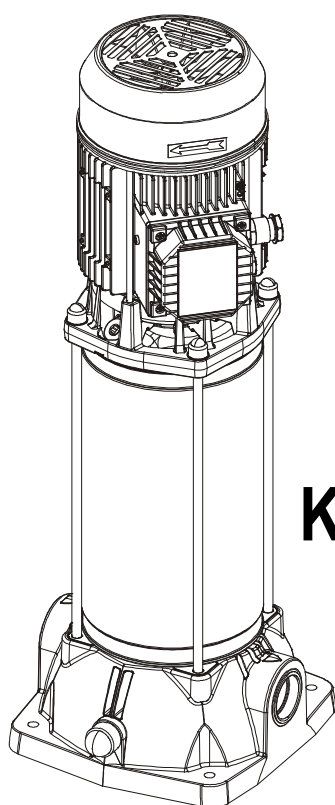


Вертикальні Багатоступеневі Центробіжні Насоси DAB
серій KVC / KVCX

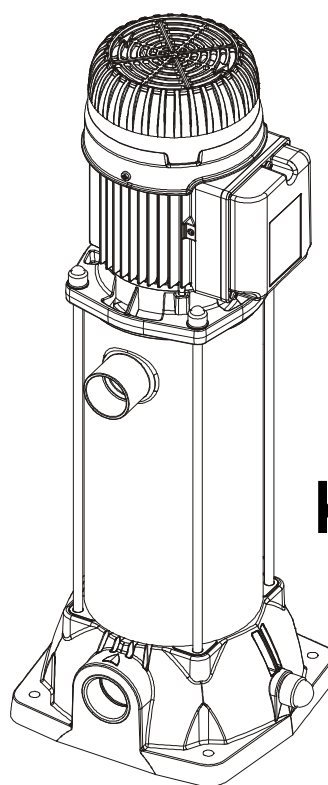
KVC 50/60 Hz

KVCX 50/60 Hz

KVCE 50/60 Hz



KVC



KVCX

FIG. 1

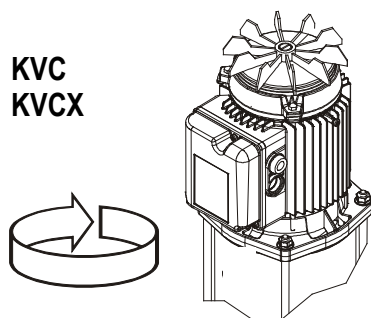


FIG. 4

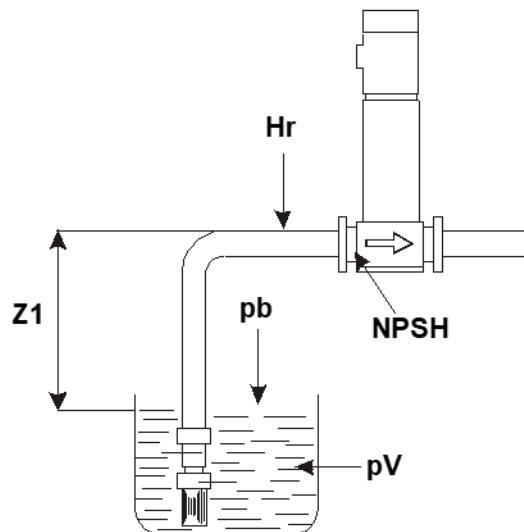
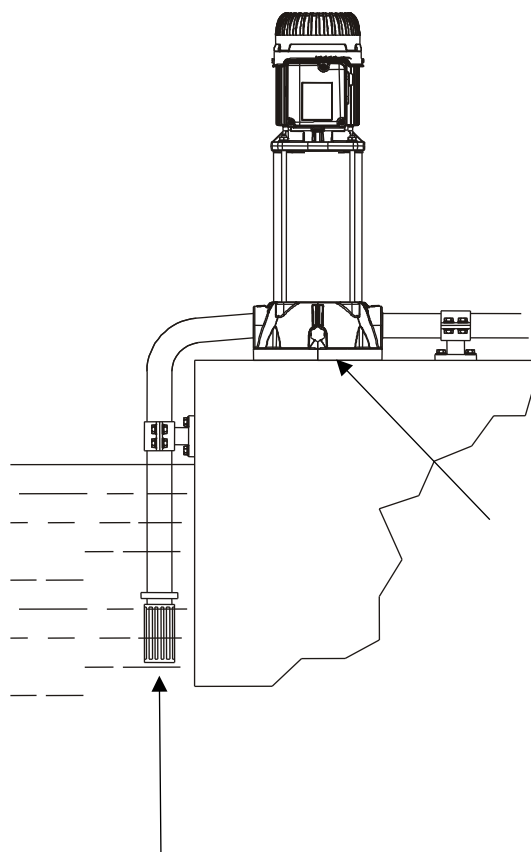


FIG. 3

pendenza positiva del tubo di aspirazione verso l'elettropompa /
 pente positive du tuyau d'aspiration vers l'électropompe /
 positive slope towards the pump for the suction pipe /
 Positives Gefälle der Saugleitung in Richtung Elektropumpe /
 positieve helling van de zuigleiding naar de elektropomp toe /
 inclinación positiva del tubo de aspiración hacia la electrobomba /
 Sugröret lutar lätt uppåt mot elpumpen /
 θετική κλίση του σωλήνα αναρρόφησης προς την ηλεκτροκίνητη αντλία /
 Emme borusunun elektro pompaya doğru pozitif eğimi /
 pozitívny spád nasávacej rúry smerom k elektrickému čerpadlu /
 Подъем приточной трубы к электронасосу /
 înclinare pozitivă a conductei de aspirație către electropompă /
 Dodatnie nachylenie przewodu /
 إنحناء إيجابي لآنيوب الشفط تجاه المضخة الكهربائية /
 ssącego w kierunku elektropompy /
 Pozitív lejtő (emelkedő szakasz) a szivattyú felé /
 Положителен наклон към помпата /
 Позитивний нахил до насоса для всмоктувальної труби



