

КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЕЛЕКТРОНАСОСИ ВІДЦЕНТРОВІ
СЕРІЇ **CDK POLIV**

ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ
СЕРИИ **CDK POLIV**

ЗМІСТ / СОДЕРЖАНИЕ

UA

1. Загальні вказівки	3
2. Технічні дані	4
3. Комплектність	4
4. Вимоги безпеки	4
5. Будова виробу	5
6. Підготовка до роботи	6
7. Порядок роботи	7
8. Технічне обслуговування і правила зберігання	8
9. Можливі несправності та методи їх усунення	8
10. Гарантійні зобов'язання	9
Свідоцтво про прийняття і продаж	20
Додаток А	10
Додаток Б	11

RU

1. Общие указания	13
2. Технические данные	14
3. Комплектность	14
4. Требования безопасности	14
5. Устройство изделия	15
6. Подготовка к работе	16
7. Порядок работы	17
8. Техническое обслуживание и правила хранения	18
9. Возможные неисправности и методы их устранения	18
10. Гарантийные обязательства	19
Свидетельство о приемке и продаже	19
Приложение А	21
Приложение Б	22

ШАНОВНИЙ ПОКУПЕЦЬ!

Дякуємо Вам за перевагу, що Ви віддаєте нашій продукції. Відцентрові електронасоси серії CDK POLIV, як і вся продукція торговельної марки «NPO», вироблені з використанням передових технологій та якісних матеріалів і комплектуючих, що забезпечують високу надійність виробів.

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

УВАГА! Перед використанням обладнання уважно ознайомтеся з усіма вказівками з техніки безпеки, правилами експлуатації та технічного обслуговування обладнання, що приведені у цьому керівництві.

Цим обладнанням можуть користуватися особи у віці від 16 років, які ознайомилися з даним керівництвом або їх проінструктовано щодо безпечного використання приладу та вони розуміють можливі небезпеки.

Особи з обмеженими фізичними, чуттєвими або розумовими можливостями та особи з недостатністю досвіду й знань щодо безпечного використання цього приладу можуть використовувати цей прилад лише, якщо вони перебувають під постійним наглядом особи, яка відповідальна за їх безпеку, і після інструктажу по використанню обладнання.

Діти не повинні бавитися з приладом.

Монтаж і введення в експлуатацію електронасосів має виконувати кваліфікований персонал. Спеціалісти повинні чітко дотримуватися вказівок згідно розділів №№ 4, 6, 8 даного керівництва.

У зв'язку з постійним вдосконаленням продукції, що випускається, в конструкції окремих деталей та відцентрового електронасоса серії CDK POLIV в цілому можуть бути внесені незначні зміни, не відображені у цьому керівництві з експлуатації.

1. ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

- 1.1. Електронасоси серії CDK POLIV (надалі - «електронасоси») є відцентровими моноблочними нормально всмоктувальними та призначені для подачі та перекачування чистої води з колодязів, свердловин, водойм та накопичувальних ємностей. Застосовуються в системах автоматичного водопостачання. Використовуються для поливу садів та присадибних ділянок, у невеликих промислових системах та системах іригації в сільському господарстві.
- 1.2. Рідина, що перекачується: вода (окрім морської), а також інша рідина, схожа з водою за щільністю та хімічною активністю.
 - Загальна мінералізація води, не більше 1500 г/м³.
 - Показник pH 6,5–9,5.
 - Вміст механічних домішок, не більше 0,1%.
 - Максимальний розмір часток, не більше 0,2 мм.
 - Максимальна температура рідини, що перекачується, +40 °C.
- 1.3. Максимальна температура навколишнього середовища +40 °C.
- 1.4. За ступенем захисту від враження електричним струмом електронасоси належать до класу 1 ДСТУ EN 60335-1:2017 (ГОСТ IEC 60335-1-2015).
- 1.5. Електронасоси мають експлуатуватися в приміщенні.

КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:

- використовувати електронасоси при температурі навколишнього середовища нижче +1 °C;
- перекачування рідини, що містить абразивні речовини, такі як: пісок, іржа та інші, оскільки це призводить до інтенсивного зношування робочих органів і знижує об'ємну подачу й напір.

2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Технічні дані наведені в таблиці 1

Напірні характеристики наведені в Додатку А. Габаритні та приєднувальні розміри наведені в Додатку Б.

Таблиця 1

№	Найменування показників, од. виміру	CDK15 POLIV	CDK18 POLIV
1	Номінальна об'ємна подача, л/хв	95-20	160-40
2	Номінальний напір, м	9-16	7-16
3	Максимальний напір, м	17	18
4	Споживана потужність (P_1), Вт	600	720
5	Максимальний робочий струм, А	2,9	4,2
	Частота обертання, об/хв	2850	
6	Напруга електромережі, В	220±10%	
7	Частота електромережі, Гц	50±2,5%	
8	Режим роботи	Тривалий (S1)	
9	Ступінь захисту	IP44	
10	Клас нагрівостійкості ізоляції	В	
11	Макс. допустимий тиск в насосній камері, МПа	0,6	
12	Максимальна висота всмоктування, м	7,0	
13	Різьба вхідного/вихідного патрубків	G1-B/G1-B	
14	Шнур живлення, тип/довжина, м	H07RN-F 3G0,5 / 1,5	H07RN-F 3G0,75 / 1,5
15	Маса, кг	7,2	11,0

3. КОМПЛЕКТНІСТЬ

- | | |
|--|---|
| 3.1. Електронасос, шт. | 1 |
| 3.2. Керівництво з експлуатації, прим. | 1 |
| 3.3. Пакування, шт. | 1 |

4. ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

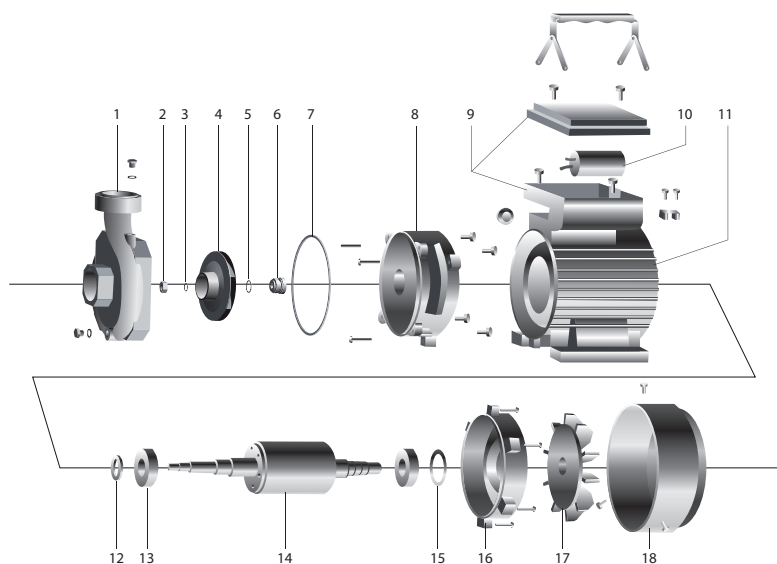
ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ монтаж, обслуговування, демонтаж електронасоса під напругою.

