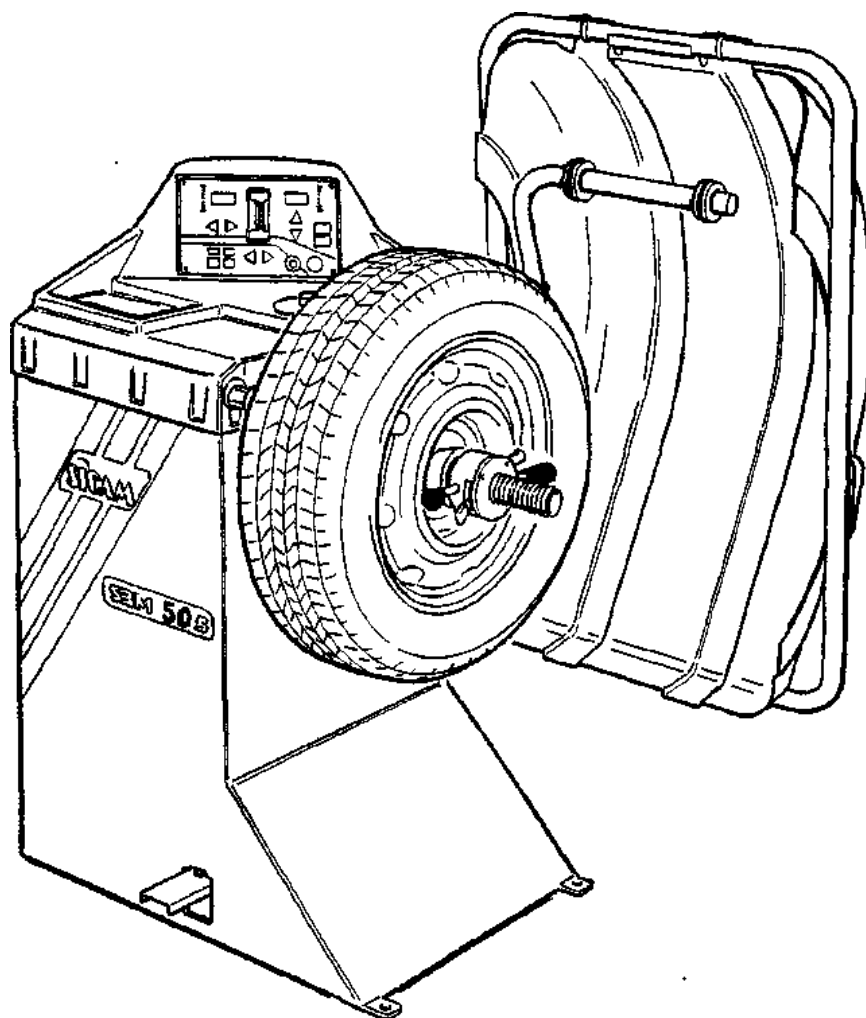


# SICAM

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ШИНОМОНТАЖНЫХ И РЕМОНТНЫХ  
МАСТЕРСКИХ

CE



*РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ*

*БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК*

**SBM 50S**

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящее руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью станка. Необходимо тщательно изучить содержащиеся в ней рекомендации и инструкции, так как они представляют важную информацию, касающуюся безопасности эксплуатации и техобслуживания. Данное руководство должно тщательно храниться для его дальнейшего использования.

### **БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК SVM 50S РАЗРАБОТАН И ИЗГОТОВЛЕН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ БАЛАНСИРОВКЕ КОЛЕС ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ФУРГОНОВ И МОТОЦИКЛОВ.**

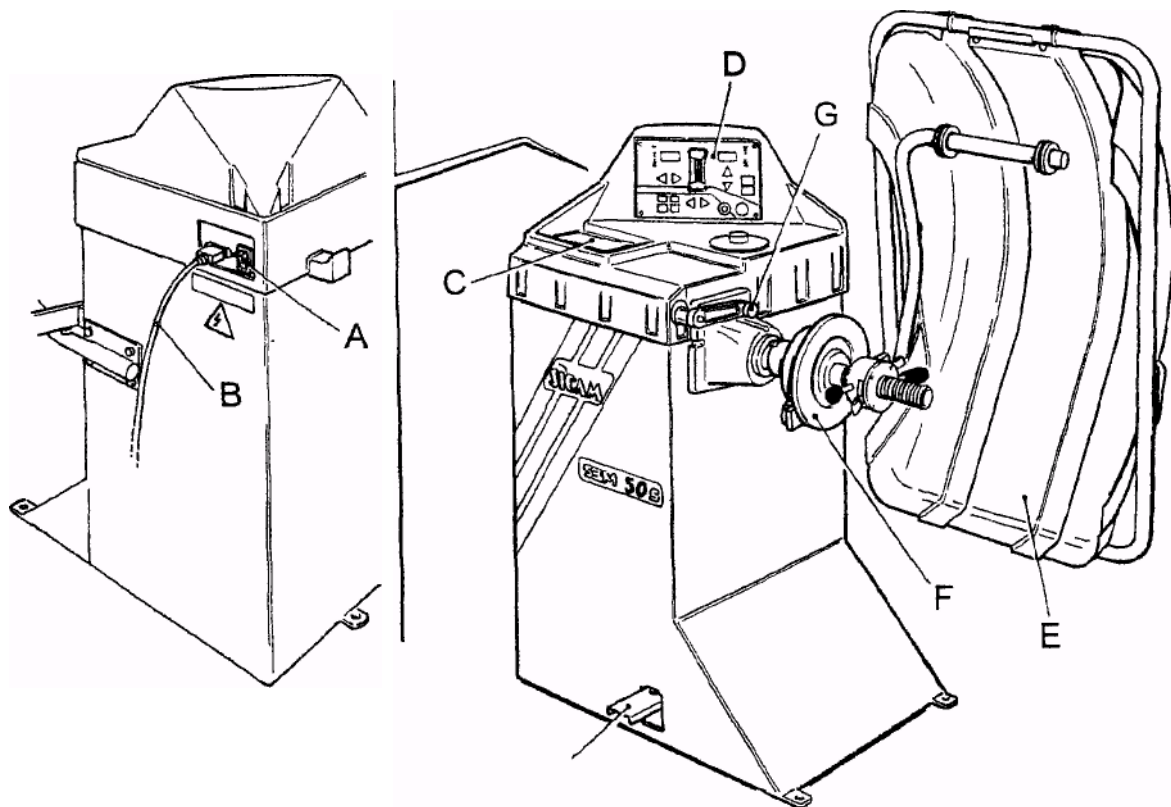
**СТАНОК БЫЛ РАЗРАБОТАН ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В  
РАБОЧИХ УСЛОВИЯХ, УКАЗАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ  
РУКОВОДСТВЕ, И В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ  
ИЗГОТОВИТЕЛЯ.**

Станок должен применяться для выполнения только тех операций, для которых он был разработан. Любое другое его применение должно считаться неправильным и не по назначению. **Изготовитель не может быть привлечен к ответственности за повреждения, вытекающие из неправильного или ошибочного применения, и использования не по назначению.**

## СОДЕРЖАНИЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ И СОДЕРЖАНИЕ	3
ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ ЧАСТЕЙ	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
ОБОРУДОВАНИЕ (поставляемое в комплекте и по отдельному заказу)	6
РАСПАКОВКА И РАЗМЕЩЕНИЕ	7
УСТАНОВКА	
- Установка монитора	8
- Электрические соединения	9
- Установка фланцев	10
НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	11
ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	13
- Перечень условных обозначений монитора и щита управления	
- Балансировка колес	14
- Выбор программы балансировки	15
- Введение размеров параметров колеса (автоматической или ручной мерной линейкой)	16
специальной линейки (для ободов из алюминия или легкого сплава)	17
- Программа разделения грузиков	18
- Оптимизация дисбаланса	19
- Конфигурация балансировочного станка	20
- Калибровка балансировочного станка	20
- Калибровка автоматических мерных линеек	21
- Основная калибровка станка	22
- Самодиагностика	22
ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	23
ПЕРЕВОЗКА - ПЕРИОД БЕЗДЕЙСТВИЯ - УТИЛИЗАЦИЯ	23
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	24

**ИЛЛЮСТРАТИВНЫЙ ЧЕРТЕЖ СТАНКА  
с указанием основных составляющих частей используемых при  
эксплуатации**



**ОБОЗНАЧЕНИЯ**

A: ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
B: КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ  
C: ЩИТОК С ГНЕЗДАМИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ  
ГРУЗИКОВ  
D: ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ  
E: ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ

F: ФЛАНЕЦ  
G: МЕРНЫЕ ЛИНЕЙКИ  
M: ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- *Электронный балансировочный станок выполняет работу один/а измерительным запуском в автоматическом режиме:* разгон, измерение, торможение. Одновременно производит измерение динамического дисбаланса колеса по двум плоскостям с высвечиванием значений веса грузика и его положения на *двойном дисплее*.
- *Пульт управления,* значения трех размеров колеса и выбор программы балансировки осуществляется последовательным нажатием кнопки, которая совместно с кнопками предназначенными для операции разделения веса и введения размеров в миллиметрах, дает возможность легко и быстро использовать станок.
- *Программы балансировки,* стандартная динамическая, 5 программ АШ, 3 статические программы (для колес мотоцикла или легкового автомобиля с установкой самоклеящихся грузиков или грузиков со скобой); две специальные программы АШ для колес РАХ; возможность выбора программы разделения грузика; программа оптимизации статического дисбаланса.
- Система самодиагностики и самокалибровки делает крайне простым техническое обслуживание.
- *Тормоз блокировки.*"для блокировки колеса во время операции установки грузиков.
- *Защитный кожух колеса,* с экстремально ограниченными габаритными размерами позволяет производить балансировку колес, максимальный внешний диаметр которых не превышает 820 мм;
- Стандартное устройство безопасности: кнопка STOP для останова двигателя в аварийной ситуации; защитный кожух колеса: при открытом кожухе защиты колеса специальное устройство не позволяет запуск машины.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<b>РАЗМЕРЫ</b>	
Максимальная высота (при открытом кожухе) .....	1270мм
Глубина (при закрытом кожухе) .....	980мм
Ширина (с фланцем) .....	1035мм
<b>ВЕС</b>	
Вес нетто (с кожухом) .....	76 кг
Вес брутто .....	105 кг
<b>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ</b>	
Питание (три модели) .....	115В 1~60Гц 230В 1-50 Гц 230В 1-60 Гц
Мощность .....	0.35 кВт
Фазы .....	1-
Защита .....	IP 22
Скорость балансировки .....	167 об/мин при 50Гц 200 об/мин при 60Гц
Точность балансировки .....	1/5 г (0.01/0.25 унции)
Уровень шума .....	75 дБ

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

SBM V700 предрасположены для балансировки колес легковых автомобилей весом до 65 кг и колес мотоциклов весом до 20кг.