valvola di fondo / clapet de pied /
 non-return valve / Bodenventil / voetklep /
 válvula de aspiración / Bottenventil /
 ποδοβαλβίδα / Dip valvi / spodný ventil /
 Донный клапан / supara de fund /
 Zawór denny / صمام القاع / Lábszelep /
 Обратен клапан / Зворотний клапан

effettuare un solido ancoraggio della pompa alla base di appoggio /
 effectuer un ancrage solide de la pompe à la base d'appui /
 secure the pump to the basement by a solid and strong installation / Die Pumpe solide an der Unterlage verankern /
 veranker de pomp stevig aan het draagvlak /
 efectuar un sólido anclaje de la bomba en la base de apoyo /
 Förankra pumpen stadigt vid stödbasen /
 προσδέστε γερά την αντλία στη βάση έδρασης /
 Pompayı, destek tababına sağlam şekilde demirleyin /
 uskutočniť pevné ukotvenie čerpadla na podporný základ /
 Прочно прикрепите насос к опорному основанию /
 efectuați un ancoraj solid al pompei la baza de susținere /
 wykonać solidne zakotwienie pompy do podstawy podłoża /
 القيام بتثبيت قوي للمضخة على قاعدة التوضع /
 Stabil rögzítést alakítson ki a szivattyú számára /
 Твърдо свързване на помпата към основата /
 Міцно закріпіть насос до опорної підстави

FIG. 5

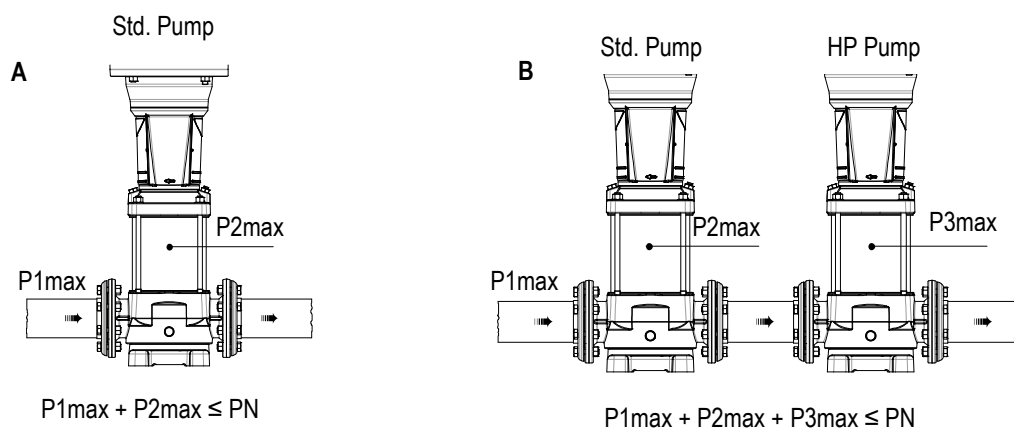
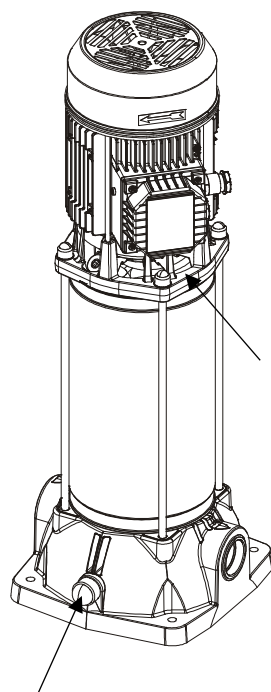


FIG. 6



Tappo di carico /
 Bouchon de remplissage / Filling cap /
 Fülldeckel / Vuldop / Tapón de carga /
 Páfyllningsplugg / τάπα πλήρωσης /
 doldurma tıpası / παρúšťací uzáver /
 заправочное отверстие /
 dop de încãrcare / korek wlewu /
 غطاء التعبئة /
 feltöltő csavar / Отвор за напълване /
 Заповнювальний отвір

Tappo di scarico / Bouchon de vidange /
 Drainage cap / Auslassdeckel / Aftapdop /
 tapón de descarga / Tömningsplugg /
 τάπα εκκένωσης / boşaltma tıpası /
 vypúšťací uzáver / сливное отверстие /
 dop de descãrcare / korek spustowy /
 غطاء التفريغ /
 / leeresztő csavar / Дренажен отвор /
 Зливний отвір

ЗМІСТ

1. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	83
2. ПЕРЕКАЧУВАНІ РІДИНИ	83
3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ KVC - KVCX.....	83
3.1 Електричні характеристики	83
3.2 Робочі умови	83
4. МЕНЕДЖМЕНТ	84
4.1 Зберігання	84
4.2 Транспортування KVC-KVCX	84
5. ЗАСТЕРЕЖЕННЯ	84
5.1 Перевірка обертання валу двигуна.....	84
5.2 Нові системи.....	84
6. ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ	84
6.1 Рухомі частини	84
6.2 Шумовий рівень	84
6.3 Гарячі та холодні компоненти	84
7. МОНТАЖ	84
7.1 Монтаж насоса.....	84
7.2 Мінімальний тиск на всмоктуванні (Z1) - (верхній насос)	85
7.3 Максимальний тиск на всмоктуванні (нижній насос).....	85
7.4 Номінальна мінімальна витрата	86
7.5 Електропроводка.....	86
7.6 Пуск	86
7.7 Зупинка.....	86
7.8 Запобіжні заходи	86
8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	86
8.1 Модифікації та запасні частини	86
9. ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ.....	86

1. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Відцентрові багатоступеневі насоси, призначені для підсилювальних установок водних систем малих, середніх і великих підприємств.

Вони можуть використовуватися в різних галузях господарства, таких як :

- системи пожежогасіння та автономії;
- водопостачання питної води та заправка автоклавів;
- водопостачання опалювальних котлів і циркуляції гарячої води;
- системи кондиціонування повітря та рефрижератори ;
- системи циркуляції та промислові технологічні процеси .

