

УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПОРТАТИВНИЙ ОДНОФАЗНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ ВІБРАТОР

МОДЕЛЬ:
AVMU



Інструкція по експлуатації

ENARCO, S.A. БУДІВЕЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ

MX-961-019

ЗМІСТ

ВСТУП

1 ТЕХНІЧНІ ДАНІ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПРИВОДУ

2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГНУЧКИХ ВАЛІВ І БУЛАВ

3. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИН

4. ЗАГАЛЬНІ І ДЕТАЛЬНІ ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

4.1. РОБОЧА ЗОНА

4.2. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯМ

4.3. ОСОБИСТА БЕЗПЕКА

4.4. ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ І ТЕХОГЛЯД

4.5. СЕРВІСНІ РОБОТИ

4.6. ДЕТАЛЬНІ ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

5. ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

6. РОБОТА І ТЕХОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИСТРОЇВ

6.1. ПУСК

6.2. ПІД'ЄДНАННЯ БУЛАВИ ДО ПРИВОДА

6.3. ПІД'ЄДНАННЯ ГНУЧКОГО ВАЛА ДО ПРИВОДА

6.4. ПІД'ЄДНАННЯ ПРИВОДА ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ

6.5. ЗАЗЕМЛЕННЯ

6.6. ПОДОВЖУВАЧІ

6.6.1. ПРОЦЕС ОБЧИСЛЕННЯ ВІДПОВІДНОГО ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕРІЗУ

ПОДОВЖУВАЧА

7. СТЕПІНЬ ЗНОШЕННЯ ДІАМЕТРА І ДОВЖИНИ У ВІБРОБУЛАВАХ

8. ПЕРІОДИЧНІ ТЕХНІЧНІ ОГЛЯДИ ПРИВОДА

9. ПЕРІОДИЧНІ ТЕХНІЧНІ ОГЛЯДИ ВАЛА І БУЛАВИ

10. ЗБЕРІГАННЯ

11. ТРАНСПОРТУВАННЯ

12. ЕЛЕКТРОСХЕМА

13. ВИЯВЛЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ ПРИВОДУ

14. ВИЯВЛЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ БУЛАВИ І ГНУЧКОГО ВАЛА

15. ІНСТРУКЦІЯ ПО ЗАМОВЛЕННЮ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН

16. ІНСТРУКЦІЯ ПО ГАРАНТІЙНОМУ ОБСЛУГОВУВАННЮ

17. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ВИКОРИСТАННЮ

Вступ

Дякуємо за довіру до марки ENAR.

Щоб отримати найбільшу користь від використання вібраційного обладнання, пропонуємо ознайомитися з технікою безпеки, використання і обслуговування, що знаходяться в даній інструкції.

Щоб запобігти виникненню серйозних проблем, слід відразу замінювати несправні запчастини.

Якщо ретельно дотримуватися вказаних інструкцій, довговічність обладнання збільшується.

Якщо виникнуть якісь коментарі чи пропозиції відносно нашого обладнання, наші фахівці – до Ваших послуг.

1. ТЕХНІЧНІ ДАНІ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПРИВОДУ

ВИД ПРИВОДУ	УНІВЕРСАЛЬНИЙ, ОДНОФАЗНИЙ
ВИД ІЗОЛЯЦІЇ	ПОДВІЙНА, ІР 23
КОРПУС.....	ВИСОКОСТІЙКИЙ ПЛАСТИК
ПОТУЖНІСТЬ	2300 Вт або 1.600 Вт
НАПРУГА.....	230 В або 115 В 50/60 Гц
(перевірте маркіровочну таблицю, щоб визначити відповідну напругу)	
СИЛА СТРУМУ.....	10 А (220 В) / 13 А (115 В)
ШВИДКІСТЬ БЕЗ НАВАНТАЖЕННЯ.....	18.000 RPM
ШВИДКІСТЬ З НАВАНТАЖЕННЯМ	12.000 RPM
ВАГА	4,8 кг
ЗАСТОСУВАННЯ.....	Передача руху до занурювального вібратора за допомогою троса.
ТИП З'ЄДНАННЯ З ТРОСОМ	ШЕСТИГРАННИК 7
ТИП З'ЄДНАННЯ З ВАЛОМ.....	РІЗЬБА 36x2 ЛІВА