Станки имеют следующую рабочую способность:

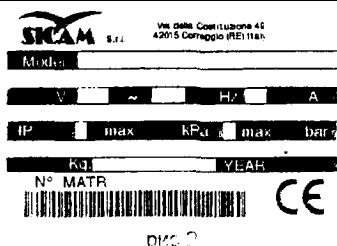
Ширина обода .....	2" -13"
Диаметр обода .....	8"-24"
Макс. Диаметр колеса .....	820мм
Максимальный вес колеса .....	65 кг.

Примечание:

Вышеперечисленные минимальные и максимальные значения относятся к динамическому дисбалансу по двум компенсационным плоскостям или только к статическому дисбалансу.

Дисбаланс указывается в граммах 3-мя цифрами. Если предпочитаете иметь данные в унциях вместо граммов, замена может быть проведена при помощи настройки системы

## ДАННЫЕ ТАБЛИЧКИ



## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

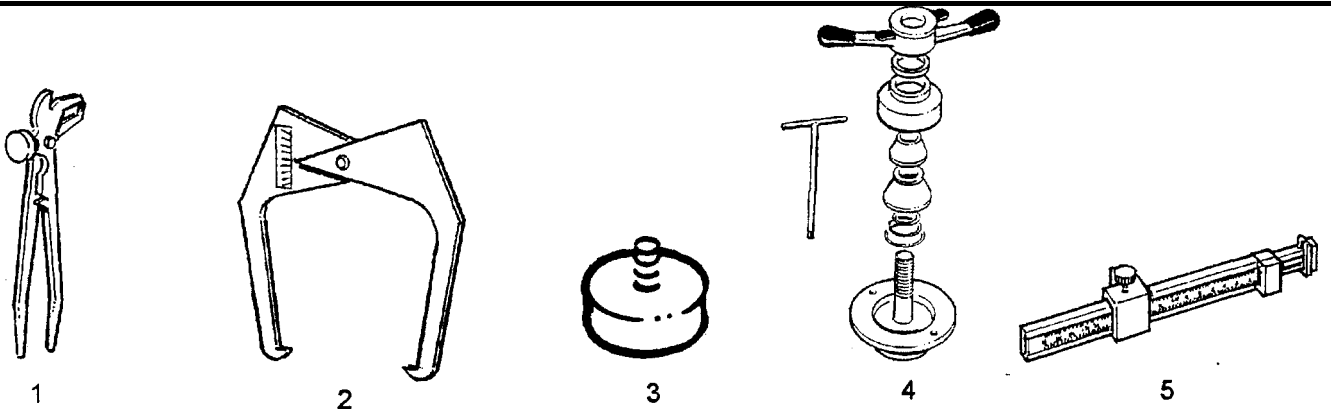


рис.3

### Обозначения

- 1 Клеши для грузиков 2. Штангенциркуль для измерения ширины 3. Эталонный груз для калибровки  
4. Универсальные адаптеры. 5 Специальная мерная линейка для обода из алюминия

## ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ЗАКАЗУ

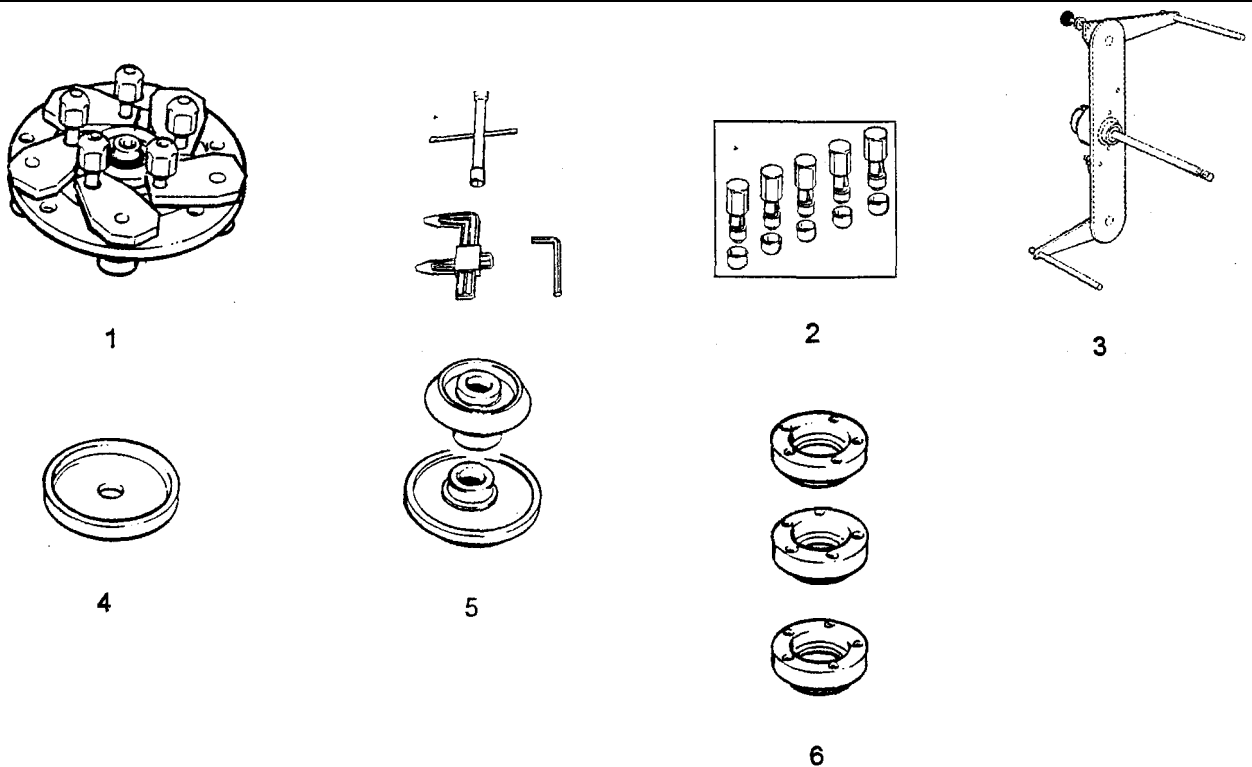


рис.4

### Обозначения

1. Фланец с 3/4/5 отверстиями и стандартными гайками 2 Быстро завинчивающиеся гайки - 3. Фланец для колес мотоцикла 4. Закладная деталь 5. Ш-ий и IV-ый Конус 6. Центровочное кольцо Рено - Ситроен - Пежо

## РАСПАКОВКА

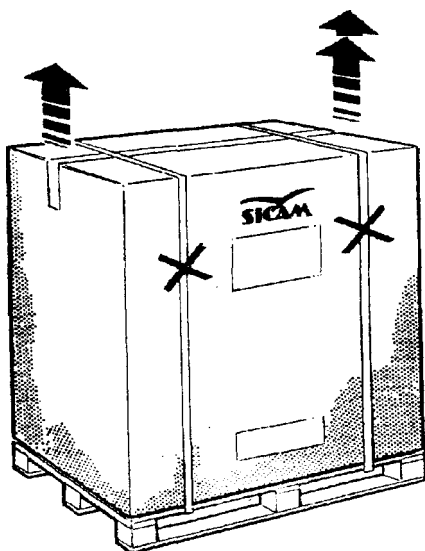
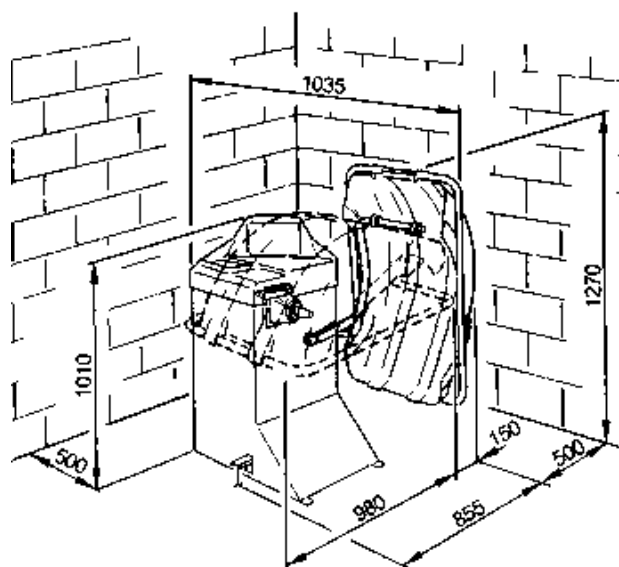


рис.5

рис.5

- Удалив упаковку (бандажные полосы, пломбы, картон и поддон, как это было указано на рис 5), необходимо убедиться в сохранности станка, визуально проверив отсутствие поврежденных частей. В случае сомнения не использовать станок и обращаться к квалифицированному персоналу и/или продавцу.
- Упаковка (полиэтиленовые пакеты, пенопластовый наполнитель, пленка, гвозди, скрепки, деревянные детали и т.д.) не должны находиться в пределах досягаемости детей, так как они являются источниками опасности.  
Поместить вышеуказанные материалы в соответствующие места сбора, если они могут загрязнить окружающую среду или не подвержены биодеструкции.
- Коробка, где находятся поставляемые принадлежности, включена в упаковку станка.