2. ПЕРЕКАЧУВАНІ РІДИНИ

Насос спроектований і вироблений для перекачування води, яка не містить вибухонебезпечних речовин, твердих частинок або волокон, з щільністю 1000 кг/м³ та кінематичною в'язкістю 1 мм²/сек та хімічно неагресивних рідин. Може бути присутня незначна кількість піску, рівна 50 ppm.

3. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ KVC - KVCX

3.1 Електричні характеристики

<u>Електроживлення:</u>	1x 220-240 В – 50 Гц
	3x 230-400 В – 50 Гц
	1x 115 В – 60 Гц
	1x 220-230 В – 60 Гц
	3x 220-230/380-400 В – 60 Гц

<u>Споживана потужність:</u>	Дивись табличку маркування з технічними даними
------------------------------	--

<u>Ступінь захисту оболонки:</u>	IP55
----------------------------------	------

<u>Клас ел. ізоляції:</u>	F
---------------------------	---

3.2 Робочі умови

<u>Витрата:</u>	від 50 до 200 л/хвилину
-----------------	-------------------------

<u>Напір:</u>	стор. 91
---------------	----------

<u>Температура рідини:</u>	0 ÷ 35°C Для побутового призначення (EN 60335-2-41)
<u>Температура рідини:</u>	0 ÷ 40°C для інших призначень
<u>Температура навкол. середовища:</u>	0 ÷ 40°C
<u>Температура зберігання:</u>	-10 ÷ 40°C
<u>Максимальний робочий тиск:</u>	12 Бар (1200 кПа)
<u>Відносна вологість повітря:</u>	Макс. 95%
<u>Конструкція двигунів:</u>	Sei 2-3 / Sei 61-69 (EN 60335-2-41)
<u>Вага:</u>	Дивись маркування на пакуванні

4. МЕНЕДЖМЕНТ

Необхідно виконувати вимоги діючих нормативів щодо запобігання нещасним випадкам. Небезпека затискання. Насос може бути важким, використовуйте відповідні підйомні засоби та завжди надягайте засоби індивідуального захисту. Для перемещення изделия проверит его вес для выбора подходящих подъемных средств.

4.1 Зберігання

Всі насоси повинні зберігатися в критому, сухому приміщенні, по можливості з постійною вологістю повітря, без вібрацій та пилу. Насоси постачаються в своєму заводському пакуванні, в якому вони повинні залишатися аж до моменту їх монтажу. В іншому випадку необхідно ретельно закрити впускний та випускний отвори.

4.2 Транспортування KVC-KVCX

Необхідно уникати зайвих ударів і поштовхів приладу.

Для підйому та транспортування вузла використовуйте автотранспортувачі та піддон, що додається (там, де він передбачений). Використовувати відповідні стропи з рослинного або синтетичного волокна тільки, якщо деталь може бути легко застропована за допомогою рим-болтів, що додаються.

У насосах, оснащених муфтою, рим-болти передбачені для підйому однієї деталі не повинні використовуватися для підйому всього вузла двигуна з насосом.

5. ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**5.1 Перевірка обертання валу двигуна**

Перед монтажем насоса слід перевірити, щоб всі рухомі деталі вільно оберталися.

Для цього зніміть картер крильчатки з гнізда задньої кришки двигуна, поверніть викруткою в шліці на кінці вала з боку вентиляції. Рис. 1, стр. 1



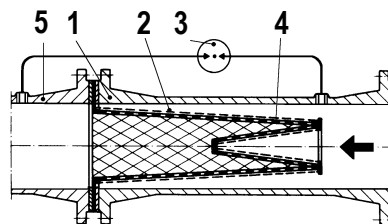
Не застосовуйте силу при обертанні крильчатки за допомогою пасатижей або інших інструментів, намагаючись розблокувати насос, щоб уникнути його деформації або пошкодження.

5.2 Нові системи

Перед введенням в експлуатацію нових установок необхідно ретельно прочистити клапани, трубопроводи, баки та патрубки.

Щоб уникнути потрапляння зварювальних шлаків або іншого бруду всередину насоса, рекомендується використовувати фільтри в формі обрізаного конуса, виготовлені з матеріалів стійких до корозії (DIN 4181).

Рис. 2



- 1- Корпус фільтра
- 2- Вузький сітчастий фільтр
- 3- Диференціальний манометр.
- 4- Перфорований металевий лист
- 5- Припливний отвір насоса

6. ЗАХИСНІ ПРИСТРОЇ**6.1 Рухомі частини**

Перед початком експлуатації насоса всі його рухомі частини повинні бути ретельно захищені спеціальними пристосуваннями (картери і т.д.).



В процесі роботи насоса не наближайтеся до його рухомих частин (вал, крильчатка, тощо).

При необхідності наближення до працюючого насоса, необхідно бути в спецодязі згідно з нормативами, щоб уникнути травм.

6.2 Шумовий рівень

Див. таблицю А на стор. 88.

Якщо шумовий рівень L_{pA} перевищить 85 Дб (А) в місці експлуатації насоса, використовуйте відповідні засоби АКУСТИЧНОГО ЗАХИСТУ згідно з діючими нормативами в цій галузі.

6.3 Гарячі та холодні компоненти

НЕБЕЗПЕЧНІСТЬ ОПІКІВ !!!

Рідина, що міститься в системі, може перебувати під тиском або мати високу температуру, а також перебувати в пароподібному стані!

Небезпечним є навіть випадкове торкання до насоса або до частин приладу.

У разі якщо гарячі або холодні частини являють собою небезпеку, необхідно передбачити їх належний захист, щоб уникнути випадкових контактів з ними.

7. МОНТАЖ

Після випробувань в насосах може залишитися трохи води. Рекомендуємо провести коротку промивку чистою водою перед остаточним монтажем.

7.1 Монтаж насоса

- Електронасос повинен бути встановлений в добре провітрюваному приміщенні з температурою не вище 40°C.

