



**EAC**



# **БОРМАШИНА серии БМ ЭКО**

1.0 ПРОФИ

**Руководство по эксплуатации  
АВЕ 338.000.000 РЭ**



Декларация о соответствии  
ТС № RU Д-РУ.АУ37.В.17996 от 05.11.2015

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Настоящее Руководство по эксплуатации распространяется на Бормашину серии БМ ЭКО, ТУ 4343-042-52331864-2015, 1.0 ПРОФИ (далее - БМ).

1.2 БМ предназначена для управления работой:

- наконечника для бормашин – НБМ 7.0 (коллекторный). Наконечник НБМ 7.0 реализован на базе SDE-H37LN производство Южная Корея (Micro-NX Co, Ltd.)
- моделировочного ножа электрошпателя с несъемной насадкой РШ 5.1, разъем «тюльпан», (далее – электрошпатель);
- вытяжки (рекомендуется Устройство пылевсасывающее зуботехническое УПЗ-Бокс-01 «Аверон», не входит в комплект поставки).

### ВНИМАНИЕ!



При работе с УПЗ СТАЙЕР установить максимальную мощность вытяжки для исключения выхода УПЗ из строя.

БМ обеспечивает:

- выбор и индикацию заданных параметров – скорости вращения инструмента в наконечнике (далее – вращение наконечника), температуры нагрева насадки электрошпателя, мощности вытяжки;
- регулировку, контроль скорости и реверс вращения наконечника;
- регулировку и нагрев до заданной температуры насадки;
- регулировку мощности вытяжки;
- синхронное включение наконечника и вытяжки.

### 1.3 Условия эксплуатации

- окружающая температура ..... 10...35°C
- влажность при 25 °С, не более ..... 80%

### 1.4 Основные технические характеристики

- диапазон регулировки скорости вращения в прямом и обратном направлениях ..... 1...35 тыс. об/мин
- диаметр хвостовика рабочих инструментов ..... 2,35 мм
- максимальный момент НБМ 7.0 ..... 480 гсм
- мощность подключаемой вытяжки, не более ..... 1100 Вт
- диапазон регулировки мощности вытяжки (шаг 10%) ..... 0...100%
- температура нагрева насадки электрошпателя ..... 40...220°C
- электропитание (с вытяжкой) ..... ~220В 50Гц 5А
- габариты блока управления с кронштейном ..... 235×55×195 мм
- габариты пульта управления ..... 85×80×60 мм
- масса блока управления ..... 1,1 кг
- масса пульта управления ..... 0,2 кг
- масса наконечника, не более ..... 0,3 кг
- масса педали, не более ..... 0,4 кг

Изготовитель вправе вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие потребительские свойства изделия.



**“Внимание! Смотри сопроводительные документы”** - необходимость предварительного изучения Руководства по эксплуатации, особенно раздела “Меры безопасности”

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	К-во
Блок управления (БУ) с кронштейном		1
Пульт управления (ПУ)		1
Моделировочный нож электрошпателя	РШ 5.1	1
Подставка универсальная с вискозной губкой	ПОДСТАВКА 2.0 МОДИС	1
Наконечник для бормашины (коллекторный)*, Руководство по эксплуатации АВЕ 112.500.000 РЭ Приложение “Инструмент для бормашины”	НБМ 7.0	1 1 1
Фреза твердосплавная для обработки пластмасс		1
Подставка для наконечника		1
Коврик противоскользящий		1
Педадь	ПВ 1.1	1
Магнит дисковый для БУ	МАГНИТ 1.0 ДИСК	2
Крепеж для БУ: винт п/ш М5х10; гайка 5 шайба 5; шайба зубч. 5		4/4 4/4
✉ - Подставка для горизонтального размещения до 3-х инструментов (ШПАТЕЛЬ УНИ, СКАЛЬПЕЛЬ и т.д.) и вертикального хранения до 30 боров (фрез)	ПОДСТАВКА 6.0 БОР	
Руководство по эксплуатации	АВЕ 338.000.000.2 РЭ	

\*- эксплуатация, обслуживание и гарантии согласно своей сопроводительной документации.

✉ - поставка по дополнительной заявке

## 3 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Розетка питания должна иметь контакт защитного заземления.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- разбирать ручку-насадку;
- эксплуатация БМ со снятыми элементами корпуса.

**ОСТЕРЕГАТЬСЯ:**

- прикосновений к нагретым насадкам, вращающемуся инструменту;
- попадания расплавленного воска на открытые участки кожи.

При размещении электрошпателя исключить возможность касания разогретой насадкой сетевых проводов.

Отключить БМ от розетки электросети при:

- соединении/разъединении с разъемами пульта управления, педали, используемых устройств;
- длительных перерывах в работе;
- техническом обслуживании.