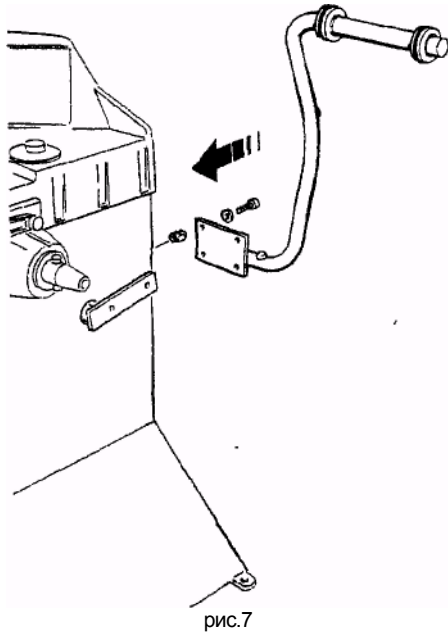
## РАЗМЕЩЕНИЕ



- Балансировочный станок должен устанавливаться на жесткое покрытие из бетона или сходных материалов.  
Находящиеся под станком пустоты могут быть причиной неточности в измерениях дисбаланса
- **ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:**  
1035мм x 1130мм x 1270мм
- **БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ:**  
Для безопасной и эргономической эксплуатации станка рекомендуется размещать его на минимальном расстоянии 500 мм от близлежащих стен (рис.6).
- **УКАЗАНИЯ ПО КРЕПЛЕНИЮ:**  
Основание станка имеет 3 отверстия для крепления к полу.  
Для получения точных и постоянных показаний станок должен быть хорошо прикреплен.

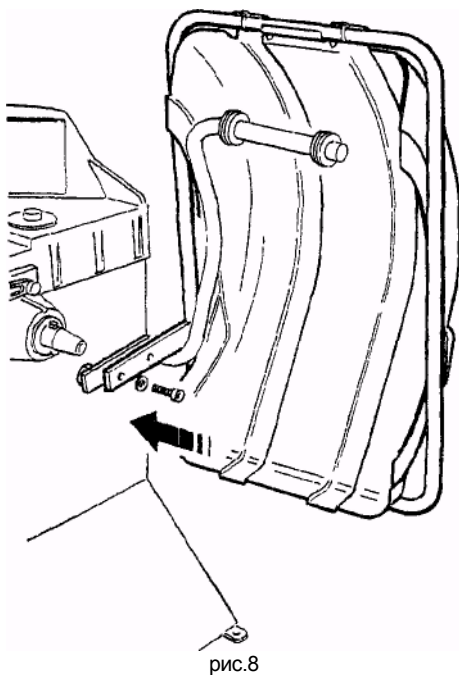
## УСТАНОВКА

### УСТАНОВКА КОЖУХА



#### **Крепление поддерживающего плеча (рис.7):**

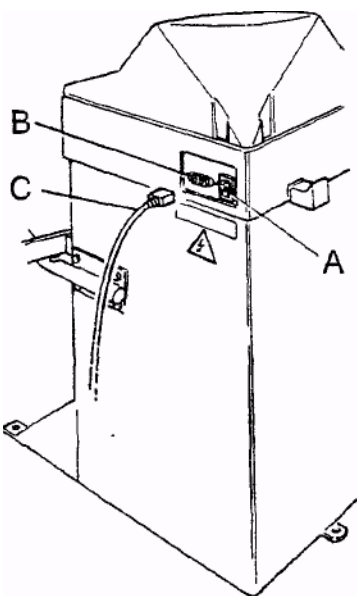
- В предусмотренные на задней стенке корпуса отверстия вставить имеющиеся в комплекте 4 колпачковые гайки;
- Используя ранее установленные гайки, прикрепить 4-мя болтами несущее плечо к корпусу, (подложив под них 4 шайбы); пользоваться ключом 6 для внутренних шестигранников



#### **Крепление защитного кожуха**

- Закрепить кожух защиты колеса на вале 2-мя винтами (подложив под них две шайбы); пользоваться ключом 6 для внутренних шестигранников. В открытом состоянии защитный кожух должен опираться на поддерживающее плечо, как показано на рис. 8.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТЫ



### ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ



**ЛЮБЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ, ДАЖЕ САМЫЕ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ, ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ**

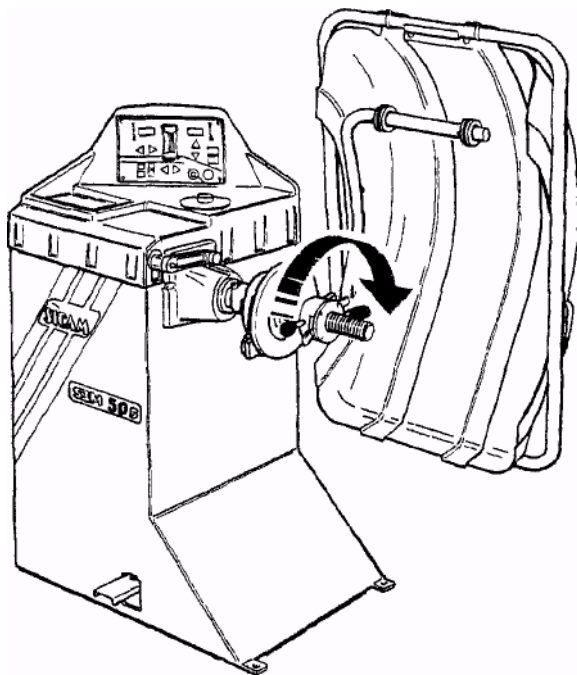
- Проверить соответствие между напряжением сети и напряжением, указанным на табличке станка;



**ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕСООТВЕТСТВИЯ К СЕТИ НЕ ПОДКЛЮЧАТЬ.**

Станок укомплектован кабелем питания с вилкой, соответствующей европейским стандартам.

- Подсоединить кабель питания (С на рис. 9) к разъему, расположенному на задней стороне станка (В на рис. 9) и вставить вилку в розетку электросети.
- Проверить действенность системы заземления.
- По окончании операций подключения, включить станок посредством общего выключателя. (А на рис. 9).



### ПРОВЕРКА РАБОТСПОСОБНОСТИ (рис. 10)

- Нажать кнопку START (при опущенном защитном кожухе), установленное колесо должно вращаться по часовой стрелке, если смотреть на него с правой стороны станка.

**Правильное направление вращения указано стрелкой на корпусе станка**

- Если вращение будет осуществляться в неправильном направлении, станок немедленно остановится
- В случае неправильной работы станка необходимо немедленно выключить **общий выключатель** (А на рис 9) и обратиться к руководству по эксплуатации, раздел «Поиск неисправностей»

**ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ БЕРЕТ НА СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕСОБЛЮДЕНИЕ ДАННЫХ ИНСТРУКЦИЙ.**



Всегда уделять особое внимание **ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫМ ЗНАКАМ** в виде специальных самоклеящихся этикеток, наклеенных на станок.

Рис.11. этикетка "**ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ**" код. N.100789

В случае утери или износа самоклеящейся этикетки просьба заказать ее, указывая соответствующий номер кода, в службе "запасных частей" фирмы SICAM.



## УСТАНОВКА ФЛАНЦЕВ

### МОНТАЖ ФЛАНЦА

Перед установкой фланцев на станке необходимо очистить конус вала станка и отверстие самого фланца.

Плохая установка фланца будет влиять на точность балансировки.

Иллюстрация показывает систему крепления фланцев:

на **рис. 12** показана система крепления конусных фланцев.

на **рис. 13** показана система крепления универсального фланца с 3/4/5 отверстиями.

на **рис. 14** показана система крепления мотоциклетного фланца.

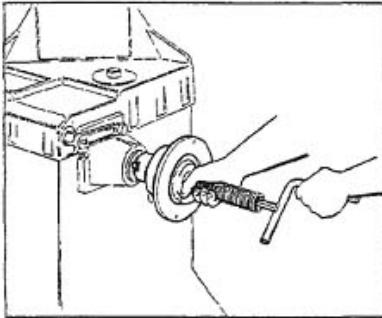


рис.12

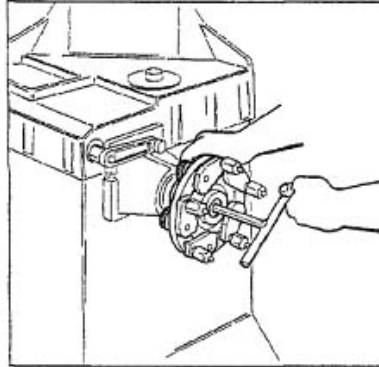


рис.13

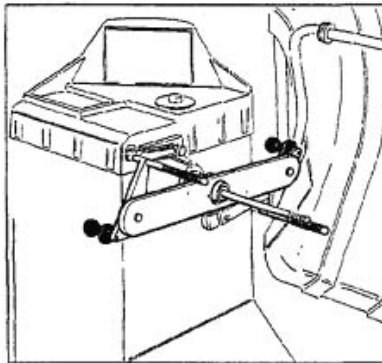


рис.14

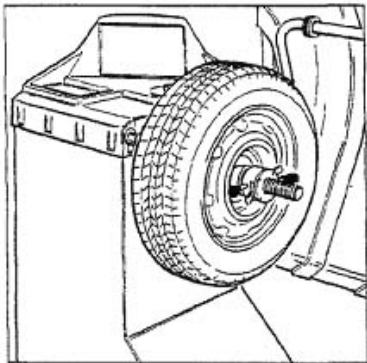


рис.16

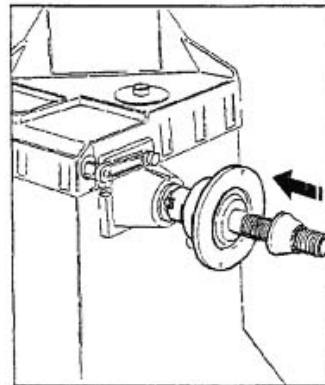


рис.15

На **рис. 15 и 16** показана система крепления автомобильного колеса при помощи конусного фланца.