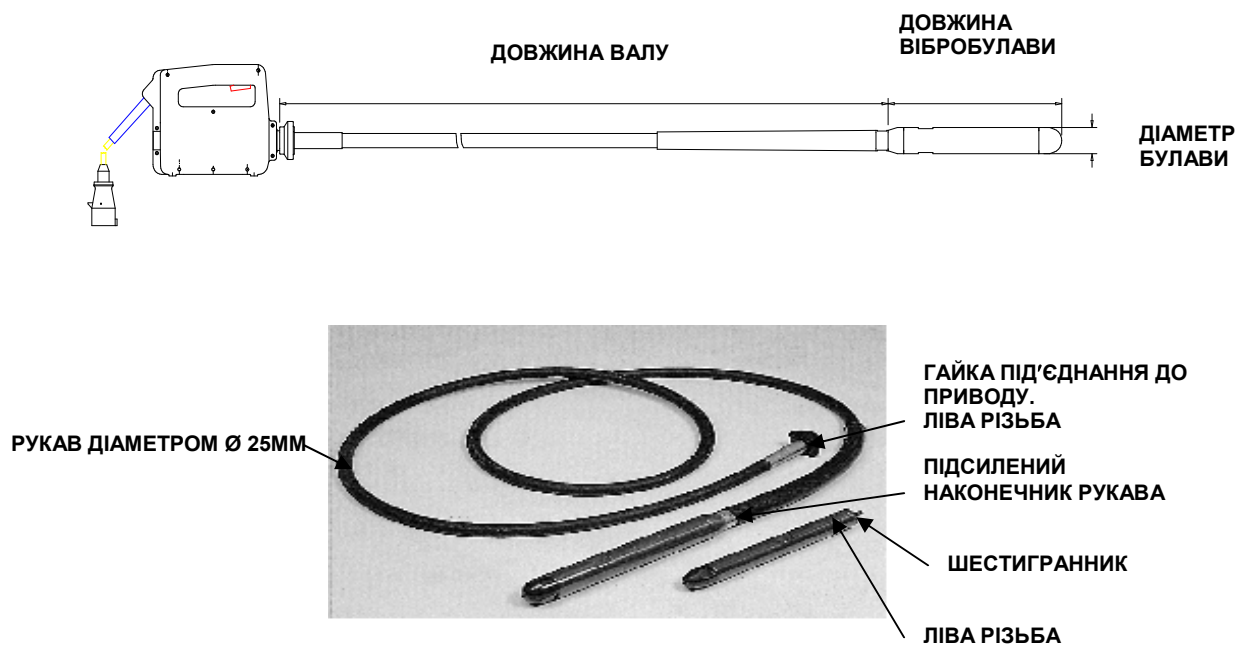
2. ТЕХНІЧНІ ДАНІ ГНУЧКИХ ВАЛІВ І БУЛАВ

ЗАСТОСУВАННЯ

Гнучкий вал завдяки під'єднанню до приводу **AVMU** діє на ексцентрик, що знаходиться в середині булави, створюючи таким чином вібрації, які служать для глибинного ущільнення бетонної маси.

ХАРАКТЕРИСТИКА БУЛАВ						
МОДЕЛЬ	ДІАМЕТР (мм)	ДОВЖИНА (мм)	ВАГА (кг)	ВІДЦЕНТРОВА-СИЛА (кг)	ЧАСТОТА (об/хв)	ПРОДУКТИВНІСТЬ- (м³/год)
АХ 25	25	300	1, 580	90	14.000	до 10
АХ 38	38	345	1, 900	410	13.500	до 15
АХ 48	48	370	3, 600	550	12.500	до 25
АХ 58	58	410	4, 100	660	12.000	до 35

ОБЕРТИ/ХВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІЗНИХ КОМБІНАЦІЙ ДОВЖИНИ ГНУЧКОГО ВАЛУ І ДІАМЕТРА БУЛАВИ						
МОДЕЛЬ	ДОВЖИНА (м)	ВАГА (кг)	АХ 25	АХ 38	АХ 48	АХ 58
ТАХ 1 м	1,0	3,0	14.250	13.750	12.750	12.250
ТАХ 1,5 м	1,5	3,5	14.000	13.500	12.500	12.000
ТАХ 2 м	2,0	4,0	13.750	13.250	12.250	11.750
ТАХ 3 м	3,0	5,0	13.500	13.000	12.000	11.500
ТАХ 4 м	4,0	6,0	13.000	12.500	11.500	11.000
ТАХ 5 м	5,0	7,0	13.000	12.000	11.000	10.500



3. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МАШИН

Для власної безпеки і охорони інших, а також для уникнення пошкодження пристрою, уважно прочитайте і познайомтесь з правилами експлуатації даного пристрою і дотримуйтеся їх.

1. Перед початком роботи слід впевнитися, що гайка, яка з'єднує вал з приводом, закручена правильно (закрутити вручну, прокручуючи вліво).
2. Перед початком роботи слід впевнитися, що булава правильно з'єднана з валом (докрутити ключем, прокручуючи вліво)
3. Не можна дуже перегинати вал.
4. Уникайте надмірного змазування троса вала.
5. Не залишайте булаву включеною поза бетоном довше 5 хвилин.
6. Не обмежуйте рухи вібратора під час роботи.
7. Не припиняйте роботу булави під час ущільнення бетону.
8. Не підключайте вал до приводу, коли він включений.
9. Не доторкайтесь до виходу приводу, коли він працює, а гнучкий вал не підключений.
10. Не запускайте пристрій, якщо вал або булава пошкоджені. В цьому випадку може наступити перегрів двигуна.
11. Замініть туби і наконечники, які вийшли з ладу, щоб уникнути пошкодження внутрішніх деталей.
12. Під час проведення технічного обслуговування, використовуйте рекомендовані типи мастил та їх кількість.
13. Не допускайте до управління вібратором осіб непідготовлених та без досвіду.
14. Перед проведенням будь-яких ремонтних робіт від'єднайте живлення.
15. Під час роботи даного пристрою рівень шуму може досягати 92 дБ (85,5 рівня тиску).
16. При правильному використанні пристрою вібрація, яку отримує оператор, не повинна перевищувати $2,5 \text{ м/с}^2$ (середня величина $1,45 \text{ м/с}^2$).

4. ЗАГАЛЬНІ І ДЕТАЛЬНІ ПРАВИЛА ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

УВАГА! Прочитайте інструкцію і дотримуйтеся її правил!

4.1. РОБОЧА ЗОНА

- **УТРИМУЙТЕ** своє робоче місце в чистоті і добре освітлене.
- **НЕ ЗАПУСКАЙТЕ** пристроїв поблизу вибухових матеріалів і легкозаймистих речовин, газів і пилу.
- При працюючому механізмі **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** близько до нього сторонніх, дітей і т.д.

