінного струму напругою 230 В частотою 50 Гц.

Крім того, циркуляційний насос ТМ «NOWA» має ряд важливих конструктивних переваг:

- двигун асинхронний з короткозамкненим «мокрим» ротором замкненого типу;
- Автоматичний та ручний режим роботи.
- Мідна обмотка статора;
- Охолодження двигуна перекачуваною рідиною;
- Моноблочне виконання з одним робочим колесом;
- Вбудоване реле потоку;
- Корпус насосної камери з чугуна;
- З'єднувальні гайки у комплекті.

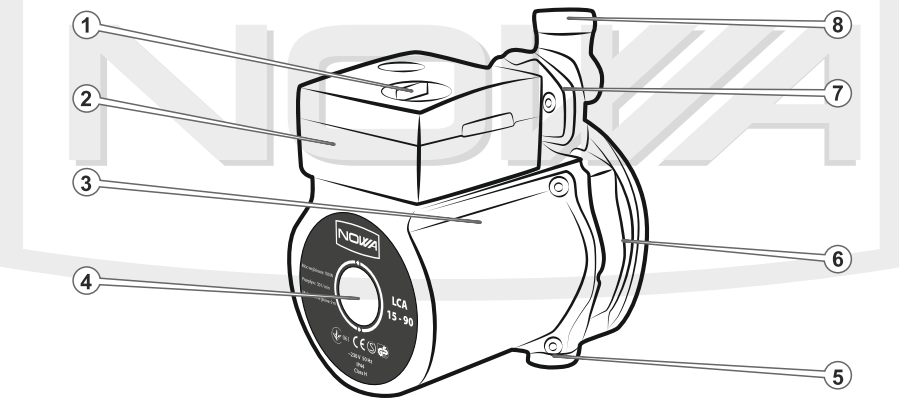
1.1. Особливості конструкції насосу

Високоякісний циркуляційний насос ТМ «NOWA» є насосом з «мокрим» типом ротора і тріступневим пермиканням для налаштування режимів циркуляції чистої води, а саме: автоматичному та ручному режимах та у вимкненому стані. На насосі встановлений асинхронний двигун змінного струму з комутованою багатополюсною обмоткою. Перемикання режимів роботи здійснюється за рахунок перекомутації полюсів за допомогою ручного трипозиційного перемикача і дозволяє легко встановити необхідний режим насоса залежно від конкретної ситуації.

«Мокрий» ротор з холодновальцьованої електротехнічної сталі поміщений в гільзу з нержавіючої сталі, яка з'єднана з порожниною насоса. Таким чином, змащення керамічних підшипників ковзання ротора здійснюється безпосередньо рідиною, що перекачується. На порожнистому керамічному валу ротора встановлено відцентрова багатолопатева крильчатка, яка виготовлена з термостійкого пластика і має латунну маточину для щільного запресовування на валу. Це забезпечує довгу безперебійну роботу насоса.