- 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 цього 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.

5. БУДОВА ВИРОБУ



Мал. 1 Електронасос CDK POLIV

№	НАЙМЕНУВАННЯ	№	НАЙМЕНУВАННЯ
1	корпус насосної камери	10	конденсатор
2	гайка	11	статор
3	шайба	12	кільце водовідбійне
4	коесо робоче	13	підшипник
5	кільце стопорне	14	ротор
6	ущільнення торцеве	15	пружина
7	кільце ущільнююче	16	щит підшипниковий
8	щит фланцевий	17	вентилятор
9	коробка виводів	18	кожух

- 5.1. Електронасос – горизонтальний, відцентровий моноблочного типу, нормально всмоктувальний, що складається з електродвигуна та насосної частини: корпусу насосної камери, щита фланцевого, робочого колеса, ущільнення торцевого (Мал. 1).
- 5.2. Електродвигун однофазний, зі встановленим в коробку виводів конденсатором, асинхронний з короткозамкненим ротором, з самовентиляцією. В обмотку електродвигуна вбудовано захист від перевантажень з автоматичним перезапуском.
- 5.3. Корпус насоса CDK POLIV є чавунним виливком, в якому виконані вхідний та вихідний патрубки, спіральна камера. В корпусі встановлене кільце ущільнююче.
- 5.4. Ущільнення торцеве встановлене на валу між робочим колесом та щитом фланцевим. Охолодження ущільнення здійснюється рідиною, що перекачується.
- 5.5. Колесо робоче закріплено на валу електродвигуна шпонкою та гайкою зі стопорною шайбою. Колесо електронасоса вироблене з склонаповненого пластику NORIL.
- 5.6. Напрямок обертання вала – за годинниковою стрілкою, якщо дивитися з боку електродвигуна.
- 5.7. У верхній частині корпусу є отвір, закритий пробкою, для випуску повітря.

6. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

Монтаж і налагодження електронасоса виконувати у відповідності до цього керівництва з експлуатації.

6.1. Підготовка до монтажу:

- Електронасос має бути змонтованим в легкодоступних місцях так, щоб надалі можна було б легко здійснити його перевірку або заміну.
- Має бути забезпечений достатній приплив повітря для охолодження електродвигуна.
- Після доставки електронасоса на місце встановлення, необхідно зняти з нього упаковку, впевнитися у наявності заглушок на вхідному та вихідному патрубках, перевірити наявність експлуатаційної документації.

6.2. Монтаж:

- Встановити та закріпити електронасос на заздалегідь підготовлений фундамент або фундаменту раму висотою не менше 20 см від підлоги.
- Для зменшення рівня шуму встановити електронасос на фундамент через віброгасильну прокладку.
- В разі тимчасового встановлення електронасоса на відкритій ділянці електронасос має бути захищеним від атмосферних опадів та прямого потрапляння сонячних променів.
- Приєднати вхідний та вихідний трубопроводи без механічних напруг, наприклад, використовуючи компенсатори або гнучкі шланги. Трубопроводи мають бути закріпленими і не повинні навантажувати електронасос.
- Довжина прямої ділянки труби перед електронасосом має бути не менше шести діаметрів вхідного патрубка електронасоса.
- При подачі рідини із заглибленої ємності всмоктувальний трубопровід повинен мати нахил в бік ємності не менше 4°, не повинен мати вигинів у вертикальній площині і на кінці має бути встановленим приймаючий клапан з умовним проходом не менше умовного проходу всмоктувального патрубка електронасоса. На всмоктуванні електронасос має бути захищеним фільтром. Максимальний розмір комірок сітки фільтра від 0,2 до 0,3 мм. Прохідний сумарний перетин комірок має бути у 4-5 разів більше умовного проходу всмоктувального патрубка електронасоса.
- Для зручності монтажу та демонтажу електронасоса на вхідному і вихідному трубопроводах рекомендується встановити відтінаючі вентиля.
- Для запобігання гідроударів на вихідному трубопроводі встановити зворотний клапан між відтінаючим вентилям та електронасосом.
- Встановити прилади виміру тиску на вхідній та вихідній лініях.

УВАГА! Монтаж електронасоса проводити тільки після завершення всіх зварювальних, паяльних робіт та після промивання трубопроводу. Забруднення можуть вивести електронасос з ладу.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ. Запуск електронасоса «насухо», тобто без попереднього заповнення рідиною, що перекачується.

УВАГА! За наявності тиску рідини на вході в електронасос сумарне значення тиску, що створюється під час роботи електронасоса, не має перевищувати припустиму величину згідно з таблицею 1.

Рекомендовані схеми встановлення електронасоса наведені на мал. 2.