4.2. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯМ

- Пристрої, які потребують заземлення, повинні бути під'єднані до відповідно встановленої і заземленої розетки, яка відповідає всім нормам і вимогам.
- **НЕ УДАЛЯЙТЕ** наконечника заземлення і в жодному випадку не переробляйте штепсельну вилку.
- **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** будь-якого замітника штепсельної вилки.
- Проконсультуйтеся з кваліфікованим електриком, якщо у Вас виникли будь-які сумніви відносно правильного заземлення розетки.
- **НЕ ДОТИКАЙТЕСЯ** до заземлених поверхонь, таких як трубопроводи, калорифери, електричні плити, холодильники.
- **ОБЕРЕГАЙТЕ** пристрій від дощу і вологи. Вода, яка проникла до електричного пристрою, збільшує ризик поразення струмом.
- **НЕ ПЕРЕВАНТАЖУЙТЕ** кабелю живлення.
- **НИКОЛИ НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** кабель живлення для транспортування пристрою.
- **НЕ ВИРИВАЙТЕ** штепсельної вилки з розетки.
- **УТРИМУЙТЕ** кабель живлення здаля від розігрітих предметів, масла і рухомих частин.
- **ЗАМІНІТЬ** негайно пошкоджені кабелі живлення. Знищені кабелі збільшують ризик поразення струмом.
- **КОЛИ ОБСЛУГОВУЄТЕ** пристрій поза приміщенням, використовуйте спеціально призначений для цього подовжувач.

4.3. ОСОБИСТА БЕЗПЕКА

- **БУДЬТЕ УВАЖНІ І ОБЕРЕЖНІ**, коли використовуєте пристрій.
- **НЕ ПРАЦЮЙТЕ** з пристроєм, якщо Ви змучені, або знаходитесь під впливом наркотиків, алкоголю чи ліків.
- **ДЛЯ РОБОТИ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ВІДПОВІДНИЙ ОДЯГ**. Не носіть вільного одягу і біжутерії.
- **ПІДВ'ЯЖІТЬ** волосся, якщо воно довге.
- **ТРИМАЙТЕ** своє волосся, одяг і рукавиці здаля від рухомих частин.
- **УНИКАЙТЕ** випадкових пусків двигуна.
- **ВПЕВНІТЬСЯ**, що вмикач знаходиться в положенні «вимкнено», перед під'єднанням пристрою до розетки.
- **ПРИБЕРІТЬ** ключі і місця вмикання перед пуском пристрою.
- **НЕ ПЕРЕВИЩУЙТЕ** меж своїх сил.
- **ХАРЧУЙТЕСЯ** завжди добре і зрівноважено.
- **ВИКОРИСТОВУЙТЕ** засоби захисту.
- Завжди **ВИКОРИСТОВУЙТЕ** захист для очей.

4.4. ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ І ТЕХОГЛЯД

- **ВИКОРИСТОВУЙТЕ** скоби і інші елементи, які служать для стабілізації і спирання пристрою на нерухомій платформі.
- **НЕ ПЕРЕВАНТАЖУЙТЕ** пристрій.
- **ВИКОРИСТОВУЙТЕ** пристрій у відповідності з його призначенням.
- **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ПРИСТРІЙ**, якщо не можна перевести вимикач у положення вимкнено «OFF».
- **ВІД'ЄДНАЙТЕ** пристрій від розетки живлення перед регулюванням, заміною акцесоріїв та зберіганням пристрою.
- **ЗБЕРІГАЙТЕ** пристрої, які не використовуються, здаля від дітей і посторонніх осіб.
- **УТРИМУЙТЕ** обладнання в доброму стані.
- **ПЕРЕВІРТЕ** здецентрованість рухомих частин, чи немає тріщин в деталях і все, що може впливати на функціонування пристрою.
- Якщо пристрій був пошкоджений, **ПРОВЕДІТЬ** технічний огляд перед його використанням.
- **ВИКОРИСТОВУЙТЕ** акцесуари, які пропонуються виробником для даної моделі.

4.5. СЕРВІСНІ РОБОТИ

- Обслуговування пристрою **ПОВИННО ВИКОНУВАТИСЯ** тільки кваліфікованим персоналом.
- Під час ремонту **ВИКОРИСТОВУЙТЕ** оригінальні запчастини.
- **ЗАВЖДИ ДОТРИМУЙТЕСЬ** вказівок даної інструкції.

4.6. ДЕТАЛЬНІ ПРАВИЛА ТЕЗНІКИ БЕЗПЕКИ

Для власної безпеки і охорони інших, а також для уникнення пошкодження пристрою, уважно прочитайте і познайомтесь з правилами експлуатації даного пристрою і дотримуйтеся їх.