- Якщо установка здійснюється на відкритому повітрі, слід захистити насос від впливу несприятливих погодних умов та прямих сонячних променів.
- Завжди є гарним правилом встановлювати насос якомога ближче до перекачуваної рідини.
- Якщо монтажна плита встановлена замовником металева, то вона повинна бути пофарбована, щоб уникнути корозії, має бути рівною, досить твердою, розрахованою на можливе навантаження від короткого замикання та стійкою до вібрацій, викликаних резонансом.
- Бетонні основи повинні бути повністю затверділими та засохшими перед встановленням на них насосів.
- Міцне закріплення ніжок насоса до опорної підстави сприяє поглинанню можливих вібрацій, які можуть виникнути в процесі роботи насоса.
- Насос має бути встановлений вертикально, з розташуванням двигуна у верхній частині пристрою.
- Слід уникати передачу надмірного навантаження металевими трубами на отвори насоса, щоб уникнути деформації або пошкоджень.
- Використовуйте труби з належним різьбленням щоб уникнути пошкодження з'єднань.
- Внутрішній діаметр труб не повинен бути меншим, ніж у вхідних отворів електронасоса.
- Якщо висота напору на всмоктуванні від'ємна, необхідно встановити на всмоктуванні донний клапан з відповідними характеристиками.
- Для глибини всмоктування, що перевищує 4 метри або в разі довгих горизонтальних відрізків трубопроводу, рекомендується використовувати приточну трубу з діаметром, більшим ніж діаметр припливного отвору електронасоса.
- Можливий перехід з одного трубопроводу меншого діаметра в інший з більшим діаметром повинен бути плавним. Довжина перехідного конуса повинна бути 5÷7 різниці діаметрів.
- Ретельно перевірте, щоб через муфти всмоктуючого трубопроводу не просочувалось повітря.
- Щоб уникнути утворення повітряних мішків в приточному трубопроводі необхідно передбачити невеликий підйом приточного трубопроводу до електронасоса. **Рис. 3, стор. 1**



Перед насосом і після нього необхідно встановити запірні клапани, щоб уникнути зливу системи в разі технічного обслуговування насоса. **Не використовуйте насос з закритими відсічними клапанами!**

- Якщо існує така можливість, необхідно передбачити обвідну циркуляцію або злив рідини в резервуар.
- Для максимального скорочення шумового рівня рекомендується встановити антивібраційні муфти на приточному та напірному трубопроводах, а також між ніжками двигуна та опорною підставою.
- У разі встановлення декількох насосів кожен з них повинен мати власний приточний трубопровід, за винятком резервного насоса (якщо він передбачений).

7.2 Мінімальний тиск на всмоктуванні (Z1) - (верхній насос)

Для справної роботи насоса без кавітації необхідно розрахувати рівень всмоктування Z1. **Рис. 4, стор. 1**

Розрахунок рівня всмоктування Z1 здійснюється за такою формулою:

$$Z1 = p_b - \text{необхідна N.P.S.H.} - H_g - p_v \text{ правильне} - H_s$$

де:

Z1 = перепад рівня в метрах між віссю приточного отвору електронасоса та відкритою поверхнею рідини.

Pb = барометричний тиск в мкв місця встановлення. (**графік 1, стор. 90**)

NPSH = чисте навантаження на всмоктуванні в робочій точці

Hg = втрата навантаження в метрах по всій довжині приточного трубопроводу

pV = напруга пари в метрах рідини в залежності від температури вираженої в °C (**графік 2, стор. 90**)

Hs = мінімальний допуск безпеки: 0,5 м

Якщо результат розрахунку є додатним значенням "Z1", насос може працювати з висотою всмоктування, рівній макс. значенню "Z1" м.

Якщо ж розраховане значення "Z1" буде від'ємним, для справної роботи насоса він повинен житися з додатним натиском не менше "Z1" м.

Приклад: встановлення на рівні моря рідини з температурою 20°C

необхідна N.P.S.H.:	3,25 м
p _b :	10,33 тса (графік 1, стр. 90)
H _g :	2,04 м
t:	20°C
p _V :	0,22 м (графік 2, стр. 90)
Z1	10,33 – 3,25 – 2,04 – 0,22 – 0,5 = приблизно 4,32

Це означає, що насос може працювати з макс. висотою всмоктування 4,32 м.

7.3 Максимальний тиск на всмоктуванні (нижній насос)

Важливо підтримувати суму тиску на вході та тиску, створюваного насосом, причому тиск створюваний насосом з закритим механізмом подачі завжди нижче максимального номінального тиску (PN), дозволеного насосом.

$P_{1\text{макс}} + P_{2\text{макс}} \leq P_N$ (**схема 5A, стор. 2**)

$P_{1\text{макс}} + P_{2\text{макс}} + P_{3\text{макс}} \leq P_{NHP}$ (**схема 5B, стор. 2**)

7.4 Номінальна мінімальна витрата

Робота насоса при рівні рідини нижче номінально допустимої мінімальної витрати може призвести до надмірного перегріву, небезпечного для насоса. Для рідин з температурою вище 40 °C мінімальна витрата повинна бути підвищена відповідно до температури рідини (див. **схему 5А**, стор. 2).

Насос ніколи не повинен працювати з закритим нагнітальним клапаном.



7.5 Електропроводка



Суворо дотримуйтесь вказівок, наведених на електричних схемах всередині затискної коробки та в таблиці 3, стор. 89.

- Перевірте, щоб напруга мережі електроживлення відповідала значенням на табличці двигуна.
- Насоси завжди повинні бути з'єднані з зовнішнім роз'єднувачем.
- Трифазні двигуни повинні бути оснащені автоматичним вимикачем (наприклад., термомагнітним), налаштованим на дані, зазначені на табличці маркування електронасоса.
- У трифазних насосах з запуском із зірки на трикутник необхідно передбачити якомога коротший час перемикання з зірки на трикутник. (Див. Таблицю В на стор. 88).

7.6 Пуск



Перед запуском насос і приточні трубопроводи повинні бути залиті чистою водою належним чином.