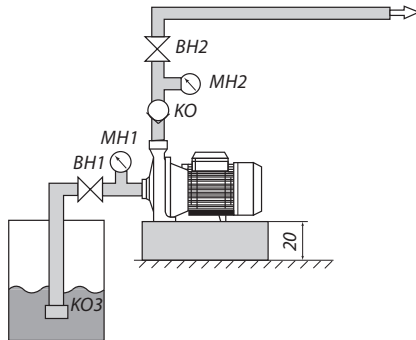


Схема размещения элктронасоса «над напором»

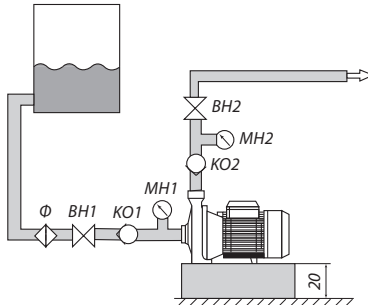
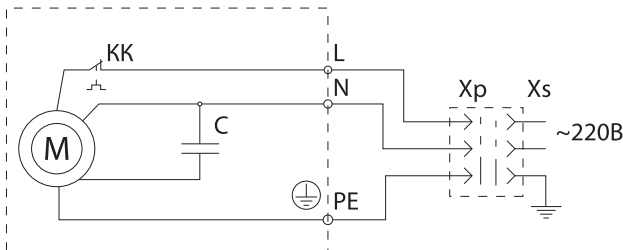


Схема размещения элктронасоса «под напором»

Мал. 2 Схеми установки електронасоса
 ВН1, ВН2 – вентиль, КО, КО1, КО2 – зворотний клапан,
 КОЗ – зворотний клапан із сітчастим фільтром,
 МН1, МН2 – манометр, Ф – фільтр

6.3. Електричне підключення:

- Підключення до електромережі та заземлення повинен виконувати кваліфікований електрик відповідно до вимог розділу 4.
- Електричне підключення проводиться в коробці виводів електродвигуна у відповідності до електричної схеми, що наведена на малюнку (мал. 3) та даними таблиць.



Мал. 3 Схема електрична принципова

М – електродвигун, С – конденсатор, KK – реле теплове, Xp – вилка, Xs – розетка

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ. Підключати електронасос до електромережі без пускозахисної апаратури, підбраної у відповідності до ПУЕ.

- Підключення до електромережі проводити через вилку та розетку із заземлюючим контактом.
- Для захисту електронасоса від перевантаження слід використовувати плавкий запобіжник або автоматичний вимикач захисту від струму короткого замикання на відповідний струм спрацьовування.
- При використанні приладів автоматичного керування необхідно дотримуватися вказівок керівництва з монтажу та експлуатації відповідних приладів.

УВАГА! Збої напруги в електромережі можуть призвести до пошкодження електродвигуна.

7. ПОРЯДОК РОБОТИ

- 7.1. Перед пуском електронасоса в роботу необхідно:
 - закрити відтинаючий вентиль на виході;
 - відкрити відтинаючий вентиль на вході, якщо він встановлений.
- 7.2. Перед пуском насосну частину та вхідний трубопровід повністю заповнити рідиною, що перекачується. Включити електродвигун та переконатися, що напір електронасоса відповідає напору при закритому вентилі (нульовій подачі). Тривалість роботи електронасоса при закритому вентилі – не більше 5 хвилин. Відкрити вентиль на виході до отримання необхідної подачі.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

- 8.1. Для забезпечення довготривалої нормальної експлуатації електронасоса необхідно ретельно дотримуватися вимог, викладених в цьому керівництві.
- 8.2. В разі зупинки працюючого електронасоса через спрацьовування реле, а також при випадковому зникненні напруги в електромережі, ввімкнення електронасоса за відсутності перевантажень та появи напруги в електромережі відбувається автоматично. При зникненні напруги в електромережі рекомендується електронасос вимкнути та виконати повторний запуск після появи напруги в електромережі.
- 8.3. Щоб запобігти підвищеному зносу ущільнення, необхідно уникати роботи електронасоса без води.
- 8.4. У випадку тривалої бездіяльності, а також у зимовий період електронасос необхідно зняти з установки, просушити та зберігати в сухому приміщенні за температури від -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$.
- 8.5. У випадку пошкодження кабелю електроживлення від повинен бути замінений в сервісному центрі або кваліфікованим спеціалістом.

9. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ Й МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Таблиця 2

№	Можлива несправність	Ймовірна причина	Метод усунення
1.	Електронасос не працює	Відсутність напруги в електромережі	Перевірити напругу в електромережі, справність вилок й розетки, пускозахисної апаратури
		Ушкоджено електродвигун, конденсатор	Звернутися до сервісного центру
2.	Електронасос працює, але не подає воду	Потраплення повітря у вхідний трубопровід.	Видалити повітря з електронасоса.
		Засмічено фільтр перед вхідним патрубком.	Очистити або замінити фільтр.
		Закрито відтінаючий вентиль.	Відкрити відтінаючий вентиль.
3.	Спрацьовує пристрій захисту (запобіжник або автоматичний вимикач)	Напруга електроживлення не відповідає зазначеній на табличці (напруга занадто висока або низька).	Вимкнути електроживлення, усунути причину перегріву, дочекатися охолодження електронасоса та знову ввімкнути електронасос.
		Колесо робоче заблоковане стороннім предметом	Вимкнути напругу та повернути вал викрутку через отвори в кожусі, за необхідності зняти корпус і очистити робоче колесо від забруднень.
		Температура або щільність рідини, що перекачується, або температура навколишнього середовища вище, ніж зазначено в технічних даних на електронасос	Вимкнути електронасос, усунути причину спрацьовування захисту або замінити на електронасос більшої потужності.
		Ушкоджено електродвигун	Звернутися до сервісного центру
4.	Завищена споживана потужність, підвищений нагрів електродвигуна	Підвищена подача	Відрегулювати подачу засувкою на виході
		Знос ущільнюючого пояска робочого колеса	Замінити колесо робоче
		Знос підшипників	Замінити підшипники
5.	Підвищені витоки через торцеве ущільнення	Знос деталей, що труться, торцевого ущільнення	Замінити торцеве ущільнення
6.	Підвищений шум в електронасосі	Повітря в електронасосі	Видалити повітря з електронасоса
		Тиск на усмоктуванні занадто низький	Збільшити тиск на вході (підпір від розширювального бака)

10. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

10.1. Підприємство гарантує:

- нормальну роботу електронасоса впродовж 24 місяців від дня продажу;
- надійну та сталу роботу електронасоса в робочому інтервалі характеристик, за умови дотримання споживачем правил транспортування, зберігання, монтажу й експлуатації.

10.2. Протягом гарантійного строку підприємство зобов'язується безоплатно замінити або відремонтувати електронасос, що вийшов з ладу, за винятком випадків, коли дефекти й поломки відбулися з вини споживача.