1. Перед самостійним використанням необхідно впевнитися, що оператори одержали необхідний інструктаж відносно використання пристрою.
2. Пристрій повинен використовуватися виключно для робіт, для яких він був призначений, з врахуванням вказівок даної інструкції.
3. Перед початком роботи слід впевнитися, що гайка, яка з'єднує вал з приводом, закручена правильно (закрутити вручну, прокручуючи вліво).
4. Перед початком роботи слід впевнитися, що булава правильно з'єднана з валом (докрутити ключем, прокручуючи вліво)
5. Не можна дуже перегинати вал.
6. Уникайте надмірного змазування троса вала.
7. Не залишайте булаву включеною поза бетоном довше 5 хвилин.
8. Не обмежуйте рухи вібратора під час роботи.
9. Не припиняйте роботу булави під час ущільнення бетону.
10. Не підключайте вал до привода, коли він включений.
11. Не доторкайтесь до виходу привода, коли він працює, а гнучкий вал не підключений.
12. Не запускайте пристрій, якщо вал або булава пошкоджені. В цьому випадку може наступити перегрів двигуна.
13. Замінюйте туби і наконечники, які вийшли з ладу, щоб уникнути пошкодження внутрішніх деталей.
14. Під час проведення технічного обслуговування, використовуйте рекомендовані типи мастил та їх кількість.
15. Не проводьте робіт поблизу легкозаймистих рідин та вибухонебезпечних речовин.
16. Не допускайте до управління вібратором осіб непідготовлених та без досвіду.
17. Перед проведенням будь-яких ремонтних робіт від'єднайте живлення.
18. Під час роботи даного пристрою рівень шуму може досягати 92 дБ (85,5 рівня тиску).

19. При правильному використанні пристрою вібрація, яку отримує оператор, не повинна перевищувати $2,5 \text{ м/с}^2$ (середня величина $1,45 \text{ м/с}^2$).

5. ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Для власної безпеки і безпеки інших, а також, щоб не допустити пошкодження пристрою, слід уважно прочитати правила експлуатації даного обладнання.

1. Перед початком роботи слід переконатися, що гайка, яка з'єднує вал з приводом, правильно закручена (докрутити вручну, прокручуючи вліво).
2. Перед початком роботи слід переконатися, що булава правильно прикручена до валу (докрутити ключем, прокручуючи вліво).
3. Не згинати надмірно вал.
4. Уникати надмірної кількості мастила троса вала.
5. Не залишати працюючу булаву поза бетоном довше 5 хвилин.
6. Не обмежувати руху вібратора під час роботи.
7. Не переривати роботу булав, коли вібує бетон.
8. Замінити зношені туби і наконечники, щоб уникнути пошкодження внутрішніх деталей.
9. Проводити технічні огляди, використовуючи вказану кількість і види мастильних матеріалів.
10. Під час роботи з даним пристроєм, рівень шуму може досягати 92 дБ (85,5 рівня тиску).
11. При правильному використанні пристрою вібрація, яку отримує оператор, не перевищує $2,5 \text{ м/с}^2$ (середня величина $1,45 \text{ м/с}^2$).

6. РОБОТА І ТЕХОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИСТРОЇВ

6.1. Пуск – прочитайте п. 5 ст. «Правила експлуатації».

6.2. під'єднання булав до привода

Для більшої зручності і простоти пуску привід запроєктований таким чином, щоб можна було швидко і безпечно приєднати вал.

Спосіб приєднання:

- 1- Приєднати вал до шестигранної осі приводу.
- 2- Щільно прикрутити вручну пластикову гайку вала до рукоятки приводу з різьбою (лівий гвинт).

Можливості приєднань:

Довжина валу: до 5 м (ТАХ 1,5м, ТАХ 3 м, ТАХ 4м і ТАХ 5м)
Діаметр вібратора: діаметр до 58 (АХ25, АХ38, АХ48 і АХ58)

6.3. З'єднання гнучкого вала з булавою

Гнучкі вали **ТАХ** створені так, щоб під'єднувати до них моделі булав: **АХ38, АХ48 і АХ58**, що дозволяє швидко і повністю замінювати булави без інструментів. Модель **АХ25**, з огляду на діаметр, вимагає спеціального валу (**ТАХЕ**).

Спосіб під'єднання:

1. Під'єднати гніздо вала до шестигранної осі, яка виходить з булави.
2. Прикрутити вручну булаву до кінця валу з різьбою аж до дотиснення (ліва різьба).

6.4. під'єднання привода до електромережі

Перед під'єднанням встановити вимикач приводу в позицію "OFF".

6.4. Заземлення

Щоб захистити користувача від поразення струмом, привід повинен бути відповідно заземленим. Приводи DINGO обладнані трьохжильними кабелями з відповідними до них вилками. Щоб під'єднати привід, потрібно використовувати розетки з заземленням. Якщо таких розеток немає, слід використовувати адаптери з заземленням.

6.5 Подовжувачі

Слід використовувати тільки трьохжильні подовжувачі, які мають по три контакти як в з'єднаннях типу *мамка*, так і типу *палка*, таких, що підходять до вилки типу *палка*, вмонтованій на приводі.

- Не використовувати пошкоджених чи зношених кабелів.
- Уникати переміщення тяжких вантажів по кабелях.
- Щоб вирахувати поперечний переріз кабеля, потрібно:

6.5.1. Процедура правильного розрахунку поперечного перерізу подовжувача.

Слід здійснити наступні кроки і вибрати найбільший переріз кабеля:

1. Активний і пасивний опір приводу з дозволеним спадом напруги 5%, $\cos.\phi = 0,8$, використовуючи криву частоти і напруги.