Для заливання насоса виконайте наступні операції: **KVC – KVCX (Рис.6, стор. 2)**

Вийміть пробку з заправного отвору насоса та поступово залийте в нього воду, видаляючи таким чином можливі повітряні мішки.

7.7 Зупинка

Перекрийте відсічний клапан подаючого трубопроводу. Якщо на подаючому трубопроводі передбачено ущільнення відсічного клапана з боку подачі, він може залишитися відкритим за умови, що після насоса буде контртіск.

У разі тривалого простою перекрийте відсічний клапан на приточному трубопроводі та за необхідності всі допоміжні контрольні патрубки, якщо вони передбачені.

7.8 Запобіжні заходи

Не слід піддавати насос занадто частим пускам протягом однієї години. Максимальна допустима кількість запусків наступна:

ТИП НАСОСА	МАКС. ЧИСЛО ПУСКІВ НА ГОДИНУ
KVC - KVCX	30

- У разі тривалого простою електронасоса при температурі нижче 0 °C, необхідно повністю злити з нього воду через зливний отвір.



Перевірте, щоб випливаюча рідина не зашкодила обладнання та не заподіяла шкоди персоналу, особливо якщо мова йде про системи з гарячою водою.

- Рекомендується зливати воду також у разі тривалого простою при нормальній температурі.
- Зливний отвір має залишатися відкритим до наступного використання насоса.
- Запуск насоса після тривалого простою вимагає виконання операцій, описаних у розділах **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ** та **ПУСК**.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

- В нормальному режимі функціонування насос не потребує будь-якого технічного обслуговування.
- У будь-якому випадку рекомендується проводити регулярні перевірки споживаного струму, манометричного напору з закритим отвором і максимальної витрати.

Електронасос може бути знятий тільки спеціалізованим і кваліфікованим персоналом, що має компетенцію у відповідності зі специфічними нормативами в даній області.

- У будь-якому випадку всі операції з ремонту та технічного обслуговування повинні здійснюватися тільки після від'єднання насоса від мережі електроживлення.



Якщо для здійснення технічного обслуговування буде потрібно зливання рідини, перевірте, щоб рідина, що зливається, не завдала шкоди обладнанню та персоналу, особливо якщо мова йде про установки з гарячою водою. Крім того необхідно дотримуватися правил законодавства щодо можливої утилізації токсичних рідин.

8.1 Модифікації та запасні частини

Будь-яка неуповноважена зміна знімає з виробника будь-яку відповідальність. Всі запасні частини повинні бути оригінальними та виробник повинен уповноважити використання всіх допоміжних пристроїв.



Виконувати технічне обслуговування в залежності від типу підшипника, зазначеного на маркуванні з технічними даними.

9. ВИЯВЛЕННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Несправність	Перевірки (можливі причини)	Метод усунення несправності
Двигун не запускається та не видає звуків.	– Перевірте плавкі запобіжники.	Якщо запобіжники згоріли, замініть їх.
	– Перевірте електропроводку.	При необхідності виправте помилки.
	– Перевірте, щоб двигун був вирівняний.	

УКРАЇНСЬКА

	– Спрацювання захисту двигуна в однофазних версіях через перевищення макс. температури.	Дочекайтеся автоматичного сбросу запобіжника двигуна після того, як температура повернеться в допустимі межі.
Двигун не запускається але видає звуки.	– Перевірте, щоб напруга мережі електроживлення відповідала значенню, зазначеному на табличці маркування.	
	– Перевірте електропроводку.	При необхідності виправте помилки.
	– Перевірте наявність всіх фаз.	Відновіть відсутню фазу.
	– Перевірте, чи не засмітився насос або двигун.	Видаліть бруд.
Скрутне обертання двигуна.	– Перевірте, напруга електроживлення може мати недостатнє значення.	
	– Перевірте можливі тертя між рухомими та зафіксованими деталями.	Усуньте причину тертя.
	– Перевірте стан підшипників.	При необхідності замініть пошкоджені підшипники.
Відразу ж після запуску спрацює запобіжник двигуна (зовнішній).	– Перевірте наявність всіх фаз.	Восстановите недостающую фазу.
	– Перевірте на наявність можливих відкритих або забруднених контактів запобіжника.	Замініть або почистіть відповідний компонент.
	– Перевірте можливу несправну ізоляцію двигуна, перевіряючи опір фази на заземлення.	Замініть корпус двигуна за допомогою статора або скиньте всі кабелі, розряджені на землю.
Захист двигуна спрацює занадто часто.	– Перевірте, щоб температура в приміщенні не була занадто високою.	Забезпечте належну вентиляцію в приміщенні, в якому встановлений насос.
	– Перевірте калібрування захисту.	Відкалібруйте при значенні струму, яке відповідає значенню споживаного струму при повному навантаженні.
	– Перевірте стан підшипників.	При необхідності замініть пошкоджені підшипники.
	– Перевірте швидкість обертання двигуна.	
Насос не забезпечує подачу.	– Перевірте, чи залитий насос водою.	
	– Перевірте напрямок обертання трифазних двигунів.	Поміняйте місцями два дроти електроживлення.
	– Занадто велика різниця в рівні на всмоктуванні.	
	– Недостатній діаметр приточної труби або занадто довгий горизонтальний відрізок трубопроводу.	Замініть всмоктувальний трубопровід на трубу більшого діаметра.
	– Забруднений донний клапан або приточний трубопровід.	Прочистити донний клапан або приточний трубопровід.
Насос не заливається водою.	– Приточна труба або донний клапан засмоктують повітря.	Уважно перевірте приточний трубопровід, повторно залийте насос водою.
	– Перевірте нахил приточного трубопроводу.	Виправте нахил всмоктуючого трубопроводу.
Недостатня витрата насоса.	– Забруднений донний клапан або крильчатка.	Видалити засмічення. Замініть крильчатку в разі її зносу.
	– Недостатній діаметр приточної труби.	Замініть приточний трубопровід на трубу більшого діаметра.
	– Перевірте правильність напрямку обертання.	Поміняйте місцями два дроти електроживлення.
Непостійна витрата насоса	– Занадто низький тиск на всмоктуванні.	
	– Всмоктуючий трубопровід або насос частково засмічені брудом.	Видаліть бруд.
При виключенні насос обертается в протилежному напрямку.	– Витік з приточного трубопроводу	
	– Донний або стопорний клапани несправні або заблоковані в напів-відкритому положенні.	Полагодьте або замініть несправний клапан.
Насос вібрує, видаючи сильний шум.	– Перевірте, щоб насос і/або трубопроводи були надійно зафіксовані.	
	– Кавітація насоса.	Скоротіть висоту всмоктування та перевірте втрати навантаження.
	– Насос працює з перевищенням значень, зазначених на табличці маркування.	Зменшіть витрати.
	– Скрутне обертання насоса.	Перевірте стан підшипників.