10.3. Електронасос знімається з гарантійного обслуговування у випадках:

- недотримання правил монтажу, догляду й обслуговування під час експлуатації;
- недбалого зберігання та транспортування, як покупцем, так і торгуючою організацією;
- самостійного розбирання електронасоса або обслуговування поза гарантійною майстернею;
- відсутність повністю заповненого свідоцтва про прийняття та продаж;
- відсутності в талонах на технічне обслуговування й гарантійний ремонт штампа магазину з відміткою дати продажу.

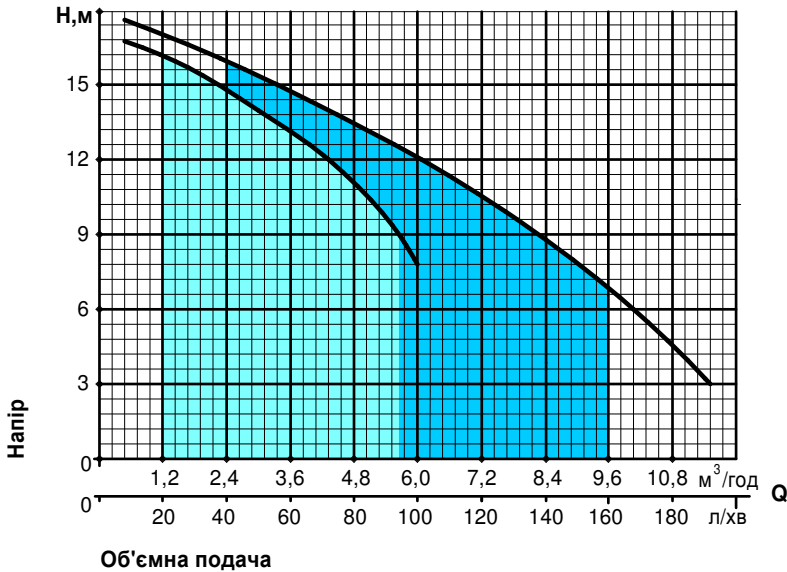
10.4. За неправильність вибору електронасоса підприємство-виробник відповідальності не несе.

10.5. Гарантія не передбачає відшкодування матеріального збитку або травм, пов'язаних з експлуатацією електронасосів.

УВАГА! Гарантії не поширюються на несправності, що виникли через неправильну установку електронасоса, несправності в електричній мережі, роботу електронасоса без води, перекачування води з великою кількістю механічних домішок, перекачування інших рідин, окрім води, через замерзання води й експлуатацію при закритих відтінаючих вентиліях.

ДОДАТОК А

Напірна характеристика електронасоса



Модель	Споживана потужність (P _н), Вт	Максимальна об'ємна подача, Q _{тах}		Об'ємна подача, Q												
				м³/год	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8		
		м³/год	л/хв	л/хв	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180		
CDK15 POLIV	600	7,2	120	Напір, м	17,0	16,0	14,7	13,0	11,0	7,8						
CDK18 POLIV	720	12	200		18,0	17,0	16,0	14,8	13,5	12,0	10,5	8,8	7,0	4,5		

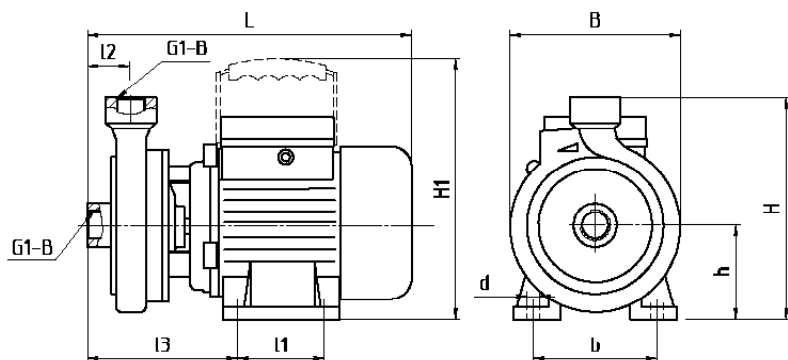
ПРИМІТКА: - точка максимального ККД

Характеристики наведені для води без газу із щільністю 1,0 кг/дм³, кінематичною в'язкістю 1 мм²/с, температурою 20 °С, при висоті усмоктування 0 м.

Допуски відповідно до ДСТУ ГОСТ 6134 Додаток А.

ДОДАТОК Б

Габаритні та приєднувальні розміри електронасоса



Модель	Розміри, мм										DN1	DN2	Маса, кг
	L	B	H	H1	b	d	l1	l2	l3	h			
CDK15 POLIV	275	133	175	225	98	10	78	36	113	70	G1-B	G1-B	7,2
CDK18 POLIV	300	150	190	250	114	11	90	44	125	78	G1-B	G1-B	11

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за предпочтение, которое Вы отдаете нашей продукции. Центробежные электронасосы серии CDK POLIV, как и вся продукция торговой марки «NPO», выполнены 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! Перед использованием оборудования внимательно ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, правилами эксплуатации и технического обслуживания оборудования, приведённые в данном руководстве.

Этим оборудованием могут пользоваться лица в возрасте от 16 лет, которые ознакомились с данным руководством или их проинструктировали о безопасном использовании устройства, и они понимают возможные опасности.

Лица с ограниченными физическими, чувствительными или умственными возможностями и лица с недостаточными опытом и знаниями о безопасном использовании данного устройства могут пользоваться устройством только, если они находятся под присмотром лица, ответственного за их безопасность, и после инструктажа по использованию оборудования.

Дети не должны играть с устройством.

Монтаж и ввод в эксплуатацию электронасосов должен выполнять квалифицированный персонал. Специалисты должны чётко придерживаться указаний согласно разделов №№ 4, 6, 8 данного руководства.