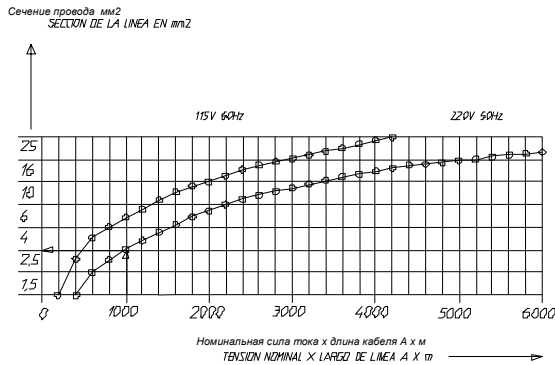
Наприклад:

Номінальна напруга:	1- 230 В 50 Гц
Номінальна сила струму:	10 А
Довжина кабеля:	100 м

Розміщуючи одержаний результат на кривій: сила струму x довжину = $10 \times 100 = 1000$ Ам
Одержуємо величину перерізу 4 мм.

2. Допустиме нагрівання провідника згідно VDE (таблиця обов'язкових мінімальних поперечних перерізів).

Наприклад, для 10 А, згідно таблиці для 15 А або менше, потрібно мати переріз 1 мм.
Тому, вибраний переріз = 4 мм, завжди треба вибирати більший поперечний переріз з двох порівнянь.



Товщина	Максимальна сила струму	Захист
mm ²	A	A
1	15	10
1,5	18	10 / 3 – 16 / 1 –
2,5	26	20
4	34	25
6	44	35
10	61	50
16	82	63
25	108	80

6.6. КОНТРОЛЬ

1. Перед початком роботи слід переконатися, що всі механізми обслуговування і захисту діють правильно.
2. Слід регулярно перевіряти стан кабелів живлення і гумового рукава. У випадку виявлення навіть найменшого пошкодження, слід замінити пошкоджені деталі як можна швидше, щоб уникнути більших неполадок.
3. Якщо будуть виявлені дефекти, що спричинюватимуть загрозу безпеці обслуговування, слід зупинити роботу і провести відповідний технічний огляд.
4. Вібратор слід використовувати разом з повним захисним обладнанням.

7. СТЕПІНЬ ЗНОШЕННЯ ДІАМЕТРА І ДОВЖИНИ У ВІБРОБУЛАВАХ

Таблиця 1. Технічні дані булав

МОДЕЛЬ	ДІАМЕТР (мм)	ДОВЖИНА (мм)
A N 25	23,5 (25)	345 (350)
A N 38	36 (38)	371 (376)
A N 48	45,5 (48)	440 (445)
A N 70	67,5 (70)	505 (510)
A X 25	23,5 (25)	298 (313)
A X 38	36 (38)	340 (345)
A X 48	45,5 (48)	365 (370)
A X 58	55,5 (58)	400 (405)
P N U 25	23,5 (25)	215 (220)
P N U 40	38 (40)	295 (300)
P N U 50	47,5 (50)	295 (300)
P N U 60	57,5 (60)	295 (300)
P N U 80	77,5 (80)	340 (345)
IN 100	97,5 (100)	425 (430)
M 35 A F P	34,5 (36)	345 (350)
M 5 A F P	48 (50)	395 (400)
M 6 A F P	56 (58)	420 (430)
M 7 A F P	64 (66)	425 (430)



- a. Мінімальна величина виділена жирним шрифтом.
- b. В дужках подані оригінальні розміри.
- c. Тубу слід замінити, коли її параметри досягнуть мінімального діаметру.
- d. Наконечник слід замінити, коли його параметри досягнуть мінімальної довжини.

8. ПЕРІОДИЧНІ ТЕХНІЧНІ ОГЛЯДИ ПРИВОДА

1. Ремонт електричних деталей може проводити тільки спеціаліст.
2. Перед початком будь-яких робіт з технічного огляду треба переконатися, що пристрій від'єднаний від мережі.
3. При роботах з технічного огляду слід використовувати оригінальні запасні частини.
4. Не вимагається періодично змащувати підшипники приводу.
5. Перевіряти графітні щітки через кожні 100 годин роботи. Замінити їх, якщо робоча довжина зменшилась до 5 мм. Заміна щіток:
 - a) Викруткою з плоским наконечником відкрутити бічну заглушку в корпусі (102307), вкладаючи викрутку між корпусом і заглушкою, таким чином використовуючи викрутку як важіль.
 - b) Знаходимо тримач щіток (103775), який являє собою деталь з різьбою, удаливши його за допомогою викрутки з плоским наконечником, і оголюємо щітку (103773). Перевернувши привід на бік, щітка вискочить сама або її треба витягнути за допомогою будь-якого вузького предмету.
 - c) Щоб встановити щітку, слід вкласти її в отвір, надіти тримач з різьбою і заблокувати корпус за допомогою заглушки.
6. Потрібно періодично чистити вентиляційні отвори, як в передній, так і в задній частині приводу, щоб уникнути перегріву.
8. Після закінчення ремонтних робіт і робіт по техобслуговуванню, потрібно правильно встановити всі захисні механізми.
9. Через кожні 12 місяців або частіше, якщо цього вимагають умови експлуатації, рекомендується проведення техогляду в спеціальній авторизованій майстерні.

9. ПЕРІОДИЧНІ ТЕХНІЧНІ ОГЛЯДИ ВАЛА І БУЛАВИ

1. Перед роботою по техобслуговуванню вала і булави, слід від'єднати двигун.
2. При будь-яких замінах деталей слід використовувати оригінальні запчастини.
3. Потрібно перевіряти зношення діаметра булави. Якщо в місці найбільшого зношення параметри діаметра менші, ніж параметри, наведені в таблиці, слід замінити булаву.
4. Змащувати вал потрібно через кожні 100 годин роботи. Змащування вала проводиться так: треба видушити на долонь невелику кількість мастила, стиснути рукою трос і провести долонню по всій його довжині, розповсюджуючи таким чином мастило по всій поверхні троса. Рекомендована кількість мастила – 25 г/м. Не слід наносити надто велику кількість мастила, так як воно може проникнути всередину булави або приводу. Не можна чистити трос, використовуючи розчинник.