Rumore aereo prodotto dalle pompe dotate con motore di serie / Bruit aérien produit par les pompes équipées d'un moteur de série / Airborne noise produced by the pumps with standard motor / Geräuschemission der Pumpe mit serienmäßigem Motor / Luchtgeluid geproduceerd door pompen met standaard motoren / Ruido aéreo producido por las bombas provistas de motor de serie / Luftburet buller från pumpar med standardmotor / Εναέριος θόρυβος από τις αντλίες με στάνταρτ κινητήρα / Standart üretim motorlar ile donatılmış pompaların çıkardığı gürültü / Hluk vyprodukovaný čerpadlami vybavenými sériovým motorom / Воздушный шум, производимый насосами с серийным двигателем / Zgomot aerian produs de pompele dotate cu motor de serie / Hałas wytwarzany przez pompę wyposażoną w silnik seryjny / ضجيج هوائي ناتج عن المضخات المزودة بمحرك اعتيادي / Széria jellegű motorral szerelt szivattyúk zajszintje / Ниво на шум на помпи със стандартен мотор

TAB. A

Motor	Lpa [dB(A)]	Lwa [dB(A)]
MEC 71	72,2	75,2
MEC 80	74,3	77,3

Motor	Power kW	Lpa [dB(A)]
MEC 80S	0,75	62
MEC 80M	1,1	62
MEC 90S	1,5	67
MEC 90L	2,2	67
MEC 100L	3	66
MEC 112M	4	69
MEC 132S	5,5	71
MEC 132S	7,5	71
MEC 160M	11	73
MEC 160M	15	73
MEC 160L	18,5	73
MEC 180M	22	75
MEC 200 L	30	76
MEC 200 L	37	76
MEC 225 M	45	76

Tempi commutazione stella-triangolo / Temps de commutation étoile / triangle Star-delta switch-over times / Umschaltzeiten Stern-Dreieck / Ster-driehoek schakeltijden / Tiempos de conmutación estrella-triángulo / Омкопplingstider stjärna/triangel / Χρόνοι μεταγωγής αστέρα-τριγώνου / Yıldız-üçgen komütasyon süreleri / Časy komutácie hviezda-trojuholník / Время переключения со звезды на треугольник / Timpi de comutare stea-triunghi / Czas komutacji gwiazda-trójkąt / أزمان التحويل نجمة - مثلث / Csillag-delta átkapcsolási idő / Време за превключване звезда-триъгълник

TAB. B

Motor (kW) (Hp)		Δ//Δ
≤ 30	≤ 40	< 3"
> 30	> 40	< 5"

Collegamento TRIFASE per motori / Connexion TRIPHASÉE pour moteurs / THREE-PHASE motor connection / DREIPHASEN-Anschluss für Motoren / DRIEFASE aansluiting voor motoren / Conexión trifásica para motores / TREFASANS�UTNING för motorer / ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ σύνδεση κινητήρων / Motorlar için TRİFAZ bağlantı / TROJFÁZOVÉ zapojenie motorov / ΤΡΕΧΦΑΖΗΟΕ соединение двигателей / Racordare TRIFAZATĂ pentru motoare / Połączenie TRÓJFAZOWE dla silników / ربط ثلاثي الطور للمحركات / Motorok háromfázisú bekötése / Свързване на 3-фазен мотор

TAB. C

3 ~ 230/400 V

3 ~ 400 Δ V

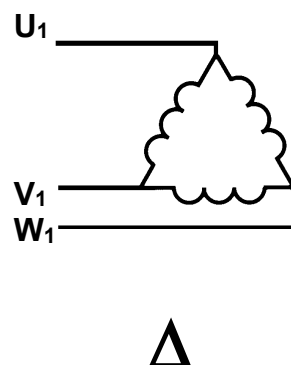
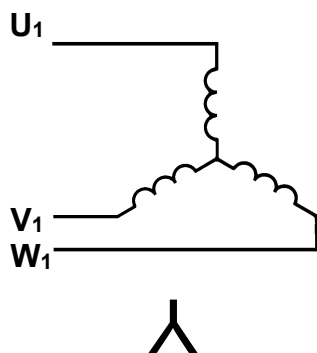
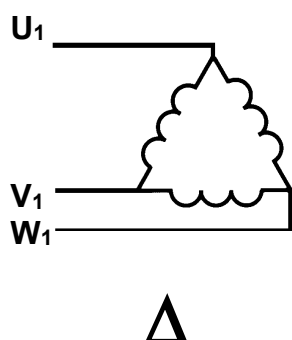
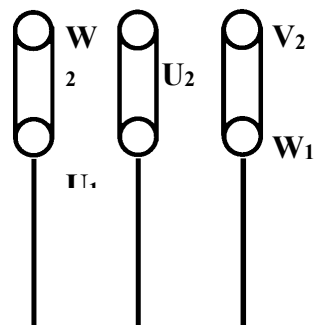
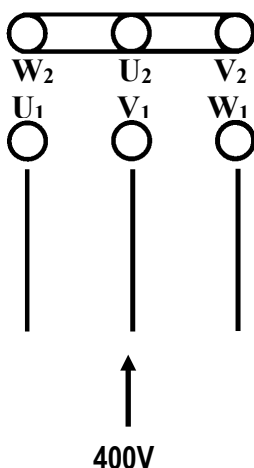
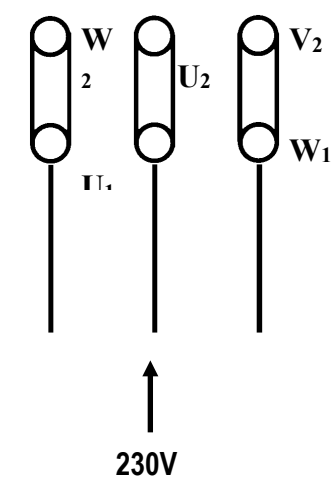