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

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Электронасосы серии CDK POLIV (далее “электронасосы”) являются центробежными моноблочными нормально всасывающими и предназначены для подачи и перекачивания чистой воды из колодцев, скважин, водоемов и накопительных емкостей. Используются полива садов и приусадебных участков, в небольших промышленных системах и системах ирригации в сельском хозяйстве.
- 1.2. Перекачиваемые жидкости: вода (кроме морской), а также другие жидкости, сходные с водой по плотности и химической активности.
 - Общая минерализация воды, не более 1500 г/м³.
 - Показатель pH 6,5 - 9,5.
 - Содержание механических примесей, не более 0,1%.
 - Максимальный размер частиц, не более 0,2 мм.
 - Максимальная температура перекачиваемой жидкости +40°C.
- 1.3. Максимальная температура окружающей среды +40°C.
- 1.4. По степени защиты от поражения электрическим током электронасосы относятся к классу 1 ДСТУ EN 60335-1:2017 (ГОСТ IEC 60335-1-2015).
- 1.5. Электронасосы должны эксплуатироваться в помещении.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать электронасосы при температуре окружающей среды ниже +1°C;
- перекачивание жидкости, содержащей абразивные вещества, такие как: песок, ржавчину и прочие, так как это причиняет интенсивный износ рабочих органов и снижает объемную подачу и напор.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные приведены в таблице 1

Напорные характеристики приведены в Приложении А. Габаритные и присоединительные размеры приведены Приложении Б

Таблица 1

№	Наименование показателей, ед. измер.	CDK15 POLIV	CDK18 POLIV
1	Объемная подача (рабочий интервал), л/мин	95-20	160-40
2	Напор (рабочий интервал), м	9-16	7-16
3	Максимальный напор, м	17	18
4	Потребляемая мощность (P ₁), Вт	600	720
5	Максимальный рабочий ток, А	2,9	4,2
6	Частота вращения, об/мин	2850	
7	Напряжение электросети, В	220±10%	
8	Частота электросети, Гц	50±2,5%	
9	Режим работы	Продолжительный (S1)	
10	Степень защиты	IP44	
11	Класс нагревостойкости изоляции	В	
12	Макс. допустимое давление в насосной камере, МПа	0,6	
13	Максимальная высота всасывания, м	7,0	
14	Резьба входного/выходного патрубков	G1-B/G1-B	
15	Шнур питания, тип/длина, м	H07RN-F 3G0,5 / 1,5	H07RN-F 3G0,7 / 1,5
16	Масса, кг	7,2	11,0

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--|---|
| 3.1. Электронасос, шт. | 1 |
| 3.2. Руководство по эксплуатации, экз. | 1 |
| 3.3. 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.

5. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

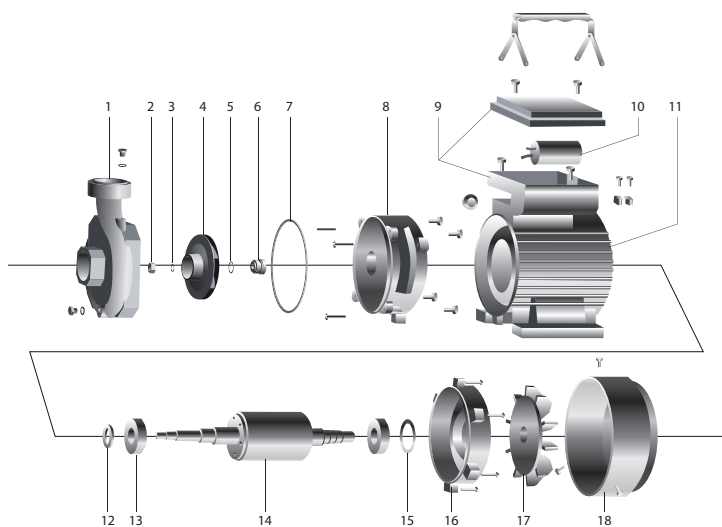


Рис.1 Электронасос CDK POLIV

№	Наименование	№	Наименование
1	корпус насосной камеры	10	конденсатор
2	гайка	11	статор
3	шайба	12	кольцо водоотбойное
4	колесо рабочее	13	подшипник
5	кольцо стопорное	14	ротор
6	уплотнение торцовое	15	пружина
7	кольцо уплотнительное	16	щит подшипниковый
8	щит фланцевый	17	вентилятор
9	коробка выводов	18	кожух

- 5.1. Электронасос – горизонтальный, центробежный моноблочного типа, нормально всасывающий, состоящий из электродвигателя и насосной части: корпуса насосной камеры, щита фланцевого, рабочего колеса, уплотнения торцового (Рис.1).
- 5.2. Электродвигатель однофазный, с установленным в коробку выводов конденсатором, асинхронный с короткозамкнутым ротором, с самовентиляцией. В обмотку электродвигателя встроена защита от перегрузок с автоматическим перезапуском.
- 5.3. Корпус насоса CDK POLIV представляет собой чугунную отливку, в которой выполнены входной и выходной патрубки, спиральная камера. В корпусе установлено кольцо уплотнительное.
- 5.4. Уплотнение торцовое установлено на валу между рабочим колесом и щитом фланцевым. Охлаждение уплотнения производится перекачиваемой жидкостью.
- 5.5. Колесо рабочее закреплено на валу электродвигателя шпонкой и гайкой со стопорной шайбой. Колесо электронасоса выполнено из стеклонаполненного пластика NORIL.
- 5.6. Направление вращения вала - по часовой стрелке, если смотреть со стороны двигателя.
- 5.7. В верхней части корпуса имеется отверстие, закрытое пробкой, для выпуска воздуха.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Монтаж и наладку электронасоса производить в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

6.1 Подготовка к монтажу:

- Электронасос должен быть смонтирован в легко доступных местах так, чтобы в дальнейшем можно было бы легко произвести его проверку или замену.
- Должен быть обеспечен достаточный приток воздуха для охлаждения электродвигателя.
- После доставки электронасоса на место установки, необходимо освободить его от упаковки, убедиться в наличии заглушек на входном и выходном патрубках, проверить наличие эксплуатационной документации.

6.2. Монтаж:

- Установить и закрепить электронасос на заранее подготовленный фундамент или высотой не менее 20 см от пола.
- Для уменьшения уровня шума установить электронасос на фундамент через виброгасящую прокладку.
- В случае временной установки электронасоса на открытом участке электронасос должен быть защищён от атмосферных осадков и прямого попадания солнечных лучей.
- Присоединить входной и выходной трубопроводы без механических напряжений, например, используя компенсаторы или гибкие шланги. Трубопроводы должны быть закреплены и не должны нагружать электронасос.
- Длина прямого участка трубы перед электронасосом должна быть не менее шести диаметров входного патрубка электронасоса.
- При подаче жидкости из заглубленной емкости всасывающий трубопровод должен иметь наклон в сторону емкости не менее 4°, не должен иметь изгибов в вертикальной плоскости и на конце должен быть установлен приемный клапан с условным проходом не менее условного прохода всасывающего патрубка электронасоса. На всасывании электронасос должен быть защищён фильтром. Максимальный размер ячеек сетки фильтра от 0,2 до 0,3 мм. Проходное суммарное сечение ячеек должно быть в 4-5 раз больше условного прохода всасывающего патрубка электронасоса.
- Для удобства монтажа и демонтажа электронасоса на входном и выходном трубопроводах рекомендуется установить отсекающие вентили.
- Для исключения гидроударов на выходном трубопроводе рекомендуется установить обратный клапан между отсекающим вентилем и электронасосом.
- Измерительные приборы устанавливаются при необходимости.