1.2. Зовнішній вигляд насосів

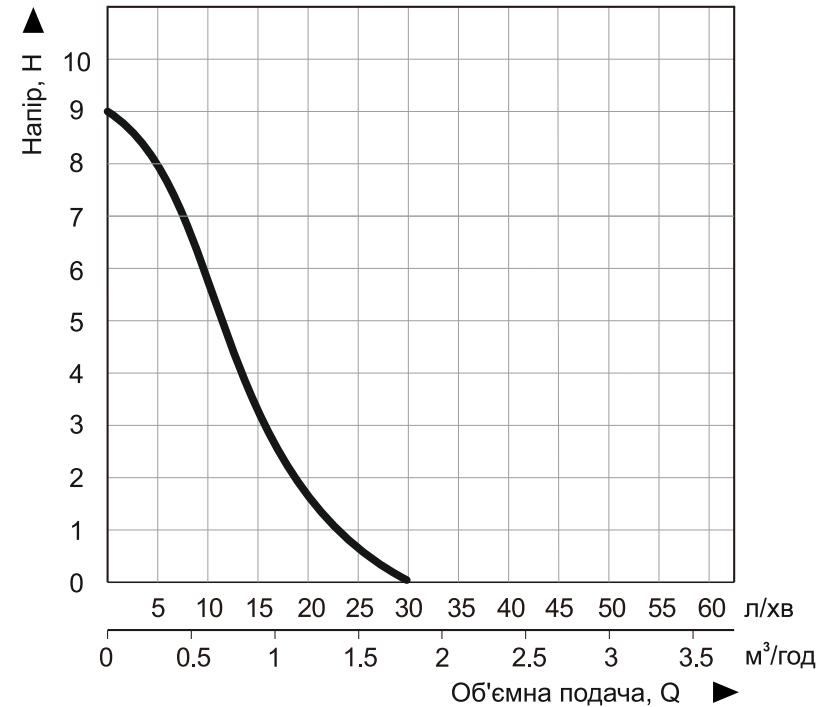
Малюнок 1



Специфікація до малюнка 1

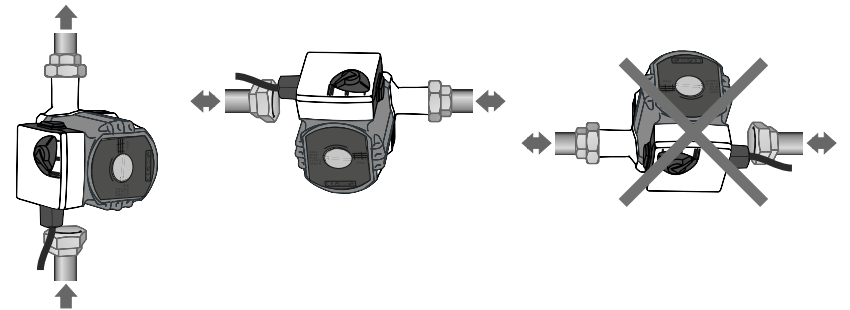
1. Перемикач режимів роботи.
2. Блок керування.
3. Корпус електродвигуна.
4. Пробка отвору для випуску повітря.
5. Вхідний патрубок.
6. Робоча камера насоса.
7. Датчик потоку.
8. Вихідний патрубок.

Графік продуктивності насосів при 2850 об/хв



Вимоги до положення вала насоса під час виконання монтажних робіт

Малюнок 2



Примітка!

Вал насоса завжди має бути в горизонтальному положенні для забезпечення змащення керамічних підшипників.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Насос у зборі.
2. Комплект «конектор + прокладки» (2 шт.)
3. Керівництво з експлуатації.
4. Упаковка.

ПРИМІТКА!

Завод-виробник залишає за собою право вносити в зовнішній вигляд, конструкцію та комплект поставки насоса незначні зміни, які не впливають на роботу виробу.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблиця 1

Характеристики	LCA 15-90
Напруга живлення, В	220
Частота струму, Гц	50
Максимальна потужність, Вт	100
Продуктивність, л/хв	30
Тип електродвигуна	однофазний з «мокрим» ротором
Макимальний гідростатичний напір, м	9
Максимальна температура рідини (TF клас), °C	60
Клас захисту	IP44
Клас ізоляції	H
Діаметр вхідного/вихідного каналу, мм	15 / 15
Монтажна довжина, мм	90
Покриття камери насоса	антикорозійне електролітичне
Габаритні розміри пакування, мм	190x110x135
Маса нетто/брутто, кг	2,4 / 2,6

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

4.1. Важлива інформація з безпеки

Конструкція насоса забезпечує його безпечну та надійну роботу за умови застосування насосів за призначенням та дотримання всіх правил і норм експлуатації та технічного обслуговування, викладених у даному Керівництві.

Насос – це агрегат підвищеної небезпеки, який працює під високим тиском і підключений до мережі електроживлення змінного струму з небезпечною напругою, тому дотримання всіх правил і вимог безпеки під час монтажу та експлуатації насоса є суворо обов'язковим.

Усю відповідальність за будь-які пошкодження, несправності і травми, які виникли з причин недотримання загальних та спеціальних вимог безпеки або через порушення умов і правил експлуатації насоса, несе споживач.