Для змащування рекомендується масло STABURAGS N-4 марки KLUBER LUBRICATION або інше мастило з такими параметрами:

Точка конденсації s/ DIN 51801/1 (°C)	>220
Діапазон температур (°C)	-30 – 130
Короткочасна максимальна температура (°C)	180
Робоча проникність s/ DIN 51 804 (0.1 мм)	260
Консистенція s/ DIN 51 818	2/3
Динамічна в'язкість (mPa s)	3.000
Коефіцієнт швидкості(n dm)	500.000

5. Якщо виявиться, що довжина троса і рукава не співпадають, потрібно ліквідувати дефект, попередивши серйозну аварію вала.
6. Через кожні 300 годин роботи слід замінювати масло для змащування булав. Для цього необхідно розібрати наконечник. Закріпити булавку в тиски, злегка вдарити молотком поблизу гвинта, це допоможе зруйнувати ущільнення гвинта і послабити його. Потім слід вилити спрацьоване масло і заповнити порожнину наконечника легким маслом SAE40 або йому подібним, що не утворює піни. Зібрати булавку, керуючись вказівками інструкції. Якщо масло було надто густим і в'язким, це означає, що відбулося підтікання масла з валу. Слід замінити ущільнення вала, згідно вказівок даної інструкції.
6. Під час проведення будь-яких ремонтних робіт булавки, потрібно дотримуватися наступних вказівок:
 - Прочистити деталі розчинником і висушити їх.
 - Перевірити стан підшипників, ущільнень і ведучої осі. Якщо перевірка виявить, що мастило вала проникло всередину вібратора, потрібно замінити ущільнювачі. Після заміни ущільнювачів зібрати булавку, використовуючи список запасних частин.
 - Завдання ущільнювачів – утримувати масло в булавці і не допускати проникнення мастила з валу. Потрібно бути обережним при заміні ущільнювачів, щоб не пошкодити поверхню, на якій вони розміщені. При демонтажі булавки також рекомендується замінювати ущільнювачі.
 - наповнити порожнину наконечника легким маслом SAE40 або йому подібним, що не утворює піни. Ніколи не добавляти мастила.
 - Під час монтажу деталей встановити ущільнювачі і нанесити герметик на всю поверхню гвинта. Затисніть і заберіть надлишок герметика. Важливо, щоб всі деталі були щільно стиснуті в місцях з'єднання, щоб корпус залишався герметичним, і всередину не могла проникнути вода.
8. Після закінчення робіт з техобслуговування і ремонтних робіт, всі деталі повинні бути правильно замонтовані.
9. Через кожні 12 місяців роботи або частіше (в залежності від умов і інтенсивності експлуатації) рекомендується проведення техогляду в авторизованій майстерні.

10. ЗБЕРІГАННЯ

Якщо перетворювач не буде використовуватися довгий час, слід переховувати його в чистому, сухому і закритому приміщенні.

11. ТРАНСПОРТУВАННЯ

В транспортних засобах слід забезпечити перетворювач від ковзання, перевертання та ударів.

12. ЕЛЕКТРОСХЕМА

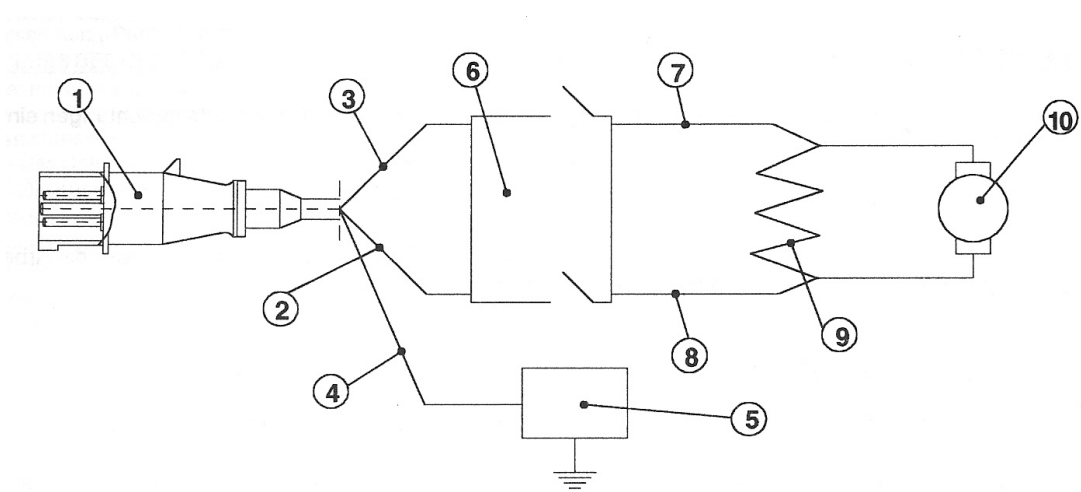
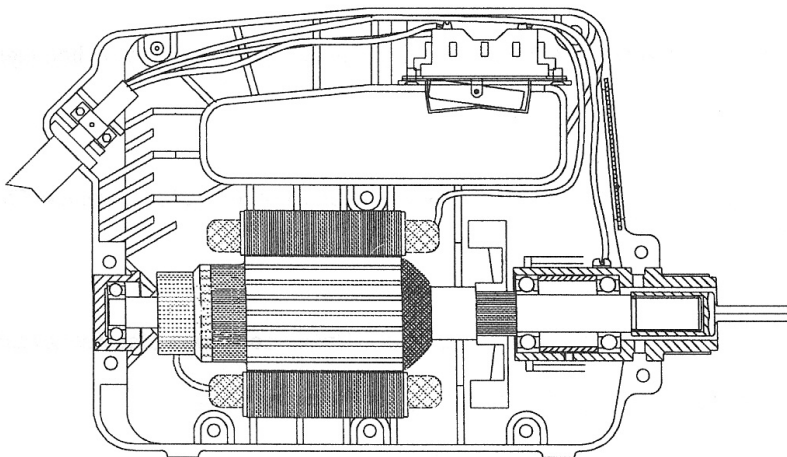
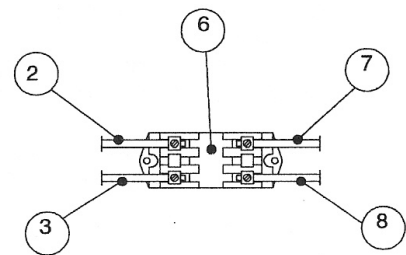