ВНИМАНИЕ! Монтаж электронасоса производить только после завершения всех сварочных, паяльных работ и после промывки трубопровода. Загрязнения могут вывести электронасос из строя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Запуск электронасоса “всухую”, т.е. без предварительного заполнения перекачиваемой жидкостью.

ВНИМАНИЕ! При наличии давления жидкости на входе в электронасос суммарное значение давления, создаваемого при работе электронасоса не должно превышать допустимой величины согласно таблице 1.

Рекомендованные схемы установки электронасоса приведены на рис. 2.

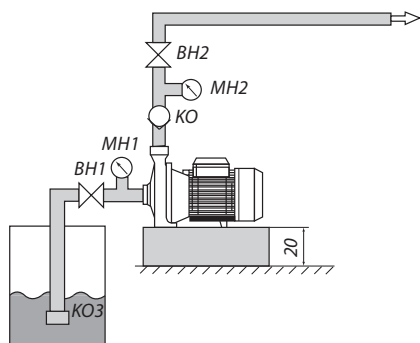


Схема размещения электронасоса «над напором»

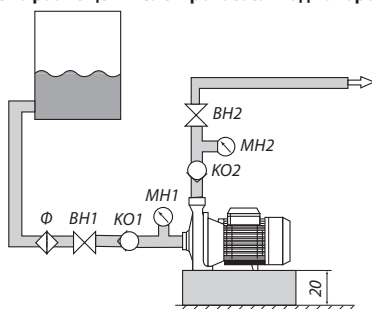


Схема размещения электронасоса «под напором»

Рис.2 Схемы установки электронасоса

ВН1, ВН2 – вентиль, КО, КО1, КО2 – обратный клапан, КОЗ – обратный клапан с сетчатым фильтром, МН1, МН2 – манометр, Ф- фильтр

6.3. Электрическое подключение:

- Подключение к электросети и заземление должен выполнять квалифицированный электрик в соответствии с требованиями раздела 4 этого руководства.
- Электрическое подключение производится в коробке выводов электродвигателя в соответствии с электрической схемой, приведенной на рисунке (рис.3) и данными таблички.

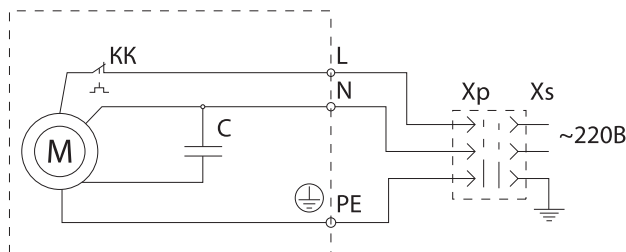


Рис. 3 Схема электрическая принципиальная

М – электродвигатель, С – конденсатор, КК – реле тепловое, Xp – вилка, Xs – розетка

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ ЭЛЕКТРОНАСОС К ЭЛЕКТРОСЕТИ БЕЗ ПУСКОЗАЩИТНОЙ АППАРАТУРЫ, ПОДОБРАННОЙ В СООТВЕТСТВИИ С ПУЭ.

- Подключение к электросети выполнять через вилку и розетку с заземляющим контактом.
- 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! Сбои напряжения в электросети могут вызвать повреждения электродвигателя.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Перед пуском электронасоса в работу необходимо:

- закрыть отсекающий вентиль на выходе;
- открыть отсекающий вентиль на входе, если он имеется

- 7.1. Перед пуском насосную часть и входной трубопровод полностью заполнить перекачиваемой жидкостью. Включить электродвигатель и убедиться, что напор электронасоса соответствует напору при закрытом вентиле (нулевой подаче). Продолжительность работы электронасоса при закрытом вентиле - не более 5 минут. Открыть вентиль на выходе до получения требуемой подачи.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

- 8.1. Для обеспечения длительной нормальной эксплуатации электронасоса необходимо строго соблюдать требования, изложенные в настоящем руководстве.
- 8.2. В случае остановки работающего электронасоса из-за срабатывания реле, а также при случайном исчезновении напряжения в электросети, включение электронасоса при отсутствии перегрузок и появлении напряжения в электросети происходит автоматически. При исчезновении напряжения в электросети рекомендуется электронасос отключить и осуществить повторный запуск после появления напряжения в питающей электросети.
- 8.3. Для предотвращения повышенного износа уплотнения, необходимо избегать работы электронасоса без воды.
- 8.4. В случае продолжительного бездействия, а также в зимний период, электронасос необходимо снять с установки, просушить и хранить в сухом помещении при температуре от -10°C до $+50^{\circ}\text{C}$.
- 8.5. В случае повреждения кабеля питания, он должен быть заменен в сервисном центре или квалифицированным специалистом.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 2