4.2. Безпека експлуатації

- Перш ніж почати використання насоса, уважно ознайомтеся з вимогами з техніки безпеки та попередженнями, викладеними в даному Керівництві.
- Забороняється виконувати будь-які дії з насосом у стані алкогольного, токсичного, наркотичного або медикаментозного сп'яніння.
- За жодних обставин не використовуйте насос способом або в цілях, не передбачених даним Керівництвом.
- У разі використання насоса в складі насосних та інших гідротехнічних систем необхідно також керуватися правилами безпеки для цих систем.
- Забороняються самовільне переобладнання, зміна конструкції або модернізація насоса. Застосування вузлів та деталей інших виробників може змінити характеристики, знизити надійність роботи і спричинити поломку насоса.
- Монтаж, вбудовування та підключення насоса до складу гідротехнічних агрегатів та мереж повинен виконувати фахівець відповідної кваліфікації.
- Перед монтажем необхідно ретельно оглянути насос на предмет можливих дефектів, пошкоджень і несправностей насоса і кабелю електроживлення. Всі трубопроводи, стики, вентилі, крани, клапани та інші елементи гідроарматури, які використовуються під час підключення насоса, також повинні бути справні і відповідати технічним параметрам насоса.
- Забороняється виконувати монтаж насоса у разі якщо до нього підключено електроживлення. Необхідно вжити всіх заходів для уникнення можливості випадкового або самовільного підключення електроживлення.
- Насос повинен бути заземлений або через розетку із заземлюючим контактом, або за допомогою спеціального заземлювача відповідно до загальних правил безпеки для електричних установок.
- Двигун насоса повинен підключатися до мережі електроживлення або оснащеної автоматичними запобіжниками відповідної потужності, або через спеціальні пристрої захисту від перевантаження та від короткого замикання.
- Перш ніж здійснити підключення, перевірте відповідність напруги в мережі електроживлення, яка визначена в даному Керівництві.

- Підключення електричного двигуна насоса повинно здійснюватися за допомогою електрокабелів з необхідним перетином проводів, відповідно до зазначеної в Керівництві потужності двигуна.
- Забороняється експлуатувати насос в умовах і способом, відмінним від зазначених у даному Керівництві.
- Перш ніж здійснити вмикання виробу, необхідно переконатися в тому, що в насосі або в системі трубопроводів відсутні сторонні предмети, і що відсутня можливість їх потрапляння туди в процесі роботи насоса.
- Перш ніж здійснити вмикання виробу, необхідно перевірити стан трубопроводів та гнучких шлангів, переконатися у відсутності на них перегинів, заломів, тріщин, пробоїн тощо.
- Насос повинен працювати тільки в системі, заповненою водою (рідиною). Необхідно забезпечити автоматичне відключення електродвигуна насоса у разі зниження кількості рідини в системі до критичного рівня.
- Забороняється робота насоса без води (рідини), навіть короткочасна. Це може призвести до перегріву, виходу з ладу обмотки двигуна та підшипників.
- Необхідно вжити всіх заходів, щоб не допустити замерзання насоса і трубопроводів під час експлуатації їх, коли температура навколишнього середовища нижче 0 °С.
- При встановленні насоса необхідно забезпечити відсутність можливості попадання води (рідини) всередину блоку управління насосом, а також можливість затоплення насоса в разі аварії або повені.
- Перед вхідним патрубком насоса необхідно встановити фільтр грубої очистки, щоб уникнути попадання частинок іржі або окалини в порожнину насоса.
- Електронасоси з «мокрим» ротором завжди встановлюються таким чином, щоб вал насоса знаходився в горизонтальному положенні для забезпечення змащення підшипників. При цьому до насоса повинен забезпечуватися вільний доступ.
- У відкритих системах насос краще встановлювати якомога ближче до розширювального бачка, в закритих – на зливній (поворотній) магістралі перед опалювальним котлом.
- Необхідно негайно вимкнути насос у разі появи характерного запаху горілої ізоляції або диму, під час виникнення сильної вібрації, виявлення протікання рідини та інших несправностей.
- Для запобігання утворення конденсату в блоці управління і статорі температура рідини в системі завжди повинна перевищувати температуру навколишнього середовища.
- Заборонено перекачувати хімічно агресивні, вибухонебезпечні і легкозаймисті рідини, зокрема спирт, бензин та інші види вуглеводневого палива, скраплений газ, легкоспінюючі рідини, а також рідини, що спричиняють посилену корозію або мають щільність, значно перевищує щільність води.

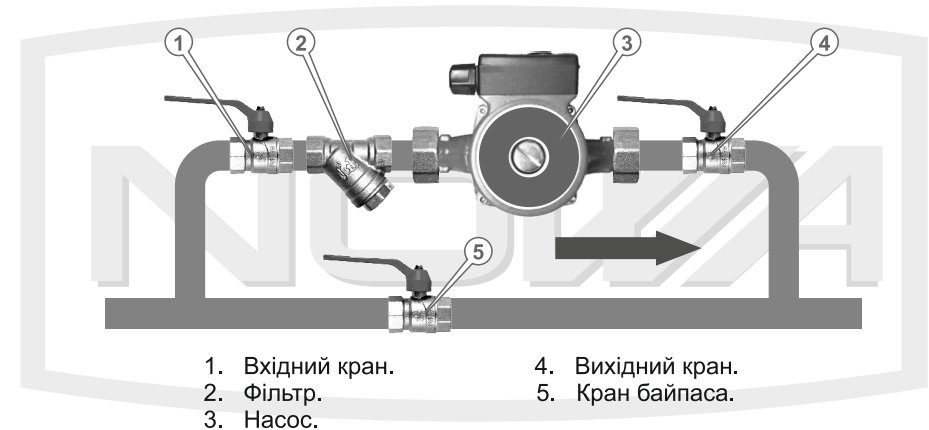
Дане Керівництво не в змозі врахувати всі випадки, які можуть виникнути в реальних умовах експлуатації насоса. Тому під час роботи виробу слід керуватися здоровим глуздом, дотримуватися граничної уваги та акуратності.