Grafico 1 : Pressione Barometrica (pb) / Graphique 1 : Pression Barométrique (pb) / Chart 1 : Barometric Pressure (pb) / Grafik 1 : Barometrischer Druck (pb) / Grafiek 1 : Barometerdruk (pb) / Gráfico 1 : Presión Barométrica (pb) / Diagram 1: Barometertryck (pb) / Διάγραμμα 1 : Βαρομετρική πίεση (pb) / Grafik 1 : Barometrik basınç (pb) / Graf 1 : Barometrický tlak (pb) / График 1 : Барометрическое давление (pb) / Graficul 1 : Presiune Barometrică (pb) / Rysunek 1 : Ciśnienie barometryczne (pb) / (Pb)
 2.grafikon : Barometrikus nyomás (pb) / диаграма 1 : Барометрично налягане (pb)

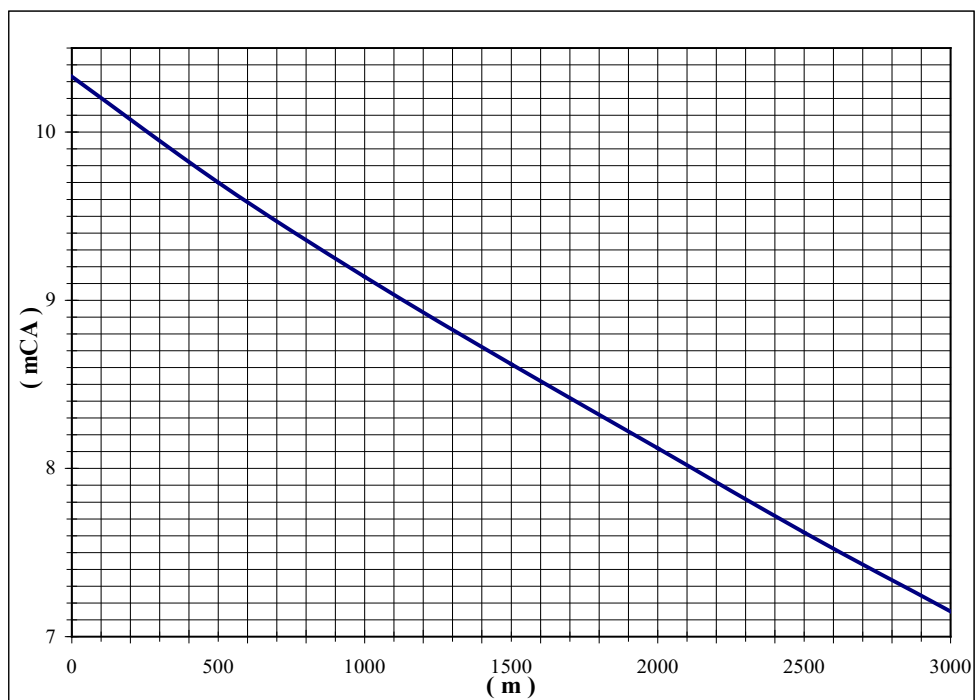
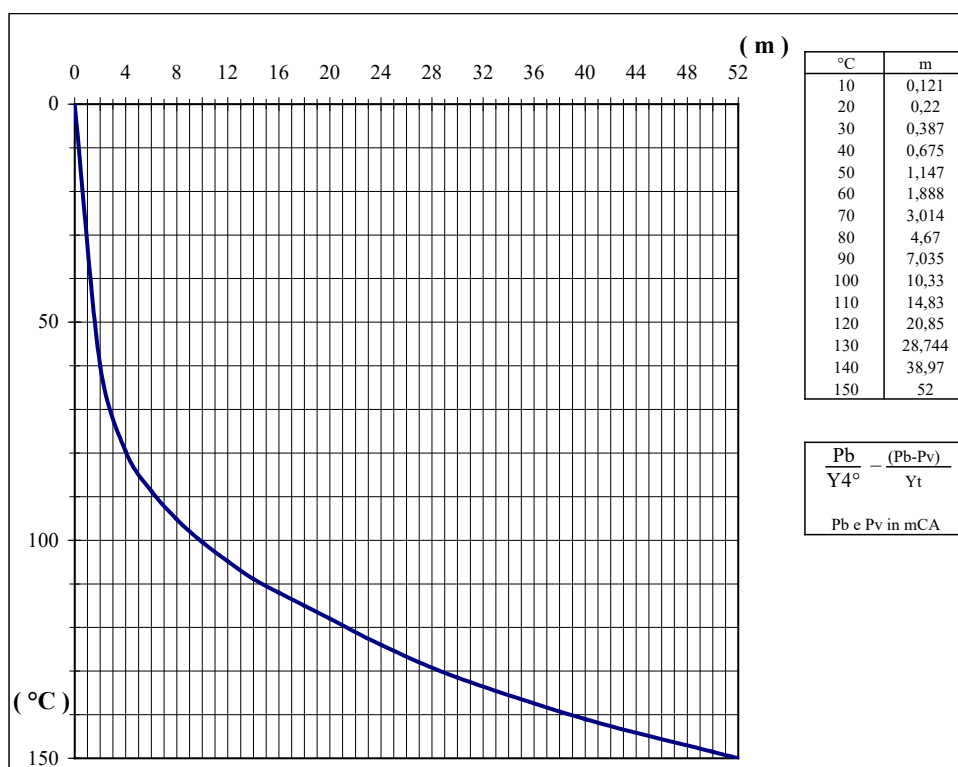