№	Возможная Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1.	Электронасос не работает	Отсутствие напряжения в электросети	Проверить напряжение в электросети, исправность вилки и розетки, пускозащитной аппаратуры
		Поврежден электродвигатель, конденсатор	Обратиться в сервисный центр
2.	Электронасос работает, но не подает воду	Попадание воздуха во входной трубопровод.	Удалить воздух из электронасоса.
		Засорен фильтр перед входным патрубком.	Очистить или заменить фильтр.
		Закрыт запорный вентиль.	Открыть запорный вентиль.
3.	Срабатывает устройство защиты (предохранитель или автоматический выключатель)	Напряжение электропитания не соответствует указанному на табличке (напряжение слишком высокое или низкое).	Отключить электропитание, устранить причину перегрева, дождаться охлаждения электронасоса и вновь включить электронасос.
		Колесо рабочее заблокировано посторонним предметом	Отключить напряжение и проверить вал отверткой через отверстия в кожухе, при необходимости снять корпус и очистить рабочее колесо от загрязнений.
		Температура, или плотность перекачиваемой жидкости, или температура окружающей среды выше, чем указано в технических данных на электронасос	Выключить электронасос, устранить причину срабатывания защиты или заменить на электронасос большей мощности.
		Поврежден двигатель	Обратиться в сервисный центр
4.	Завышена потребляемая мощность, повышенный нагрев электродвигателя	Повышенная подача	Отрегулировать подачу задвижкой на выходе
		Износ уплотняющего пояса рабочего колеса	Заменить колесо рабочее
		Износ подшипников	Заменить подшипники
5.	Повышенные утечки через торцовое уплотнение	Износ трущихся деталей торцового уплотнения	Заменить торцовое уплотнение
6.	Повышенный шум в электронасосе	Воздух в электронасосе	Удалить воздух из электронасоса
		Давление на всасывании слишком низкое	Увеличить давление на ходе (подпор от расширительного бака)

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. Предприятие гарантирует:

- нормальную работу электронасоса в течение 24 месяцев со дня продажи;
- надежную и устойчивую работу электронасоса в рабочем интервале характеристик, при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2. В течение гарантийного срока предприятие обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать вышедший из строя электронасос за исключением случаев, когда дефекты и поломки произошли по вине потребителя.

10.3. Электронасос снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- несоблюдения правил монтажа, ухода и обслуживания во время эксплуатации;
- небрежного хранения и транспортировки, как покупателем, так и торгующей организацией;
- самостоятельной разборки электронасоса или обслуживания вне гарантийной мастерской;
- отсутствия полностью заполненного свидетельства о приемке и продаже;
- отсутствия в талонах на техническое обслуживание и гарантийный ремонт штампа магазина с отметкой даты продажи.

10.4. За неправильность выбора электронасоса предприятие – изготовитель ответственность не несет.

10.5 Гарантия не предусматривает возмещение материального ущерба или травм, связанных с эксплуатацией электронасосов.

ВНИМАНИЕ! Гарантии не распространяются на неисправности, возникшие из-за неправильной установки электронасоса, неисправностей в электрической сети, работы электронасоса без воды, перекачки воды с большим количеством механических примесей, перекачки других жидкостей, кроме воды, из-за замерзания воды и эксплуатации при закрытых отсекающих вентилях.

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙНЯТТЯ ТА ПРОДАЖ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Модель _____ Серійний номер _____

Модель _____ Серийный номер _____

Відповідає вимогам діючих стандартів.

Соответствует требованиям действующих стандартов.

Дата випуску вказана в партійному номері: дві перші цифри - рік, дві подальших - місяць

Дата выпуска указана в партийном номере: две первые цифры – год, две последующих – месяц

Продано _____

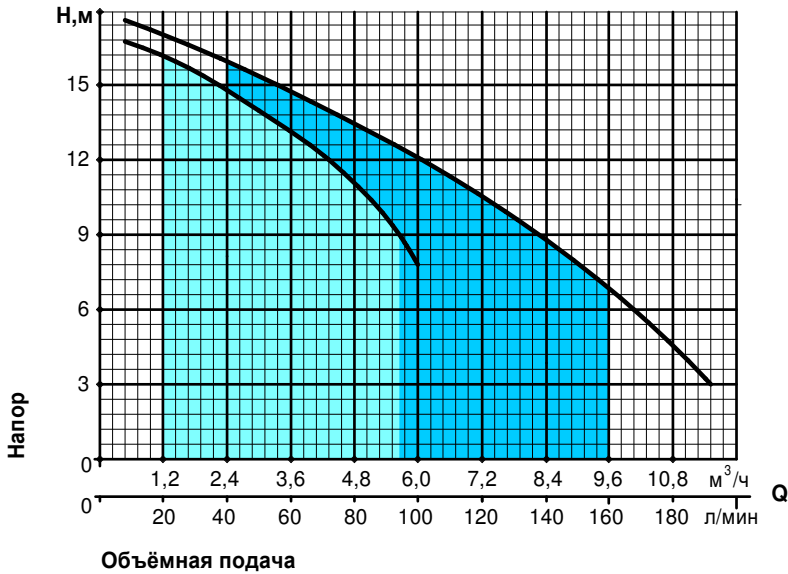
Продан _____
(найменування підприємства торгівлі/ наименование предприятия торговли)

Дата продажу _____

Дата продажи _____

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Напорная характеристика электронасоса



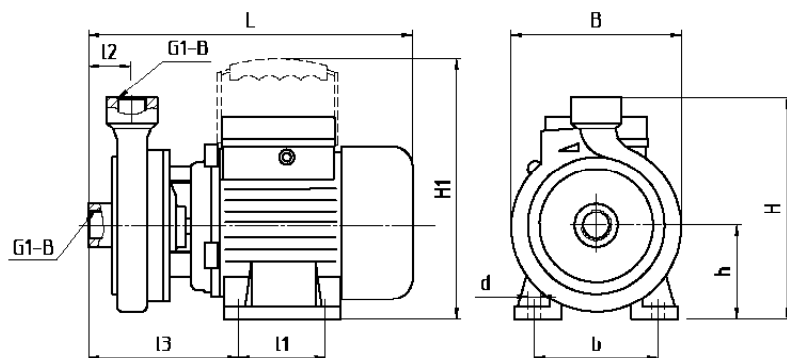
Модель	Потребляемая мощность Р ₁ , Вт	Максимальная объемная подача, Q _{max}		Объемная подача, Q											
				м³/ч	0	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	
		м³/ч	л/мин	л/мин	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	
CDK15 POLIV	600	7,2	120	Напор, м	17,0	16,0	14,7	13,0	11,0	7,8					
CDK18 POLIV	720	12	200		18,0	17,0	16,0	14,8	13,5	12,0	10,5	8,8	7,0	4,5	

ПРИМЕЧАНИЕ: - точка максимального КПД

Характеристики приведены для воды без газа с плотностью $1,0 \text{ кг/дм}^3$, кинематической вязкостью $1 \text{ мм}^2/\text{с}$, температурой 20°C , при высоте всасывания 0 м
Допуски согласно ДСТУ ГОСТ 6134 Приложение А

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Габаритные и присоединительные размеры электронасоса



Модель	Размеры, мм										DN1	DN2	Масса, кг
	L	B	H	H1	b	d	l1	l2	l3	h			
CDK15 POLIV	275	133	175	225	98	10	78	36	113	70	G1-B	G1-B	7,2
CDK18 POLIV	300	150	190	250	114	11	90	44	125	78	G1-B	G1-B	11

КОРІНЕЦЬ ТАЛОНА № 1
на технічне обслуговування

(назва та адреса сервісного центру та його штамп)

Виконавець

(прізвище, ім'я, по батькові)

Видлучений « » 20 р.