5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Підготовка до експлуатації насоса полягає у під'єднанні його до трубопроводів та системи електроживлення:

1. Дістаньте насос з упаковки, огляньте його на предмет відсутності механічних пошкоджень.
2. Під'єднайте насос до однофазної електромережі змінного струму напругою 220 В частотою 50 Гц і перевірте короткочасним вмиканням (1–3 секунди) працездатність електричного двигуна.
3. Встановіть насос (3) у заздалегідь змонтовану систему (див. мал. 3), використовуючи коннектори і прокладки з комплекту поставки насоса, ретельно затягнути накидні гайки.

Малюнок 3



При установці насоса необхідно дотримуватися таких умов:

- встановлення насоса повинно проводитися тільки після завершення всіх зварювальних та паяльних робіт і промивання труб;
- стрілка на корпусі насоса повинна співпадати з напрямом циркуляції води у системі водопостачання;
- запірні крани (1) і (4) повинні бути встановлені до і після насоса, щоб забезпечити його заміну без зливу чистої води;
- на насос не повинні передаватися напруги від трубопроводу і його вага;
- ротор насоса повинен бути розташованим у горизонтальному положенні;
- вісь насоса і кран байпаса також краще розташовувати горизонтально, щоб уникнути повітряних пробок;
- блок керування повинен завжди розташовуватися зверху корпусу насоса, щоб уникнути потрапляння в нього води при спуску повітря з насоса.

Якщо монтажне положення блоку управління необхідно змінити, корпус мотора слід повернути в такий спосіб: відкрутити 4 кріпильних гвинти на корпусі насоса; не знімаючи корпус двигуна, обережно повернути його разом з блоком управління в потрібне положення; завернути і затиснути гвинти.

4. Під'єднайте насос до однофазної електромережі змінного струму напругою 220 В частотою 50 Гц або до системи автоматичного керування, якщо вона є, при цьому кабель електроживлення не повинен торкатися насоса або трубопроводів;
5. Відкрийте запірні крани (1, 4) (див. мал.3) заповнити систему чистою водою і видалить з неї повітря, перевірити на відсутність витікання. Закрийте кран байпаса (5).
6. Відкрийте вихідний кран (4), акуратно викрутіть пробку (4) (див. мал.1) і випустить з насоса повітря, доки не з'явиться вода. Закрутити пробку на місце і затягніть її.
8. Відкрийте вхідний кран (1) (див. мал.3), увімкніть насос на 10–15 секунд. Після зупинки закрийте вхідний кран (1), повторити дії п.7. Закрутіть пробку на місце і затягніть її.

Після видалення повітря з насоса можлива експлуатація насоса, здійсніть вибір робочого режиму насоса у будь-якому з 2-х експлуатаційних режимів («Auto», «Manual»). Вибір режиму роботи здійснюється користувачем самостійно залежно від індивідуальних умов експлуатації.

Забороняється! Робота насоса без води у системі або за відсутності мінімально припустимого тиску.

6. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Вірно під'єднаний насос не потребує спеціального технічного обслуговування протягом всього терміну його експлуатації. Необхідно тільки періодично перевіряти запірні крани, щоб вони не закисли від відсутності руху. Також необхідно випускати повітря з насоса кожен раз при увімкненні системи водопостачання після довгострокового простою, навіть якщо вода при цьому не зливалася.

7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Транспортування насоса допускається всіма видами транспорту, які забезпечують збереження виробу, відповідно до загальних правил перевезень.

Зберігати насос рекомендується в приміщенні, яке добре провітрюється, за температури від -15 °С до +55 °С і відносній вологості повітря не більше 95%. Якщо насос зберігався за температури 0 °С і нижче, то перш ніж використовувати виріб, його необхідно витримати в теплому приміщенні протягом двох годин за температури від +5 °С до +40 °С. Даного проміжку часу слід дотримуватися для видалення можливого конденсату.

8. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

Таблиця 3

ОПИС НЕСПРАВНОСТІ	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	ШЛЯХИ УСУНЕННЯ
Електричний двигун насоса не вмикається	Насос не під'єднаний до мережі електроживлення	Під'єднайте насос до мережі електроживлення
	Несправна електрична проводка під'єднання насоса	Виявіть несправність електричної проводки й усунути цю несправність
	Вийшов з ладу конденсатор запуску електричного двигуна	Зверніться до сервісного центру для заміни конденсатора
	Вийшла з ладу обмотка статора двигуна	Зверніться до сервісного центру для ремонту обмотки
	Пермикач режиму роботи вимкнений («OFF»)	Переведіть перемикач у положення «Auto» або «Manual»
	Потік води недостатній для спрацювання реле протоку	Переведіть перемикач у положення «Manual»
Електричний двигун працює, але тиск відсутній або занадто слабкий	Недостатня напруга в мережі електроживлення	Під'єднайте насос до мережі електроживлення 230В 50Гц
	Засмічений вихідний трубопровід	Очистьте вихідний трубопровід або шланг
	Запірні крани знаходяться в невірному положенні	Встановіть запірні крани у вірне положення
	У системі знаходиться повітря	Вивільніть повітря з системи водопостачання
Спрацьовує пристрій захисту (запобіжник або автоматичний вимикач)	Напруга електроживлення не відповідає зазначеній на таблиці (занадто висока або низька)	Під'єднайте насос до мережі електроживлення 230 В 50 Гц
	Відсутність або надто низький тиск у системі	Відновіть проток води в системі водопостачання
	Ушкоджено електродвигун	Зверніться до сервісного центру для ремонту

9. ГАРАНТІЙНІ ОBOB`ЯЗКИ

Гарантійний термін експлуатації циркулярних насосів для підвищення тиску **TM «NOWA»** LCA 15-90 становить 2 (два) роки із вказаної в гарантійному талоні дати роздрібного продажу. Термін служби даної продукції становить 3 (три) роки з дати роздрібного продажу. Гарантійний термін зберігання становить 3 (три) роки з дати випуску продукції.

Даний товар не вимагає проведення робіт із введення в експлуатацію.

Протягом гарантійного терміну експлуатації несправні деталі та вузли будуть замінюватися за умови дотримання всіх вимог керівництва та відсутності ушкоджень, пов'язаних з неправильною експлуатацією, зберіганням і транспортуванням виробу.

Споживач має право на безкоштовне гарантійне усунення несправностей, виявлених і пред'явлених у період гарантійного терміну експлуатації та зумовлених виробничими недоліками.

Гарантійне усунення несправностей здійснюється шляхом ремонту або заміни несправних частин виробу в сертифікованих сервісних центрах. У зв'язку зі складністю конструкції ремонт може тривати понад два тижні. Причину виникнення несправностей та терміни їх усунення визначають фахівці сервісного центру.

Увага!

Виріб приймається на гарантійне обслуговування тільки у повній комплектації, ретельно очищений від бруду і пилу.

Гарантійні зобов'язання втрачають свою силу в таких випадках:

- Відсутність гарантійного талона або неможливість його прочитати.
- Неправильне заповнення гарантійного талона, відсутність у ньому дати продажу або печатки (штампа) та підпису продавця, серійного номера виробу.
- Наявність виправлень або підчисток у гарантійному талоні.
- Повна або часткова відсутність серійного номера, неможливість прочитати номер виробу, невідповідність серійного номера виробу номеру, який вказаний у гарантійному талоні.
- Недотримання правил експлуатації, наведених у цьому Керівництві, в тому числі порушення регламенту технічного обслуговування.
- Експлуатація несправного або некомплектного виробу, що стала причиною виходу виробу з ладу.
- Потраплення всередину виробу сторонніх речовин або предметів.

- Виріб має значні механічні або термічні пошкодження, явні сліди недбалості експлуатації, зберігання або транспортування.
- Виріб використовувався не за призначенням.
- Проводилися ремонт або спроба модернізації виробу споживачем або третіми особами поза сервісних центрів.
- Несправність сталася в результаті стихійного лиха (пожежа, повінь, ураган тощо).

Замінені по гарантії деталі та вузли переходять у розпорядження сервісного центру. Під час виконання гарантійного ремонту гарантійний термін збільшується на час перебування виробу в ремонті. Відлік доданого терміну починається з дати приймання виробу в гарантійний ремонт.