Grafico 2 : Tensione di vapore (pV) / Graphique 2 : Pression de vapeur (pV) / Chart 2 : Vapour Tension (pV) / Grafik 2 : Dampfspannung (pV) / Grafiek 2 : Dampspanning (pV) / Gráfico 2 : Tensión de vapor (pV) / Diagram 2: Ångspänning (pV) / Διάγραμμα 2 : Τάση ατμών (pV) / Grafik 2 : Buhar gerilimi (pV) / Graf 2 : Tenzia pary (pV) / График 2 : Напряжение пара (pV) / Graficul 2 : Tensiune de abur (pV) / Rysunek 2 : Prężność pary (pV) / (Pv)
 2.grafikon : Gőzfeszültség (pV) / диаграма 2 : Усилие от парите (pV)



Modello / Modèle / Model / Modell / Model / Modelo / Modell / Model / Модель / Model / نموذج / Modell / Модел	Prevalenza / Hauteur d'élévation / Head up / Förderhöhe / Overwicht / Prevalencia / Maximal pumphöjd / Manometrik yükseklik / Hanop / Preżność pary (pV) / التفوق / Emelési magasság / Hanop	
	Hmax (m.) 2 poles 50 Hz	Hmax (m.) 2 poles 60 Hz
KVC 15/30 – 15/306	22.4	23
KVC 25/30 – 25/306	33.9	35
KVC 35/30 – 35/306	45.6	46
KVC 45/30 – 45/306	56.6	58
KVC 50/30 – 50/306	69.8	71
KVC 60/30 – 60/306	82	85
KVC 65/30 – 65/306	95	--
KVC 20/50 – 20/506	27.4	25
KVC 30/50 – 30/506	41.1	37
KVC 40/50 – 40/506	54.9	50
KVC 55/50 – 55/506	68.6	65
KVC 65/50 – 65/506	82.3	78
KVC 75/50 – 75/506	96	91
KVC 15/80 – 15/806	22.8	23
KVC 20/80 – 20/806	34.6	34
KVC 30/80 – 30/806	46.6	47
KVC 40/80 – 40/806	58.8	59
KVC 45/80 – 45/806	71.3	70
KVC 55/80 – 55/806	84	82
KVC 65/80 – 65/806	97	94
KVC 25/120 – 25/1206	30.4	29
KVC 35/120 – 35/1206	46.2	45
KVC 45/120 – 45/1206	62.4	61
KVC 60/120 – 60/1206	78	76
KVC 70/120 – 70/1206	95	92
KVC 85/120 – 85/1206	112.7	--
KVCX 15/30 – 15/306	22.4	23
KVCX 25/30 – 25/306	33.9	35
KVCX 35/30 – 35/306	45.6	46
KVCX 45/30 – 45/306	56.6	58
KVCX 50/30 – 50/306	69.8	71
KVCX 60/30 – 60/306	82	85
KVCX 65/30 – 65/306	95	--
KVCX 20/50 – 20/506	27.4	25
KVCX 30/50 – 30/506	41.1	37
KVCX 40/50 – 40/506	54.9	50
KVCX 55/50 – 55/506	68.6	65
KVCX 65/50 – 65/506	82.3	78
KVCX 75/50 – 75/506	96	91
KVCX 15/80 – 15/806	22.8	23
KVCX 20/80 – 20/806	34.6	34
KVCX 30/80 – 30/806	46.6	47
KVCX 40/80 – 40/806	58.8	59

Modello / Modèle / Model Modell / Model Modelo / Modell / Model Модель / Model / نموذج / Modell / Model	Prevalenza / Hauteur d'élévation / Head up / Förderhöhe / Overwicht / Prevalencia / Maximal pumphöjd / Manometrik yükseklik / Hanop / Prężność pary (pV) / التفوق / Emelési magasság / Hanop	
	<i>Hmax (m.) 2 poles</i> 50 Hz	<i>Hmax (m.) 2 poles</i> 60 Hz
KVCX 45/80 – 45/806	71.3	70
KVCX 55/80 – 55/806	84	82
KVCX 65/80 – 65/806	97	94
KVCX 25/120 – 25/1206	30.4	29
KVCX 35/120 – 35/1206	46.2	45
KVCX 45/120 – 45/1206	62.4	61
KVCX 60/120 – 60/1206	78	76
KVCX 70/120 – 70/1206	95	92
KVCX 85/120 – 85/1206	112.7	- -
KVCE 35/30	45.6	
KVCE 45/30	56.6	
KVCE 50/30	69.8	
KVCE 60/30	82	
KVCE 65/30	95	
KVCE 30/50	41.1	
KVCE 40/50	54.9	
KVCE 55/50	68.6	
KVCE 65/50	82.3	
KVCE 75/50	96	
KVCE 30/80	46.6	
KVCE 40/80	58.8	
KVCE 45/80	71.3	
KVCE 55/80	84	
KVCE 65/80	97	
KVCE 35/120	46.2	
KVCE 45/120	62.4	
KVCE 60/120	78	
KVCE 70/120	95	
KVCE 85/120	112.7	



он-лайн програма підбору
від DABPUMPS
<https://dna.dabpumps.com>



ESYBOX MAX

ESYBOX MAX від офіційного
представника
<https://ovm.ua/esybox/esyboxmax>



ESYBOX LINE

лінійка продукції ESYBOX від офіційного
представника
<https://ovm.ua/esybox>



D+CONNECT

віддалений моніторинг і контроль 24/7
від DABPUMPS
<https://internetofpumps.com>



TECHNOLOGY GROUP

ТОВ «ОВМ ТЕХНОЛОДЖІ ГРУП»
вул. Бориспільська 9, корпус 8, офіс 117
02099, Україна, м. Київ
+38 044 227 38 38 / +38 063 989 38 38
om@ovm.ua
ovm.ua | dabpumpua.prom.ua

ОФІЦІЙНИЙ ПРЕДСТАВНИК ТА
СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР ПРОДУКЦІЇ
DABPUMPS В УКРАЇНІ