СХЕМА ПРИВОДУ АВМУ, ПІД'ЄДНАНОГО ДО 220 В



УВАГА: Перед з'єднанням двох половинок всі кабелі повинні бути правильно вкладені у відповідні канали пластмасового корпусу.

1. ВИЛКА
2. КАБЕЛЬ ДО ВИМИКАЧА З ПЕРЕРІЗОМ 1,5 мм²

3. КАБЕЛЬ ДО ВИМИКАЧА З ПЕРЕРІЗОМ 1,5 мм²
4. ПРОВІД ЗАЗЕМЛЕННЯ (жовто-зелений/ зелений -UL-)
5. ТОЧКА ПІД'ЄДНАННЯ ЗАЗЕМЛЕННЯ
6. ВИМИКАЧ
7. КАБЕЛЬ З ПЕРЕРІЗОМ 2,5 мм² ВІД ВИМИКАЧА ДО ДВИГУНА
8. КАБЕЛЬ З ПЕРЕРІЗОМ 2,5 мм² ВІД ВИМИКАЧА ДО ДВИГУНА
9. СТАТОР ДВИГУНА
10. З'ЄДНАННЯ З ЩІТКАМИ

13. ВИЯВЛЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ ПРИВОДУ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА / СПОСІБ ВИРІШЕННЯ
Привід не працює	1. Перевірте живлення
	2. Знос щіток
	3. Вимикач пошкоджений
Двигун працює добре, але перегрівається	1. Прочистіть отвори вльоту і виходу повітря на корпусі
	2. Перевірте, чи досить щільно закручені гвинти пластмасового корпусу
Двигун не розвиває обертів і перегрівається	1. Перевірте силу струму
	2. Булава або вал пошкоджені
	3. Перевірте технічні дані видовжувача
Двигун працює дуже голосно	1. Знос щіток
	2. Пошкодження підшипників
	3. Можливо, що ротор дотикає до статора
	4. На корпусі з'явилася тріщина або гвинти не докручені

14. ВИЯВЛЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ БУЛАВИ І ГНУЧКОГО ВАЛА

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА/СПОСІБ УСУНЕННЯ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВАЛУ І БУЛАВИ
Двигун перевантажений і перегрівається	1. Надто багато масла в булаві
	2. Надто багато або мало мастила на валі
	3. Порушення герметичності, що привело до проникнення мастила з вала в булаву, або до витікання масла з булави.
	4. Рухи булави обмежені.
	5. Вал має багато згинів, виникає надмірне тертя.
	6. Вал пошкоджений, тріщини на рукаві.
Пошкодження підшипників	1. Надто мало масла в булаві.
	2. Булава надто довго працювала поза бетоном.
	3. В булаву проникла вода.
	4. Туба пошкоджена сильним ударом.

15. ІНСТРУКЦІЯ ПО ЗАМОВЛЕННЮ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН

1. При всіх замовленнях ПОВИНЕН ФІГУРУВАТИ КОДОВИЙ СИМВОЛ ЗАПАСНОЇ ЧАСТИНИ, ПОДАНИЙ В ТАБЛИЦЯХ ЗАПЧАСТИН. Пропонується також додати ФАБРИЧНИЙ НОМЕР ВИПУСКУ МАШИНИ.
2. Ідентифікаційна таблиця з номерами серії та назвою моделі знаходиться у верхній частині основи двигуна.
3. Просимо вказувати детальну інструкцію транспортування, в якій буде вказано найбільш вигідну трасу, а також просимо подати повну адресу, повне ім'я та прізвище одержувача.
4. Не повертати запасних частин на фабрику без письмового дозволу виробника, всі затверджені повернення будуть проводитися після оплати.

16. ІНСТРУКЦІЯ ПО ГАРАНТІЙНОМУ ОБСЛУГОВУВАННЮ

1. Гарантія дійсна протягом 1 року від моменту купівлі машини. Гарантія відноситься тільки до запчастин, які мають фабричний дефект. В жодному випадку гарантія не охоплює несправності, до якої привело неправильне використання обладнання. Витрати за ремонт і пересилку несе клієнт.
2. При всіх поданнях рекламації в межах гарантії СЛІД ВИСЛАТИ МАШИНУ ДО ENARCO S.A або ДО авторизованОГО сервісу, вказуючи завжди адресу і повне ім'я та прізвище одержувача.
3. Департамент Сервісу Технічної Допомоги без зволікання повідомить Вам, чи приймає рекламацію в межах гарантії і, якщо клієнт бажає, також вишле технічний рапорт.
4. Не буде охоплено гарантією оснащення, яке раніше було ремонтване персоналом, не уповноваженим ENARCO S.A.