61161, Харків, вул. Тюрінська, 75
Талон № 1

на технічне обслуговування
відцентрового електронасоса

мод. CDK №

Продано

(назва торговельної організації, її адреса)

« » 20 р.

штамп магазину

(підпис продавця)

Виконані роботи

Виконавець

(прізвище, ім'я, по батькові)

Власник

(підпис)

(назва та адреса сервісного центру та його штамп)

М.П.

(посада та підпис керівника сервісного центру)



КОРІНЕЦЬ ТАЛОНА № 2
на гарантійний ремонт

(назва та адреса сервісного центру та його штамп)

Виконавець

(прізвище, ім'я, по батькові)

Видлучений « » 20 р.



61161, Харків, вул. Тюрінська, 75
Талон № 2

на гарантійний ремонт
відцентрового електронасоса

мод. CDK №

Продано

(назва торговельної організації, її адреса)

« » 20 р.

штамп магазину

(підпис продавця)

Виконані роботи

Виконавець

(прізвище, ім'я, по батькові)

Власник

(підпис)

(назва та адреса сервісного центру та його штамп)

М.П.

(посада та підпис керівника сервісного центру)



КОРІНЕЦЬ ТАЛОНА № 3
на гарантійний ремонт

(назва та адреса сервісного центру та його штамп)

Виконавець

(прізвище, ім'я, по батькові)

Видлучений « » 20 р.



61161, Харків, вул. Тюрінська, 75
Талон № 3

на гарантійний ремонт
відцентрового електронасоса

мод. CDK №

Продано

(назва торговельної організації, її адреса)

« » 20 р.

штамп магазину

(підпис продавця)

Виконані роботи

Виконавець

(прізвище, ім'я, по батькові)

Власник

(підпис)

(назва та адреса сервісного центру та його штамп)

М.П.

(посада та підпис керівника сервісного центру)

АДРЕСИ СЕРВІСНИХ ЦЕНТРІВ

місто	адреса	телефон
Вінницька область		
м. Вінниця	вул. Ватутіно, 9	+38 (066) 175 21 64
м. Вінниця	вул. Стеценко, 54А	+38 (097) 193-41-93 +38 (093) 255-88-13
Дніпропетровська область		
м. Дніпро	пл. Десанників, 10А	+38 (067) 493-93-98, +38 (050) 563-35-59
м. Дніпро	пр-т Пушкіна, 30	+38 (067) 523-50-41 +38 (067) 523-50-54
м. Кривий Ріг	вул. Героїв АТО, 45	+38 (098) 612 12 75
м. Павлоград	ул. Добролюбова, 23 ринок «Юлана», контейнер №125	+38 (050) 697 65 73 +38 (050) 035 34 64
м. Кам'янське	бульв. Будівельників, 29 «Водокачка»	+38 (098) 243-31-58
Київська область		
м. Київ	вул. Шахтерська, 5	+38 (068) 032 23 31
м. Біла Церква	вул. Куценка, 5А магазин «Техноинструмент»	+38 (097) 675-22-53
Закарпатська область		
м. Мукачево	вул. Кооперативна, 46	+38 (067) 322 32 94 +38 (099) 797 44 30
Запорізька область		
м. Запоріжжя	вул. Червона 21, оф.7	+38 (067) 523 50 28
Івано-Франківська область		
м. Івано-Франківськ	вул.Петлюри,15Б	+38 (097) 757-50-55 +38 (050) 100-19-90
Черкаська область, Кіровоградська область		
м. Умань	вул. Небесної Сотні, 49, (ринок, будівля заводу «Мегкомметр»	+38 (093) 403-60-66, +38 (093) 403-61-23
м. Черкаси	вул. Дахновская, 50	+38 (096) 764-09-94
Львівська область		
м. Львів	вул. Зелена, 208А	+38 (098) 983-98-47

місто	адреса	телефон
Одеська область		
м.Одеса	вул. Житомирська, 116	+38 (066) 175 21 64
Полтавська область		
м. Полтава	вул. Чапаєва,9А	+38 (066) 857-01-76
Рівненська область		
м. Рівне	вул. Степана Бандери, 2	+38 (050) 416 28 93
Сумська область		
м. Шостка Сумська обл.	пер. Шевченко, 2	+38 (050) 221 22 63, +38 (098) 446 84 64
м. Суми	вул.Тополянська, 12	+38 (050) 631-56-37
м. Охтирка	пров. Харківський, 15А, магазин «Удачник»	+38 (050) 983-47-17
Тернопільська область		
село Гаї- Шевченківські	вул. Івана Мазепи, 20	+38 (067) 350 96 53
Харківська область		
м. Харків	вул. Миколи Манойло,17	+38 (066) 566 22 65
м. Лозова	вул. Карла Маркса, Авторинок, контейнер №1	+38 (099) 41-45-496
м.Красноград	вул.Шевченко, 101	+38 (050)572 28 16
м. Комсомольський	вул. Цюлковського, 21	+38 (066) 222-79-20
Хмельницька область		
м. Хмельницький	вул. Старо- константинівське шосе , 13	+38 (068) 013-47-97
Чернігівська область		
м. Чернігів	вул. Любецька, 28Б	+38 (093) 333-05-33
Чернівецька область		
м. Чернівці	вул. Головна,246 (Кварц)	+38 (050) 952-53-67; +38 (068) 042-53-65

Актуальна інформація про сервісні центри розміщена на сайті www.waterpump.com.ua



Уповноважений представник виробника на території України:
ТОВ «**АРУНА ПЛЮС**», адреса: вул. Тюрінська, буд. 75, м. Харків,
Україна, 61161, тел.: **0-800-50-33-40, +38 (057) 738-76-38**,
e-mail: **aruna.plus.info@gmail.com**