## 4 КОНСТРУКЦИЯ

- 1 – блок управления (БУ)
- 2 – педаль ПВ
- 3 – пульт управления (ПУ) с индикатором и ручкой-кнопкой (энкодером)
- 4 – моделировочный нож электрошпателя РШ 5.1 с несъемной насадкой «лопатка прямая»
- 5 – подставка универсальная ПОДСТАВКА 2.0 МОДИС с вязкой губкой
- 6 – наконечник для бормашины
- 7 – подставка для наконечника
- 8 – сетевой шнур с вилкой
- 9 – сетевой кабель с розеткой для вытяжки
- 10 – разъем подключения педали
- 11 – разъем подключения ПУ
- 12 – разъем подключения наконечника БМ
- 13 – разъем подключения электрошпателя
- 14 – кронштейн



Рис.1

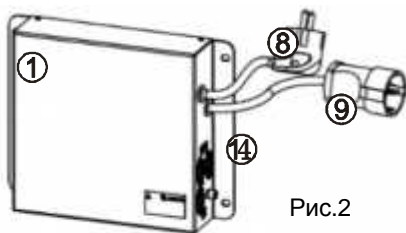


Рис.2

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### 5.1 Подготовка

5.1.1 Распаковать, при выявлении нарушений тары, внешнего вида и комплектности зафиксировать их и обратиться к Поставщику.

5.1.2 Выдержать при комнатной температуре 4 часа, если она находилась в холоде.

5.1.3 Закрепить БУ с задней или передней стороны задней стенки СЗТ – исходя из удобств эксплуатации. Закрепить винтами с гайками и шайбами из комплекта.

Обеспечить свободный доступ к разъемам, сетевой розетке, ручке.

5.1.4 Удалить защитную пленку с индикатора пульта управления.

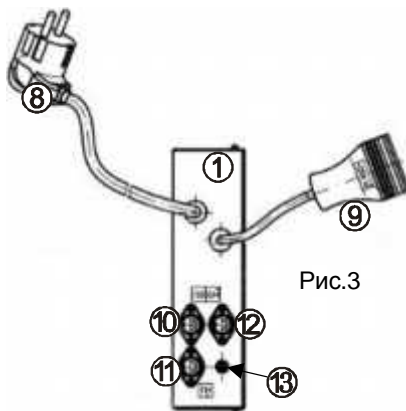


Рис.3

### 5.2 Работа

5.2.1 Подключить к соответствующим разъемам БУ (где есть – по «ключу» разъема) необходимые для работы устройства (вытяжка, наконечник, электрошпатель), а также педаль и ПУ.

#### ВНИМАНИЕ!



Вытяжку (УПЗ) подключать к БМ непосредственно без использования других регуляторов мощности (БРМ 1.1 или др.).

5.2.2 Вставить вилку сетевого шнура БМ в сеть ~ 220В 50Гц.

На индикаторе ПУ последовательно отображается:

**1.0 П**

– обозначение модели бормашины 1.0;

**U – 30**

– установленное ранее значение выбранного параметра (здесь - скорость вращения наконечника в тыс. оборотов);

первый символ соответствует выбранному параметру:

U – скорость вращения наконечника БМ (1-35 тыс.об.);

С – температура насадки (40-220°C).

Р – мощность вытяжки (0-10 уровень);

Переход между режимами – длительное удержание кнопки энкодера на пульте.

Для перехода из режима «U» в режим «Р» удерживать кнопку энкодера на пульте до появления на индикаторе «Р ХХ».

Значения измененных параметров сохраняются по истечении 30 сек.

### 5.2.3 Задание параметров наконечника

#### Регулировка скорости вращения

**U – ХХ**

– выбрать параметр «U».

Если был включен электрошпатель, то он не отключается и периодически кратковременно отображается температура насадки.

Задать требуемую скорость вращения наконечника поворотом ручки энкодера: **вправо** – увеличение скорости вращения, **влево** – уменьшение.

Индикация работы наконечника БМ – мигание точки в правом разряде индикатора.

Скорость более 30 тыс.об/мин устанавливается только при включенном наконечнике.

#### Смена направления вращения наконечника

**U – ХХ**

Нажать кнопку энкодера и, не отпуская, повернуть ручку энкодера **влево** для включения реверса (до появления знака «—»), **вправо** - для включения вращения в прямом направлении (до исчезновения знака «—»).

Изменение параметров и направления вращения возможны как при выключенном вращении наконечника, так и при включенном.

#### Включение-выключение вращения наконечника и вытяжки

Включение вращения наконечника – нажатием на педаль, либо кратковременным (не более 1 сек) нажатием на кнопку энкодера. Одновременно включается вытяжка.

Выключение вращения - отпуская педаль или кратковременным (не более 1 сек) нажатием на кнопку энкодера.

При включении кнопкой энкодера возможно выключение нажатием и отпуская педаль. Наконечник выключается сразу и останавливается по инерции, а вытяжка продолжает работать еще около 3 сек.

Если на наконечник не подавалась нагрузка в течение 10 минут, то он и вытяжка автоматически выключаются.

**ВНИМАНИЕ!**

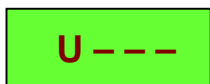


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

### **ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ**

При перегрузке наконечника (аварийной работе) подается звуковой сигнал.

На индикаторе:



Необходимо снять нагрузку с наконечника, иначе он автоматически отключится ≈ через 4 сек.