На **рис.17** показана система блокировки автомобильного колеса, которая использует универсальный фланец с 3/4/5 отверстиями.

На **рис.18** показана система крепления колеса мотоцикла при помощи специального фланца

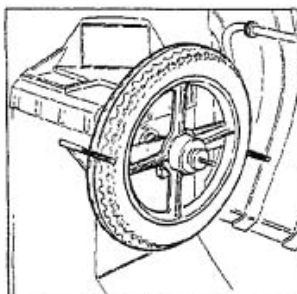


рис.18

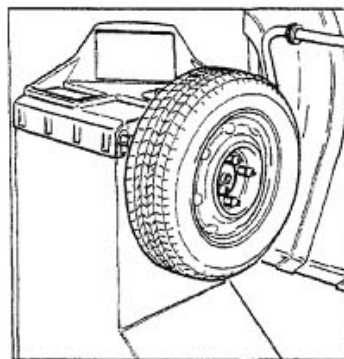
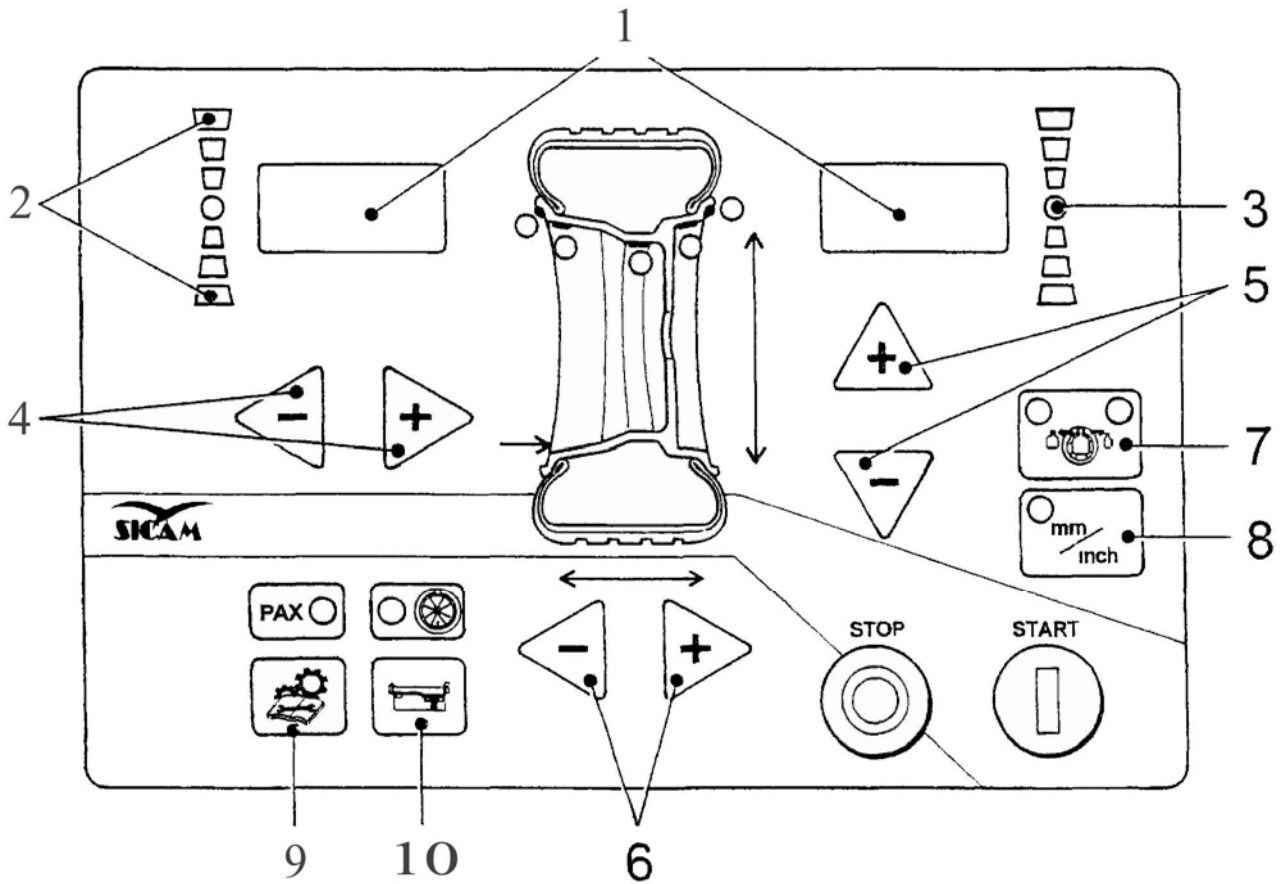


рис.17

## Инструкции по эксплуатации



## Обозначения

- |  |   |
|--|---|
| 1. Индикаторы величины дисбаланса        | 7. Клавиша вызова программы разделения грузиков                       |
| 2. Индикаторы положения точки дисбаланса |   |
| 3. Точка дисбаланса                      | 8. Клавиша выбора единиц измерения ширины и диаметра диска (мм/дюймы) |
| 4. Клавиша ввода расстояния до диска     |   |
| 5. Клавиша ввода данных диаметра диска   | 9. Клавиша вызова меню  |
| 6. Клавиша ввода ширины диска            | 10. Выбор программы балансировки                                      |

## БАЛАНСИРОВКА КОЛЕС

- Включить машину посредством главного выключателя.
- При включении станок на несколько секунд отображает версию программного обеспечения; затем **на дисплее (рис.19) (1)** высвечивается **О О**.
- Установить на станок колесо, центрируя его на специальном фланце, и аккуратно затянуть.
- Для осуществления балансировки колеса необходимо ввести следующие данные:
  - a) выбрать тип колеса и программу балансировки для определения места положения грузиков на ободе (см. параграф Программирование балансировки).
  - b) ввести размеры колеса: номинальную ширину и номинальный диаметр (см. параграф Ввод данных колеса).
  - c) ввести размер расстояния между станком и внутренней стороной обода (см. параграф Ввод данных колеса).
- Предварительно закрыв кожух защиты колеса нажать кнопку запуска, **START (рис.19)**, начиная, таким образом, цикл измерений.
- После запуска все надписи, за исключением надписей на центральном сегменте дисплея, погаснут.
- Значение и положение дисбалансов двух сторон колеса определяется одним измерительным запуском, и указывается отдельно на дисплее.
- По окончании измерений данных дисбаланса колесо автоматически затормаживается до полного останова.
- Защита колеса может быть открыта только после полного останова. Кнопка останова **STOP (рис.19)** имеет функцию останова машины в аварийных ситуациях.
- Значение и положение дисбалансов двух сторон колеса определяется одним измерительным запуском, и указывается отдельно на дисплее: слева высвечивается дисбаланс внутренней стороны колеса (повернутой к станку) а справа тот, который имеется на внешней стороне.
- Светодиоды в форме стрелок (**рис. 19**) указывает направление, в котором нужно поворачивать колесо, для определения места установки балансировочных грузиков (отдельные указания для каждой стороны колеса).
- Поворачивать вручную колесо до тех пор, пока не загорится центральный светодиод **LED (рис.19) (3)**. Звуковой сигнал, если включен оповещает, что достигнуто правильное положение.
- Установить требуемый балансировочный груз на соответствующих сторонах колеса, вертикально вверху (12 часов) над основным валом.
- После установки грузиков в правильных позициях, произвести повторный запуск машины для проверки точности балансировки колеса.

## ВЫБОР ПРОГРАММЫ БАЛАНСИРОВКИ

Использование разных типов грузиков для балансировки разных типов дисков (стальных или из легкого сплава) приводит к различие между заданными номинальными значениями колеса, подлежащего балансировке, и действительными значениями плоскостей коррекции. Для учета этих различий балансировочный станок использует разные программы балансировки.

Оператор должен выбрать наиболее подходящую программу балансировки, основываясь на типе подлежащего балансировке колеса, типе грузиков, которые намеривается использовать, и типе избранных плоскостей коррекции.

При нажатии кнопки **MODE**  высвечивается последовательно все имеющиеся в распоряжении

программы балансировки, такие как:

- динамическая стандартная балансировка с грузиками со скобой (с пружиной),
- 5 программ *ALU* для динамической балансировки с наложением самоклеющихся грузиков,
- 3 программы статической балансировки ( грузиками со скобой или самоклеющимися),
- 2 специальные программы *ALU* балансировки шин PAX Michelin с наложением самоклеющихся грузиков и введением размеров в миллиметрах.

Светодиоды панели управления указывает местоположение грузиков на ободке, основываясь на выбранной программе балансировки.

При включении станок автоматически настраивается на программу динамической стандартной балансировки.