У разі якщо з технічних причин ремонт виробу неможливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого користувач самостійно розв'язує питання з організацією-постачальником про заміну виробу або повернення грошей.

Після закінчення гарантійного терміну сервісні центри продовжують здійснювати обслуговування та ремонт виробу, але вже за рахунок споживача.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, які виникли внаслідок природного зносу або перевантаження виробу.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на комплектуючі та витратні матеріали: ущільнення, електричний дріт тощо.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на неповноту комплектації виробу, яка могла бути виявлена під час його продажу. Право на гарантійний ремонт не є підставою для інших претензій.

Дата виготовлення виробу визначається за серійним номером партії товару, який складається з дев'яток цифр та має вигляд – ММ.УУ.ЗЗЗЗЗ, який розшифровується наступним чином:

ММ - місяць виробництва;

УУ - рік виробництва;

ЗЗЗЗЗ - порядковий номер виробу в партії.

10. УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

Таблиця 4

позначка	пояснення
V(V)	Вольт
Гц(Hz)	Герц
Вт(W)	Ват
м(m)	Метр
л/хв(l/min)	Літрів за хвилину
мм(mm)	Міліметр
кг(kg)	Кілограм

11. ПРИМІТКИ

Таблиця 5

позначка	пояснення
Napięcie	Напруга
Częstotliwość	Частота
Moc wejściowa	Вихідна потужність
Przepływ	Продуктивність
Maksymalna głowa	Максимальний напір
Wymiary	Розміри пакування

ОСОБЛИВІ ВІДМІТКИ З БЕЗПЕКИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВИРОБУ

Розпорядчі знаки



Прочитайте Інструкцію з експлуатації



Працювати в захисному одязі



Працювати в захисному взутті



Відключити штепсель



Працювати в захисних рукавичках

Попереджувальні знаки



Небезпека ураження електричним струмом

Електробезпека



Подвійна ізоляція, з'єднання корпусу виробу з контуром заземлення не передбачено



ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Модель _____
 Серійний номер _____
 Торговельна організація _____
 Адреса _____
 Перевірив і продав _____ (ПІБ, підпис продавця)
 Дата продажу « _____ » « _____ » 20 _____ р

М.П.

Купуючи виріб, вимагайте перевірки його справності, комплектності і відсутності механічних пошкоджень, наявності відмітки дати продажу, штампа магазину та підпису продавця. Після продажу претензії щодо некомплектності і механічних пошкоджень не приймаються.

Претензій до зовнішнього вигляду, справності та комплектності виробу не маю. Із правилами користування та гарантійними умовами ознайомлений.

(Підпис покупця)



Модель _____
 Серійний номер _____
 (торговельна організація)
 Вилучено _____ (дата) Видано _____ (дата)
 Майстер _____ (ПІБ та підпис) (дата продажу)
 (ПІБ та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель _____
 Серійний номер _____
 (торговельна організація)
 Вилучено _____ (дата) Видано _____ (дата)
 Майстер _____ (ПІБ та підпис) (дата продажу)
 (ПІБ та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.



Модель _____
 Серійний номер _____
 (торговельна організація)
 Вилучено _____ (дата) Видано _____ (дата)
 Майстер _____ (ПІБ та підпис) (дата продажу)
 (ПІБ та підпис продавця)

М.П. сервісного центру

М.П.

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ФОРМУЛЯР ГАРАНТІЙНИХ РОБІТ

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.Б. покупця	Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.Б. покупця	Підпис покупця

Виріб після гарантійного ремонту отримав у робочому стані, без дефектів. Претензій не маю.

Дата	П.І.Б. покупця	Підпис покупця

№	Дата проведення ремонту		Опис ремонтних робіт та заміненних деталей	Прізвище майстра та печатка сервісного центру
	Початок	Закінчення		

LCA 15-90

Насос підвищення тиску



Максимальна потужність 100 Ват

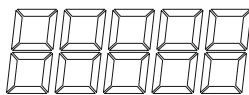
Продуктивність 30 л/хв

Макс. гідростатичний напір 9 м

Діаметр вхідного/вихідного каналу 15/15 мм



ЦІНА



LCA 15-90

Насос підвищення тиску



Максимальна потужність 100 Ват

Продуктивність 30 л/хв

Макс. гідростатичний напір 9 м

Діаметр вхідного/вихідного каналу 15/15 мм



ЦІНА