Для дальнейшей работы – кратковременно нажать кнопку энкодера, если работа велась от пульта управления, или отпустить педаль, если работа велась от педали.

## **5.2.4 Установка температуры насадки**



– выбрать параметр «С».

Если были включены наконечник и вытяжка, то они выключатся.

Задать требуемую температуру насадки поворотом ручки энкодера: **вправо** - увеличение температуры, **влево** – уменьшение.

Индикация включения нагрева – мигание точки в крайнем правом разряде индикатора.

При нажатии на педаль включается форсированный режим нагрева насадки, что сопровождается индикацией на индикаторе «F XXX».

Кратковременные (менее 1 сек) последовательные нажатия энкодера включают/выключают вытяжку.

При возврате в режим бормашины насадка электрошпателя остается включенной (если была включена). При этом на индикаторе индикация оборотов бормашины будет кратковременно прерываться показаниями температуры насадки.

## **5.2.5 Установка мощности вытяжки**



– выбрать параметр «Р».

Если был включен наконечник, то он выключится. Насадка электрошпателя продолжает работать (если была включена).

Задать требуемую мощность вытяжки поворотом ручки энкодера: **вправо** - увеличение мощности, **влево** – уменьшение.

Установка на 0 - выключает вытяжку. Кратковременные (менее 1 сек) последовательные нажатия энкодера включают/выключают вытяжку.

Индикация включения вытяжки – мигание точки в крайнем правом разряде индикатора.

5.2.6 При длительных перерывах в работе вынуть вилку сетевого шнура БМ из розетки ~220В 50Гц.

## **6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

**6.1** Транспортирование БМ проводится в таре изготовителя всеми видами крытых транспортных средств по действующим для них правилам.

Условия транспортирования: температура от минус 20 до 50°С, относительная влажность до 100% при температуре 25°С.

**6.2** БМ должна храниться на закрытых складах в упаковке предприятия-изготовителя, на стеллажах в один ряд при температуре от минус 20 до 40°С и относительной влажности до 98% при температуре 25°С.

Не допускается хранение БМ совместно с кислотами и щелочами.

## **7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Очистку поверхности проводить отжатым тампоном, смоченным слабым мыльным раствором. Не допускать попадание жидкости внутрь устройства. По окончании очистки - протереть сухой мягкой тканью.

Техническое обслуживание наконечника - согласно его сопроводительной документации.

## **8 УТИЛИЗАЦИЯ**

В составе БМ не содержится драгметаллов и опасных веществ. Специальных мер по утилизации (уничтожению) БМ не требуется.

## **9 ГАРАНТИИ**

**9.1** Изготовитель гарантирует соответствие БМ действующей технической документации в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения согласно настоящему руководству.

**9.2** Гарантийный срок – 24 месяца с даты продажи, если она не указана, то с даты выпуска предприятием-изготовителем.

Срок службы - не менее 5 лет. Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности.

Гарантия на наконечник – согласно его сопроводительной документации (6 месяцев с даты продажи).

Гарантия не распространяется моделировочный нож электрошпателя.

**9.3** Претензии на гарантию не принимаются при наличии механических повреждений или не санкционированного Изготовителем доступа в конструкцию.

**9.4** Изготовитель (Представительство) осуществляет бесплатно ремонт или замену продукции в течение гарантийного срока эксплуатации, при выполнении п.п.9.1, 9.3, по письменной заявке владельца, с предъявлением настоящего Руководства или копии документа, подтверждающих покупку (чек, платежное поручение) и комплектацию продукции, предоставляемой:

- для замены – согласно покупной комплектации;

- для ремонта – по согласованию с исполнителем, осуществляющим ремонт.

Для замены или ремонта продукция предоставляется в упаковке Изготовителя в ЧИСТОМ виде. Устранение повреждений, полученных при доставке, и работы по приведению в надлежащий вид осуществляются за счет владельца оборудования.

**9.5** Гарантийный и постгарантийный ремонт в первую очередь осуществляется Поставщиком или в ближайших сервисных представительствах АВЕРОН. Доставка оборудования для ремонта производится владельцем за свой счет.

**9.6 Изготовитель:**

620102, Россия, Екатеринбург, Чкалова 3, ООО «ВЕГА-ПРО» [www.averon.ru](http://www.averon.ru)  
бесплатный звонок по России 8 800 700 12 20

тел. (343) 311-11-21, факс (343) 234-65-72

[feedback@averon.ru](mailto:feedback@averon.ru)

Сервис-центр: тел. (343) 234-66-23

бесплатный звонок по России 8 800 700 11 02

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Настоящим подтверждается соответствие требованиям технической документации

Исправления не допускаются

<b>БМ ЭКО</b>		<b>1.0 ПРОФИ</b>	
Заводской номер			
ИНФО для СЦ		ПУ	
		БС	
НБМ 7.0			
Контролер ООО «ВЕГА-ПРО»		_____ м.п. (подпись)	
Дата выпуска _____		Упаковщик м.п. _____	
Дата продажи _____		Продавец м.п. _____	

Если поле даты продажи не заполнено или исправлено, то гарантия исчисляется с даты выпуска.