## ВВОД РАЗМЕРОВ КОЛЕСА

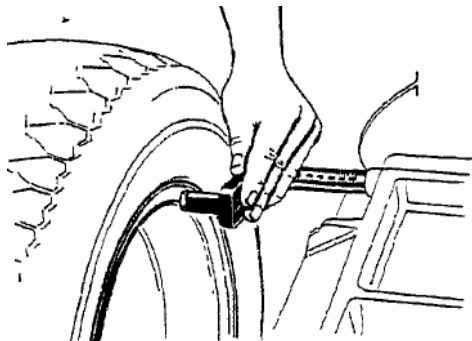
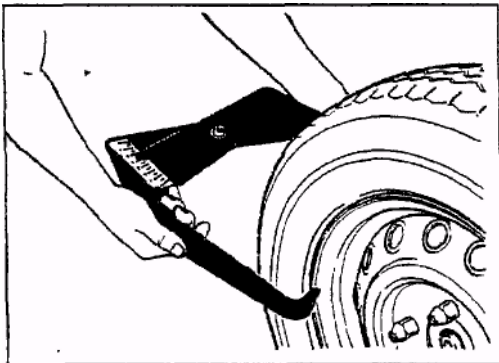


рис.20а K = точка чтения

Задать на панели управления **ширину** (кнопка **(6)** на **рис.19**), **диаметр** (кнопка **(6)** на **рис.19**) и **расстояние** (кнопка **(4)** на **рис.19**), колеса с которым вы будете работать:

- размер, соответствующий **ширине диска** обычно написан на самом диске или же его определяют, измеряя кронциркулем, имеющимся в комплекте поставки (**рис. 20а**)
- **диаметр диска** обычно написан на самом диске или на шине.
- **расстояние до диска** измеряется с внутренней стороны диска при помощи установленной на станке выдвинутой мерной линейки (**рис.20b**), на шкале которой можно прочесть значение задаваемого расстояния.

**Н.В.:** для колес небольших размеров (например, для колес мотоциклов) определяется только статический дисбаланс; В таких случаях используется программа **СТАТИЧЕСКОЙ** балансировки и задается точное значение только **диаметра диска** (кнопка **(5)** на **рис. 19**); **размеры расстояния и ширины диска** могут быть заданы произвольно.

### ВВОД РАЗМЕРОВ В мм

Обычно единицей измерения ширины и диаметра диска является дюйм.

Для ввода размеров колеса в мм необходимо нажать кнопку **MM/INCH** и ввести размеры колеса в мм, так как указано на самом колесе. Зажженный светодиод указывает, что выбранный размер задан в мм.

Расстояние всегда представлено в мм (светодиод включен).

Примечание: для программ **PAX** ширина и диаметр обода обычно выражены в мм.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ САМОКЛЕЮЩИХСЯ ГРУЗИКОВ ПРИ ПОМОЩИ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕРНОЙ ЛИНЕЙКИ

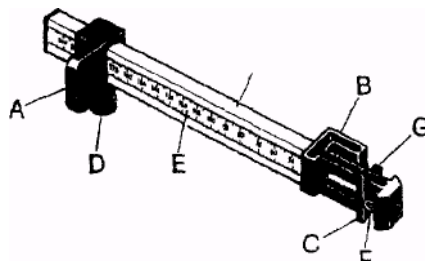


Рис.21а СПЕЦИАЛЬНАЯ МЕРНАЯ ЛИНЕЙКА

**A:** ОСНОВНОЙ ПОЛЗУН МЕРНОЙ ЛИНЕЙКИ

**D:** РУЧКА С ВИНТОМ

**G:** КЛЕЩИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ГРУЗИКОВ С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ

**B:** ГОЛОВКА МЕРНОЙ ЛИНЕЙКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ГРУЗИКОВ

**E:** МИЛЛИМЕТРОВАЯ ШКАЛА

**F:** ВЫТАЛКИВАТЕЛЬ

**H:** ЛИНЕЙКА С МЕСТОМ ДЛЯ ШКАЛЫ

**C:** ВНЕШНИЕ КЛЕЩИ

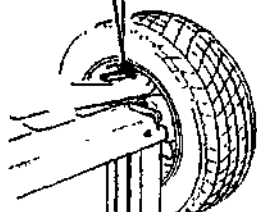
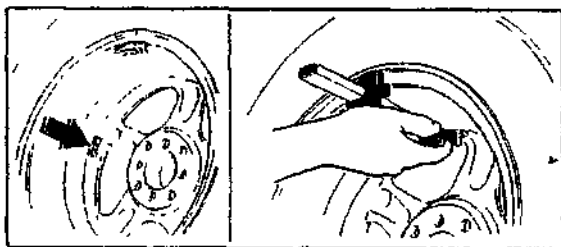


рис.21б

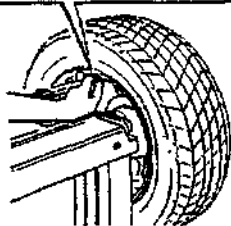
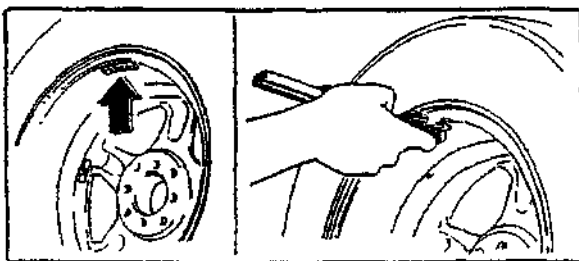


рис.21с

### ПРОГРАММИРОВАНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ САМОКЛЕЮЩИХСЯ ГРУЗОВ НА ОБОДАХ ИЗ АЛЮМИНИЯ И ЛЕГКОГО СПЛАВА

В комплекте со станком поставляется **СПЕЦИАЛЬНАЯ МЕРНАЯ ЛИНЕЙКА** для программирования и крепления самоклеящихся грузиков на ободах из алюминия или легких сплавов.

Эта мерная линейка требуется только для работы с программой ALU 2 и ALU 3 (наружный грузик около закраины) и позволяет определять с максимальной точностью (и в зависимости от формы обода) точное место крепления самоклеющегося грузика

Рассмотреть рисунки **3а-3б** и **3с** и действовать следующим образом:

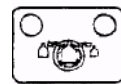
- **Множественным нажатием клавиши MODE** выбрать программу работы машины ALU 2 (наружный грузик около закраины).
- Расположить основание мерной линейки (A) на внутреннем борте диска.
- Передвигая основание A по миллиметровой линейке (E) переместить внешние клещи (C) в желаемое оптимальное положение крепления грузика.
- Закрепить основание (A) посредством специальной ручки с винтом (D).
- Прочитать размер в миллиметрах и ввести ее посредством клавиатуры как значение ширины обода; **внимание: ввести значение в мм (светодиод включен).**
- Произвести запуск балансировки: на дисплее появятся значения массы грузиков (внутренних и внешних).
- Повернуть колесо в соответствующее положение, установить грузик (вес которого указан на дисплее **внешней** стороны) на внешние клещи (C).
- Переместить основание (A) на закраину диска (в положение стрелки 12 часов) и закрепить грузик посредством выталкивателя (F) (смотреть **рис.21 б**).
- Повернуть колесо в соответствующее положение и установить грузик (вес которого указан на дисплее **внутренней** стороны) на клещах для установки грузиков с внутренней стороны (G).
- Переместить головку мерной линейки (B) на борт обода и закрепить грузик посредством выталкивателя (F) (см. **рис.21с**).
- **Примечание:** Для программы ALU 3 процедура установки внешних грузиков остается такой же; для внутренней закрепить грузики при помощи зажима на борте обода.

## ПРОГРАММА РАЗДЕЛЕНИЯ ГРУЗИКОВ

*Для обедов из алюминия или легких сплавов (программы балансировки ALU2 и ALU3)*

Программа разделения грузиков применяется в том случае, когда имеется необходимость спрятать самоклеящиеся грузики устранения дисбаланса за спицами обода. Если по окончании измерительного запуска находят, что наружные грузики балансировки должны быть установлены в просматриваемом положении между спицами, существует возможность разделить их и спрятать за двумя близлежащими спицами, действуя следующим образом:

- для входа в программу разделения грузиков нажать кнопку **SPLIT** левый дисплей визуализирует **n**, в то время как правый дисплей визуализирует заданное в настоящий момент число спиц;



посредством клавиатуры (5—рис. 19)

ввести, если это требуется желаемое число спиц (от 3 до 12); на правом дисплее высветится введенное значение;

- затем необходимо поворотом колеса привести одну спицу в положение "смотрящей вертикально вверх" (12 часов, рис.22) и, *удерживая колесо в этом положении*, нажать кнопку "SPLIT" (оба светодиода которой включены);

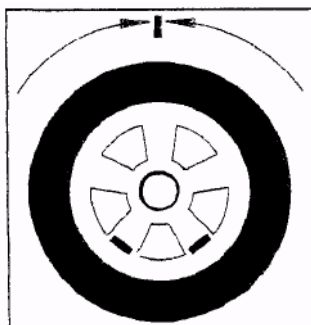


рис.22

- после этого останется включенным только один светодиод кнопки "SPLIT"; что указывает на то, что программа разделения грузиков включена,
- с внешней стороны требуется два отдельных балансировочных грузика; машина всегда визуализирует тот грузик, который ближе к положению балансировки, для визуализации обеих грузиков необходимо подвигать колесо; каждый из двух светодиодов кнопки SPLIT включается при высвечивании соответствующего веса грузика;
- Для установки самоклеящихся грузов придерживаться инструкций для предшествующей процедуры "*Программирование и крепление самоклеящихся грузиков при помощи специальной мерной линейки*"

Для возврата к визуализации веса единого балансировочного грузика нажать снова кнопку SPLIT (7-рис.19).