УВАГА: ENARCO S.A. залишає за собою право змінювати зміст даної інструкції без необхідності попереднього повідомлення.

17. РЕКОМЕНДАЦІЇ ПО ВИКОРИСТАННЮ

1. Виберіть тип вібратора у відповідності з розмірами опалубки, віддаллю між арматурою, консистенцією бетону. Проконсультуйтеся з нашим представництвом з питань вибору вібратора. Рекомендується придбати резервний вібратор.
 2. Перед початком роботи переконайтеся, що пристрій справний і працює правильно. Будьте обережні та уважні.
 3. Вливаючи бетон у форму, не допускайте його вливання з надто великої висоти. Слід вливати бетон у форму чи опалубку, попередньо виставлені по рівню. Товщина кожного шару не повинна перевищувати 50 см, рекомендована товщина – 30-50 см.
- Введіть вібратор вертикально в бетонну масу, не рухаючи його по горизонталі. Не використовуйте вібратор для переміщення бетону по горизонталі. Вібратор слід вводити вертикально, з регулярними проміжками часу, на відстані від 8 до 10 діаметрів віброулави

(необхідно проконсультуватися по питанні радіусу роботи). Спостерігайте за бетоном під час вібрування, щоб мати можливість визначити зону дії вібратора. Дія вібробулави повинна проникати приблизно на 10 см попередньо віброваного шару, щоб забезпечити щільне прилягання різних шарів. Перерва між обробкою окремих шарів повинна бути короткою. Не можна силою впахати вібратор в бетонну масу, так як його може блокувати арматура.

5. Час ущільнення в кожному місці залежить від виду бетону, розміру вібратора і інших факторів. Цей час може коливатися в межах від 5 до 15 секунд. При цьому для рідких мас час вібрації скорочується. В подібних сумішах надто довгий процес ущільнення може привести до розшарування. Бетон вважається правильно ущільненим, коли простір навколо булави починає блистити, дозволяє виходити бульбашкам повітря, а також, коли можна почути зміну звуку в роботі вібратора. Велика кількість помилок в структурі бетону є результатом погано організованого і поспішного ущільнення.
6. Не треба надто притискувати вібратор до арматури чи опалубки. Зберігайте як мінімум 7 см відступу від стіни.
7. Булаву необхідно виймати з бетонної маси повільно, здійснюючи рухи вгору і вниз, тоді буде достатньо часу, щоб бетон міг заповнити заглиблення, яке залишає туба. Швидкість витягання вібратора повинна становити близько 8 см на хвилину. Коли вібратор майже повністю знаходиться зверху, витягнути його різким рухом, щоб уникнути появи нерівностей на поверхні бетону.
8. Для ущільнення бетонних плит розмістити булаву під кутом, щоб збільшити площу контакту з бетонною масою.
9. Не можна довгий час тримати працюючий вібратор поза бетонною масою. Якщо робота закінчена, треба вимкнути машину. Не можна використовувати вібратор для пересування бетону по горизонталі.
10. Виконуйте вказівки інструкції по експлуатації.

Щоб отримати правильну структуру бетону, необхідно використовувати відповідні складові і проводити ущільнення бетонної маси по всьому її об'єму.

ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Модель:

Заводський №:

1. Гарантія діє протягом 12 місяців від моменту купівлі пристрою.
2. Гарантія діє тільки на дефекти з вини виробника.
3. Гарантія не діє у випадках, якщо:
 - пристрій експлуатувався невідповідно з інструкцією по експлуатації
 - пристрій був пошкоджений механічним способом
 - пристрій піддавався демонтажу або модифікації неавторизованою майстернею
 - пошкодження були спричинені перевантаженням
 - загублена маркіровочна таблиця з заводським номером
 - до ремонту належить заміна частин, які зношуються під час нормальної експлуатації (наприклад: вугільні щітки, мастила, масло) та регулювання пристрою.
4. Пошкоджений пристрій слід доставити разом з гарантійним талоном в центр продажі або в авторизовану майстерню.
5. Гарантійний період буде збільшено на стільки, скільки тривав ремонт.

.....
дата продажу

.....
Підпис, печатка





СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

ENARCO,S.A.
підтверджує, что вказаний пристрій

ТИП ПРИСТРОЮВІБРАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ

МАРКА..... ENAR

МОДЕЛЬ.....ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИВІД AVMU
..... ГНУЧКИЙ ВАЛ TAX
..... БУЛАВА AX

КОД.....

ЗАВОДСЬКИЙ НОМЕР.....

РІК ВИПУСКУ див. дата

Виготовлено згідно норм

98/37/CE, 2000/14/CE, 2002/44/CE, 93/68/CEE, 73/23/EC*, 89/336/EC*

*обов'язково для пристроїв з електричним двигуном
Zaragoza

місце

дата

JESUS TABUENCA
Technical Manager
ENARCO,S.A.

ENARCO,S.A.
C/ Tomás Edison, 19
50.014 ZARAGOZA
SPAIN

Tel. (34) 976 470 836
(34) 976 464 090
Fax (34) 976 471 470
e-mail enar@enar.es
www.enar.es

БУДІВЕЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ENAR