## ОПТИМИЗАЦИЯ ДИСБАЛАНСА

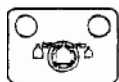
Когда измеренный дисбаланс колеса является очень большим (например: статический дисбаланс > 50г.) рекомендуется произвести процедуру оптимизации дисбаланса: программа позволяет сократить общий дисбаланс колеса, компенсируя, когда это возможно, статический дисбаланс шины с дисбалансом обода. Необходимо выполнить следующие операции: первый измерительный запуск; поворот шины относительно обода на 180D; второй измерительный запуск; новый поворот шины на ободу в соответствии с указаниями станка; последний проверочный запуск.



Для активации процедуры понижения статического дисбаланса нажать кнопку MENU и немедленно ее отпустить: на дисплее появится надпись **oPt1**.

**Операция 1:** нажать кнопку **START** для проведения первого измерительного запуска подлежащего оптимизации колеса; по окончании запуска на дисплее появится надпись **oPt2**.

**Операция 2:** поворачивать вручную колесо таким образом, чтобы клапан накачки переместился вертикально вверх (12 часов);



удерживая колесо в этом положении нажать кнопку **SPLIT** (оба светодиода которой включены) для введения в память отметку положения колеса при первом запуске; на дисплее появится надпись **oPt3**; отметить на шине местоположение клапана.

**Операция 3.** Снять обод с фланца и повернуть шину на ободу на 180° градусов (при выполнении этой операции использовать ранее поставленную отметку, ее надо переместить в диаметрально противоположное положение относительно клапана). Установить обод на фланец и повернуть таким образом, чтобы клапан снова был в положении вертикально вверх (12 часов). Удерживая колесо неподвижным в этом положении, нажать кнопку **SPLIT** (оба светодиода которой включены) для запоминания нового положения обода на фланце. На дисплее появится надпись **oPt 4**.

**Операция 4.** нажать кнопку **START** для осуществления нового измерительного запуска: по завершении запуска дисплей визуализирует надпись **oPt5**.

**ВНИМАНИЕ:** для получения оптимального результата операции понижения дисбаланса предыдущие операции должны исполняться с максимальной точностью.

По завершении второго запуска нажать клавиш **STOP**, на дисплее появятся следующие указания:

- ⇒ на правом дисплее: значение **имеющегося статического дисбаланса** колеса
- ⇒ на левом дисплее: значение **минимального остаточного дисбаланса**, которое возможно получить путем рекомендуемой операции понижения дисбаланса.

Визуализация этих значений служит для оценки целесообразности продолжения выполнения операции понижения дисбаланса: (с этой же целью, уже после первого запуска, возможно, визуализировать на левом дисплее, нажатием клавиши **STOP**, статический дисбаланс колеса для проверки реальной потребности проведения операции понижения дисбаланса).

**Операция 5.** для продолжения операции понижения дисбаланса необходимо повернуть вручную колесо до того положения, при котором будет светиться центральный светодиод положения на дисплее, и затем пометить шину в верхней точке (в том самом положении, где обычно устанавливает корректировочный грузик). Для понижения дисбаланса снять обод с фланца и поворачивать шину на ободу до тех пор, пока эта новая отметка не совпадет с положением клапана. Снять обод с фланца и переместить снова клапан в положение вертикально вверх П12 часов; удерживая колесо в этом положении, нажать кнопку **SPLIT** (оба светодиода которой включены) для введения в память нового положения обода на фланце; на дисплее появится надпись **oPE B**.

**Операция 6.** нажать кнопку **START** для проведения проверочного запуска. По окончании проверочного запуска дисбаланс колеса автоматически сравнивается со значением остаточного дисбаланса; если разница между двумя значениями ниже максимально допустимого отклонения на дисплее появится надпись **oPt yES**; нажатием кнопки **STOP** возможно визуализировать новое значение имеющегося статического дисбаланса для проверки результата проведенной операции.

**Операция 7.** Когда первая операция понижения дисбаланса дает неудовлетворительный результат, на дисплее появляется надпись **Opt 5**: в этом случае можно продолжать операцию понижения дисбаланса, повторяя уже ранее описанные операции, начиная с **операции 5**. Если не существует дополнительной возможности понижения дисбаланса, процедура заканчивается:

- если операция прошла успешно на дисплее появляется **oPt yES**;
- в случае неудачи на дисплее появляется надпись **Opt Err**, указывая на то, что необходимо повторить всю процедуру, начиная сначала.

По окончании операции оптимизации, нажатием кнопки **STOP**, возвращается к измерению значений дисбаланса колеса, и дисплей визуализирует имеющиеся в данный момент значения дисбаланса.

В любой момент нажатие кнопки **MODE** прерывает процедуру понижения дисбаланса, и система возвращается к измерению дисбаланса колеса.



## КОНФИГУРАЦИЯ БАЛАНСИРОВОЧНОГО СТАНКА

Функции конфигурации станка дают возможность пользователю наладить станок в соответствии со своими



потребностями. Нажать кнопку **МЕНЮ** и держать ее нажатой.

Как только на левом дисплее появится надпись **Set**, станок войдет в программу индивидуализации, с помощью которой могут быть выбраны следующие параметры:

- **приведение к нулю небольших значений веса:** на левом дисплее высвечивается **toL** а на правом дисплее высвечивается имеющееся в настоящий момент значение приведения к нулю в граммах; для задания нового значения использовать кнопки (5-рис. 19); *максимальное задаваемое значение равно 25,0 граммам;*

Нажатием кнопки MENU переходят к выбору следующих параметров:

- **точность визуализации дисбаланса:** на левом дисплее высвечивается **rES** а на правом дисплее высвечивается имеющееся в настоящий момент значение точности измерения дисбаланса в граммах; для задания нового значения использовать кнопки (5-рис. 19); *возможны следующие значения;*  
**1:** визуализация значения дисбаланса с *высокой точностью*, что соответствует визуализации через 1 грамм (0,01 унций);  
**5:** визуализация значения дисбаланса со *стандартной точностью*, что соответствует визуализации через каждые 5 грамм (0,25 унций).

Нажатием кнопки MENU переходят к выбору следующих параметров:

- **единица измерения дисбаланса:** на левом дисплее высвечивается **unb**, а на правом дисплее высвечивается имеющаяся в настоящий момент единица измерения дисбаланса, для выбора единицы измерения использовать кнопки (5-рис 19); *возможен следующий выбор:*  
**GrA:** визуализация значения дисбаланса в граммах;  
**oun:** визуализация значения дисбаланса в унциях;

Нажатием кнопки MENU переходят к выбору следующих параметров:

- **звуковая сигнализация:** на левом дисплее высвечивается **Snd** а на правом дисплее высвечивается состояние звуковой сигнализации, активное или отключенное, для выбора нового состояния использовать кнопки (5-рис. 19); *возможен следующий выбор:*  
**on:** звуковая сигнализация в активном состоянии;  
**oFF:** звуковая сигнализация в отключенном состоянии;

Нажатием кнопки MENU переходят к выбору следующих параметров:

- **работа станка с опущенным защитным кожухом:** на левом дисплее высвечивается **CAr** и становится действующим меню с выбором активного или отключенного состояния кнопки **START** при опускании защитного кожуха, для выбора использовать кнопки (5-рис. 19); *возможен следующий выбор:*  
**on:** возможность осуществления измерительного запуска балансировочного станка простым опусканием кожуха защиты колеса;  
**oFF:** возможности осуществления измерительного запуска балансировочного станка только при нажатии кнопки START на пульте управления (при уже опущенном защитном кожухе);

По окончании операций конфигурации станка осуществляется введение сделанного выбора в память постоянным образом нажатием кнопки **МЕНЮ** а станок возвращается к программе балансировки.

**Примечание:** Выбор каждого параметра конфигурации осуществляется посредством кнопок (5-рис.19) а подтверждение нажатием кнопки **МЕНЮ**, если вместо того, чтобы подтвердить, нажимают кнопку **STOP**, новое значение не будет введено в память постоянным образом (при выключении станок возвращается к предыдущей конфигурации).

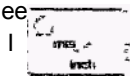


## ОСНОВНАЯ КАЛИБРОВКА СТАНКА



Нажать кнопку **MENU** и держать ее нажатой.

Как только на левом дисплее появится надпись CAL немедленно отпустить кнопку и нажать (в течение 1,5 сек) кнопку **mm/inch**.



Теперь левый дисплей показывает надпись **C-1**

**Первая стадия калибровки: поправка дисбаланса вале.**

1. Демонтировать колесо и конусный фланец, при его наличии на валу;
2. произвести запуск (без фланца и без колеса);
3. по окончании запуска измеренный дисбаланс будет введен в память; это позволит компенсировать электронным путем возможный остаточный дисбаланс, связанный с валом станка.

Теперь левый дисплей показывает надпись **C-2**.

**Вторая стадия калибровки: автокалибровка балансировочного станка.**

1. Прочно закрепить на валу конусный фланец и установить на нем новое или хорошо сохранившееся **колесо легкового автомобиля**, средних размеров (шириной 5,50, диаметром 14") и хорошо его закрепить. Убрать все свинцовые грузики, если они есть на колесе.
2. Ввести, действуя очень внимательно, размеры колеса, используя соответствующие пары кнопок указанные на рис 19 цифрами 4, 5 и 6);
3. Произвести запуск с установленным колесом;
4. По окончании запуска станок запрашивает введение значения веса для последующих стадий калибровки; автоматически предлагается значение равное 100г., которое высвечивается на правом дисплее: дисплей показывает **C-3 100**.
5. Набрать, при необходимости, на цифровой клавиатуре значение в граммах веса выбранного для автокалибровки, используя кнопки указанные цифрой 6 на стр. 19;



на правом дисплее высвечивается измененное значение

6. Установить эталонный груз *на закраине внутренней стороны* диска и произвести запуск;
7. По окончании запуска *снять эталонный грузик* с внутренней стороны колеса установить его на внешней стороне колеса в симметрично противоположном положении (дисплей визуализирует **C-4** и значение веса выбранного калибровочного грузика);
8. Произвести новый запуск;
9. По окончании запуска повернуть вручную колесо таким образом, чтобы эталонный грузик находился в перпендикулярном положении, соответствующем положению часовой стрелки на 6 часах (внизу под основным валом); дисплей визуализирует **C-5** и значения угла калибровки;
10. Удерживая колесо в этом положении, нажать кнопку **SPLIT** (оба светодиода которой включены).

Выполненная калибровка автоматически вводится в память постоянным образом

## КОНТРОЛЬ БАЛАНСИРОВКИ

Для того чтобы удостовериться в правильности балансировки, необходимо применять **два метода испытаний**.

### ИСПЫТАНИЯ КАЧЕСТВА РАБОТЫ БАЛАНСИРОВОЧНОГО СТАНКА

- В соответствии с инструкцией, производится на станке балансировка двух сторон колеса.
- Затем, установкой на одной из двух сторон колеса грузика весом в 50 грамм, создается искусственный дисбаланс.
- Машина с точностью должна указывать этот дисбаланс, как его значение, так и положение, в то время как дисбаланс второй стороны колеса не должен превышать 5 грамм.
- Для контроля положения дисбаланса колесо поворачивают в положение дисбаланса, которое указывается балансировочным станком посредством светодиодов.
- В таком положении установленный испытательный груз должен находиться вертикально внизу под осью вращения (6 часов).
- При наличии хорошо заметных угловых отклонений необходимо произвести повторную калибровку станка.
- При наличии недопустимых отклонений по указанному значению дисбаланса для той стороны колеса, на которой установлен испытательный груз, или указано слишком большое значение для другой стороны колеса, необходимо произвести повторную калибровку станка.

### ТОЧНОСТЬ ЦЕНТРОВКИ (КАЧЕСТВО БАЛАНСИРОВКИ)

Для этой цели можно использовать колесо, которое прошло балансировку в предыдущем испытании.

- Снять испытательный груз. Снять колесо с вала и затем снова установить, но повернув его сначала примерно на  $35^{\circ}$ .
- При испытательном запуске показания не должны превышать максимальный дисбаланс в 10 граммов на каждой стороне (15 граммов для особо тяжелых колес). Эта ошибка обусловлена допусками при центрировании обода.
- Точное центрирование является существенным, как для этого испытания, так и для обычной процедуры балансировки.
- Если в этом испытательном запуске обнаружен значительный дисбаланс, то необходимо проверить износ, зазоры и загрязненность частей, служащих для центрирования колеса.

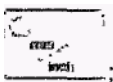
## САМОДИАГНОСТИКА

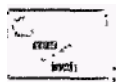
Предусмотрены функции самодиагностики для проверки правильности работы балансировочного станка.



Нажать кнопку MENU и  держать ее нажатой.

Как только на левом дисплее появиться надпись **tSt**, необходимо немедленно отпустить кнопку и нажать (в течение 1,5 сек.)

кнопку  mm/ inch вы вышли в меню самодиагностики, которое включает следующие функции



(для перехода с одной функции в другую. нажать кнопку MENU:



**Визуализация напряжения pick-up** (полученного во время последнего измерения: на дисплее высвечивается **MSr**; для визуализации значений напряжения, полученных во время последнего измерения нажать кнопку **incremento dletanza** (увеличения расстояния) (4-рис.19): на левом дисплее появятся последовательно значения порога срабатывания внутреннего pick-up, внешнего pick up (значения от 0 до 999) и разница по фазе между двумя pick-up.

Оценка качества работы pick-up может быть сделана следующим образом:

установить на станке подвергаемое испытанию колесо и произвести его точную балансировку;

установить с наружной стороны один эталонный грузик (например 100 г.) и произвести пробный измерительный запуск;

затем проверить найденные значения; значение напряжения внутреннего pick-up должно быть всегда больше значения внешнего pick-up и отношение между значениями внешнего pick-up и внутреннего должно быть в пределах между 1,2 и 1,8; разница между фазами должно быть  $180^{\circ} \pm 1^{\circ}$ .

- **визуализация углового положения вале:** дисплей визуализирует **EnC**; при повороте вала значение на правом дисплее постоянно изменяется от 0 до 255.
- **контроль скорости вала:** дисплей визуализирует **SP**; нажатием кнопки **START** возможно проверить скорость режима работы станка в оборотах в минуту ( $167 \pm 5$  об/мин при 50Гц,  $200 \pm 5$  об/мин при 60Гц);
- **считка сигналов:** для перемещения по меню использовать кнопки (4-рис.19); дисплей слева визуализирует последовательно **An0**, **An1**, ..., **An7**; значения от 0 до 999;
- **считывание сигнала на входе микровыключателя защитного кожуха колеса** дисплей слева визуализирует **inP**, дисплей справа визуализирует **on** если кожух закрыт и **off** если кожух открыт;
- **счетчик измерительных запусков:** дисплей визуализирует **Cnt**; для визуализации подсчета запусков необходимо нажать кнопку **Incremento dletanza** (увеличение расстояния) (4-рис.19): на дисплее справа появляется последовательно общее число запусков и частичное число запусков (от последнего включения станка);
- **тест дисплей:** дисплей визуализирует **LEd**; тест включения светодиода; для перемещения по меню использовать кнопки (4-рис.19);
- **визуализация данных автокалибровки:** дисплей визуализирует **tAr**; для перемещения по меню использовать кнопки (4-рис.19);
- **временная балансировка колесе:** дисплей визуализирует **rEL**;  
существует возможность проведения испытания *относительной балансировки* колеса без проведения балансировки самого колеса посредством наложения грузиков: установить на станке испытываемое колесо и произвести первый запуск;  
по окончанию измерительного запуска балансировочный станок визуализирует *реальный дисбаланс* колеса и автоматически вводит данные дисбаланса и аннулирует их при всех дальнейших измерениях. **Примечание:** визуализируемые значения дисбаланса при всех измерениях после активации этой функции являются не реальными а относительными начальному дисбалансу испытываемого колеса. Функция не вводится в память и аннулируется при выключении станка, или возвращаясь в саму функцию и дезактивируя ее нажатием кнопки (уменьшение диаметра) **decremento diametro** (5-рис.19). правый дисплей визуализирует **on** если функция активирована и **off** если отключена.

## НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Показания дисплея	Неисправности	Причины	Возможные способы устранения
<b>Дисплей не освещен</b>	На плате нет питания.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствует питание в сети или не хватает одной фазы</li> <li>2. Поломка предохранителей электрического оборудования</li> <li>3. Поломка предохранителей на пульте управления</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить подключение фаз и нейтрального провода к балансировочному станку .</li> <li>2. Заменить предохранители (повторная поломка предохранителей указывает на плохую работу электрической части оборудования)</li> <li>3. Заменить предохранители (повторная поломка предохранителей указывает на плохую работу электронной части оборудования)</li> </ol>
<b>Err 1</b>	При включении появляется сообщение Err 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Плата потеряла данные проведенной на заводе калибровки и конфигурации</li> <li>2. Не были проведены одна или несколько стадий калибровки или конфигурации.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прodelать снова все операции калибровки и конфигурации балансировочного станка</li> <li>2. Прodelать недостающее программирование или калибровку.</li> </ol>
<b>Err 2</b>	Во время измерительного цикла появляется сообщение Err 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защитный кожух был поднят раньше окончания измерительного цикла.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подождать окончания измерительного цикла и затем поднимать защитный кожух.</li> </ol>
<b>Err3</b>	Во время измерительного цикла появляется сообщение Err 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В момент запуска (нажатия кнопки START или опускания кожуха) колесо вращалось в противоположном направлении</li> <li>2. Поменяны местами обмотки двигателя</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удостовериться, что в момент запуска колесо не вращается и, в любом случае, стараться не вращать его в противоположном направлении в момент ПУСКА</li> <li>2. Проверить правильность электрического подсоединения двигателя</li> </ol>
<b>Err 4</b>	Двигатель не вращается (при нажатии кнопки START) или после 20' появляется сообщение Err 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Двигатель не в состоянии набрать обороты, необходимые для выполнения хорошей балансировки</li> <li>2. Плохая работа электронной платы</li> <li>3. Плохая работа электрооборудования</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить напряжение сети (возможно низкое )</li> <li>2. Заменить электронную плату</li> <li>3. Заменить электрооборудование</li> </ol>
<b>Err 5</b>	В конце второго запуска калибровки с колесом на дисплее появляется Err 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не установлен эталонный груз</li> <li>2. Не подсоединены датчики risk-up</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторить сначала операций калибровки и завинтить эталонный груз придерживаясь процедуры калибровки (см. также <i>Основная калибровка станка</i>)</li> <li>2. Проверить подсоединение датчиков risk-up</li> </ol>
<b>Err 6</b>	При нажатии кнопки START появляется сообщение Err 6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не был опущен защитный кожух</li> <li>2. Поломка микровыключателя</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опустить защитный кожух при установленном колесе</li> <li>2. Заменить микровыключатель</li> </ol>
<b>Err 7</b>	В конце второго запуска калибровки с колесом на дисплее появляется Err 7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком большая разница по фазе между 2-мя порогами срабатывания risk-up</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить правильность установки эталонного грузика;</li> <li>2. Проверить также установку станка - не исключено, что он установлен плохо и сильно вибрирует,</li> <li>3. Если проблема остается и после корректного закрепления станка необходимо проверить соединения датчиков и электронной платы (и, при необходимости, заменить их)</li> <li>4. Заменить датчики risk-up,</li> <li>5. Если после замены датчиков risk-up проблемы остаются, заменить плату</li> </ol>
<b>Err 8</b>	В конце второго запуска калибровки с колесом на дисплее появляется Err 8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Левый risk-up соединен неправильно или поломан, или прерван провод</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить соединение левого датчика risk-up (и в случае необходимости заменить)</li> </ol>
<b>Err 9</b>	В конце второго запуска калибровки с колесом на дисплее появляется Err 9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правый risk-up соединен неправильно или поломан, или прерван провод</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить соединение правого датчика risk-up (и в случае необходимости заменить)</li> </ol>
<b>Err 10</b>	Во время запуска на дисплее высвечивается Err 10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поломка датчиков позиции в оптоэлектронике.</li> <li>2. Двигатель не вращается</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить соединения оптоэлектронной платы Удостовериться, что оптоэлектронная плата защищена от освещения среды и, при необходимости, покрыть ее; Если поломка остается проверить и при необходимости заменить оптоэлектронную плату</li> <li>2. Проверить электрическую часть оборудования</li> </ol>

<b>Показания дисплея</b>	<b>Неисправности</b>	<b>Причины</b>	<b>Возможные способы устранения</b>
<b>Err 17</b>	В конце запуска на дисплее появляется Err 17	1. Груз вне поля регулирования (необходимый для балансировки колеса груз превышает 250 грамм)	1. проверить правильность крепления колеса на фланце 2. найти (в любом случае) внешнюю позицию, установить 100 граммовый грузик и произвести запуск
<b>Err 18</b>	В конце запуска на дисплее появляется Err 18	1. Не заданы данные колеса	1. При помощи клавиатуры ввести данные колеса
<b>Err 20</b>	Во время измерения на дисплее высвечивается Err 20: скорость колеса уменьшилась и имеет значение ниже минимального необходимого для проведения измерений	1. Во время измерения была нажата педаль тормоза 2. Скорость вращения двигателя нерегулярна	1. Не нажимать тормозную педаль при действующем двигателе 2. Быть внимательными и не толкать станок во время измерений 3. Проверить напряжение электросети (не исключено, что она является низкой)
<b>Err 21</b>	Во время измерения на дисплее высвечивается Err 21 : возможны поломки электрической части оборудования.	1. Электронная плата обнаружила опасную ситуаций связанную с высокой скоростью колеса в нерабочей стадии станка (вал вращается с высокой скоростью без команды START оператора): отключается <i>электрическое питание</i> .	1. Выключить станок, опустить защитный кожух и затем включить станок не вращая колесо: если продолжает показывать наличие поломки необходимо проверить (и при надобности заменить) электрическую или электронную часть оборудования (панель управления или плату кодирующего устройства)
<b>Err 22</b>	Во время запуска на дисплее высвечивается Err 22	1. Ошибки в сигналах оптоэлектронного оборудования	1. Удостовериться, что оптоэлектронная плата защищена от освещения среды и, при необходимости, покрыть ее; 2. Если поломка останется проверить и при необходимости заменить оптоэлектронную плату; 3. Проверить и при необходимости заменить электронную плату панели управления
<b>EEE EEE</b>	На дисплее высвечивается EEE EEE	1. Были нажаты одновременно две кнопки. Поломка клавиатуры	1. Нажимать только по одной кнопке 2. Проверить и при необходимости заменить электронную плату панели управления

**Другие возможные неисправности имеют в основном технический характер и должны проверяться и,**

**по возможности, устраняться**

**ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРСОНАЛОМ**

## ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### *Чистка и технический уход за машиной, входящие в обязанность потребителя*

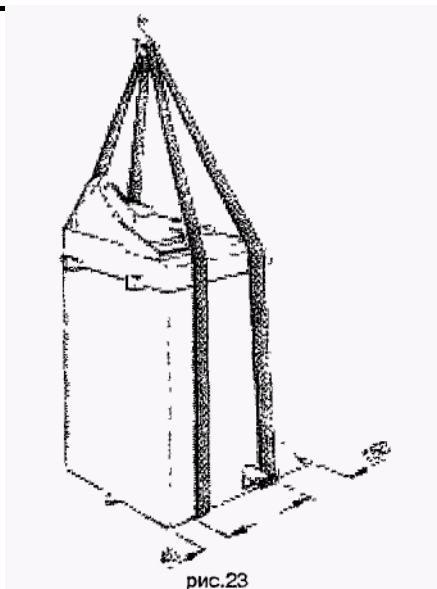
Для обеспечения эффективной и правильной работы машины необходимо осуществлять ее чистку и **плановое техническое обслуживание**. Операции планового технического обслуживания должны выполняться самим потребителем в соответствии с ниже представленными инструкциями производителя:



Перед началом любой операции по чистке или техническому уходу, выключить машину посредством **общего выключателя и вынуть вилку из электророзетки**.

**МЕХАНИЧЕСКИЕ ЧАСТИ:** Переходное конусное устройство вала и устройства крепления должны быть слегка смазаны не коррозионным маслом всегда, также и в тот период, когда они не используются. Качество балансировки значительно зависит от их состояния.

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ



*В случае необходимости транспортировки или перемещения станка следует принимать необходимые меры безопасности!*

*Для строповки и подъема станка, необходимо иметь 2 подъемных бандаже длиной в 3 метра, модель FA650, и захватывать ими, таким образом, как представлено на рис. 23.*

## ПЕРИОД БЕЗДЕЙСТВИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ

ПЕРИОД БЕЗДЕЙСТВИЯ	ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ СПИСАНИЕ	УТИЛИЗАЦИЯ
В случае необходимости длительного хранения станка, или же в период его бездействия, необходимо <i>вынуть вилку из розетки питания</i> .	Если будет принято решение не использовать больше станок, необходимо сделать его неработоспособным. Для этого нужно вынуть вилку из розетки питания и удалить кабель питания.	Так как балансировочный станок является специальным вторсырьем, необходимо разобрать его на части, в зависимости от типа материала, и переработать согласно действующему законодательству.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

**ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ МАШИНЫ СМОТРИ РАЗДЕЛ "НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ" (СТР. 11). ДРУГИЕ ВОЗМОЖНЫЕ ЕИСПРАВНОСТИ ДОЛЖНЫ УСТРАНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПЕРСОНАЛОМ.**

**В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ, РЕКОМЕНДУЕМ ОБРАЩАТЬСЯ В СЛУЖБУ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ОФИЦИАЛЬНОГО ДИЛЕРА ОБОРУДОВАНИЯ ФИРМЫ SICAM. ДЛЯ УСКОРЕНИЯ РЕМОНТА. ПРИ ОБРАЩЕНИИ В СЛУЖБУ НЕОБХОДИМО УКАЗАТЬ МОДЕЛЬ СТАНКА, ЕГО ЗАВОДСКОЙ НОМЕР (СМОТРИ НА ТАБЛИЧКЕ СТАНКА) И ТИП НЕИСПРАВНОСТИ.**



**ВНИМАНИЕ !**

**ЛЮБЫЕ ОПЕРАЦИИ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ, ГИДРАВЛИЧЕСКИМ И ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**

**МОНТАЖНЫЕ ЭСКИЗЫ, ПРИВОДИМЫЕ НА ПОСЛЕДУЮЩИХ СТРАНИЦАХ, ИЛЛЮСТРИРУЮТ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЧАСТИ БАЗОВОЙ МОДЕЛИ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.**



**ВНИМАНИЕ**

**ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДОЛЖНЫ ЗАКАЗЫВАТЬСЯ ТОЛЬКО У ОФИЦИАЛЬНОГО ДИЛЕРА ОБОРУДОВАНИЯ ФИРМЫ SICAM.**

**ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ ОТВЕЧАЕТ ЗА УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ ПОЛОМКАМИ, ПО ПРИЧИНЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕ ФИРМЕННЫХ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**



DAST 0103 REV. 0

#### ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Завод-изготовитель гарантирует нормальную работу оборудования в течение одного года с даты начала работы. За дату начала работы принимается дата покупки оборудования конечным потребителем. Гарантия подтверждается наличием заполненного во всех своих частях ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА и товарного и/или кассового чека. Для того чтобы гарантия была действующей необходимо сохранять ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН вместе с товарным и кассовым чеком покупки станка. При выполнении гарантийного ремонта оба документа должны быть представлены уполномоченному техническому персоналу. Сообщение о неисправности должно быть сделано в течение срока не превышающего 5 дней со дня самой поломки. Под гарантийным ремонтом подразумевается бесплатная замена или ремонт неисправных частей оборудования. Гарантия не распространяется на те части неисправность которых вызвана небрежным и не аккуратным использованием (не выполнялись инструкции по работе оборудования), неправильной установкой или уходом, проведением ремонта неквалифицированным персоналом, повреждением при перевозе, то есть обстоятельствами не связанными с дефектами изготовления оборудования. Не входят в гарантийное обслуживание работы связанные с установкой оборудования и подключением к сети питания а также технический уход описанный в руководстве по эксплуатации. Гарантия не действительна также в случаях использования оборудования не по назначению. Завод-изготовитель не несет никакой ответственности за возможные повреждения которые могут быть непосредственно или косвенно нанесены особам, вещам или животным вследствие невыполнения всех указанных в руководстве по эксплуатации предписаний и предупреждений. В случае ремонта оборудования в одном из указанных заводом-изготовителем Авторизированных Центров Сервисного Обслуживания, ответственность за риск связанный с перевозом оборудования при прямой пересылке ложится на клиента и при взятии оборудования на дому клиента на Сервисный центр. В любом случае транспортные расходы оплачиваются клиентом. Замененные части имеют гарантию на протяжении шести месяцев со дня ремонта и гарантия подтверждается выданным при ремонте документом.



SICAM S.r.l.  
Via della Costituzione 45  
42015 Correggio (RE) ITALY  
Tel. (0522) 637833  
Telefax: f0522'1 63'760