



## СТАНОК ДЛЯ БАЛАНСИРОВКИ КОЛЕС

S 696

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ООО "ГАРАНТ"  
г. Москва Щёлковское шоссе, д.100, к.1, офис 3075

Тел. +7 495 728 33 80  
Факс +7 495 728 33 82  
e-mail: info@garant-techservice.ru

## 1. Введение

Цель данного руководства по эксплуатации – снабдить оператора балансировочного станда SICE S696 набором всех необходимых инструкций по безопасному и правильному использованию станда.

Внимательное следование нижеприведенным инструкциям обеспечит Вам продолжительную и эффективную службу данного устройства, произведенного в лучших традициях компании SICE.

Следующий параграф определяет степень опасности, связанной с эксплуатацией станда, которая соответствует каждой предупреждающей надписи.

### **Опасность**

Эта надпись гласит о непосредственной опасности серьезных повреждений или смерти.

### **Предупреждение**

Здесь говорится об опасных действиях, ведущих к серьезным повреждениям, смерти.

### **Внимание**

Здесь говорится о некорректных, небезопасных действиях, в результате которых может быть причинен незначительный вред здоровью оператора станда, либо материальный ущерб.

Внимательно ознакомьтесь с данным пособием перед тем, как начать работу со стандом. Держите данное пособие, а также другой иллюстрированный материал, прилагающийся к данному устройству, в месте, доступном для оператора в момент непосредственной работы на данном станде.

Вся прилагающаяся к станду техническая документация рассматривается как непосредственная часть данного станда; в случае продажи станда, эти документы обязательно должны прилагаться к станду.

### **Предупреждение**

Компания SICE не может считаться ответственной за ущерб, нанесенный неправильным или неадекватным использованием своей продукции.

### **Нормы безопасности**

Использование оборудования может производиться только специально обученным, имеющим разрешение персоналом.

Любые изменения или модификации, вносимые в станок без предварительного разрешения производителя, освобождают его от ответственности за возможный ущерб нанесенный или вызванный вышеназванными действиями.

**Работы с электрическим оборудованием, даже самые небольшие, требуют вмешательства квалифицированного персонала.**

## 2. Транспортировка и хранение

S 696 поставляется в картонной упаковке с деревянным поддоном. В коробке содержится:

- балансировочный стенд
- комплект аксессуаров
- монитор в упаковке
- техническая документация

До непосредственной установки балансировочный стенд должен транспортироваться в своей первоначальной упаковке, находясь в положении, указанном на упаковке. Перемещать станок следует на тележке, либо при помощи вилочного подъемника, установив лезвия в указанные точки деревянного поддона (рис. 1).

Размеры станка с упаковкой (в мм): 1500x850x1700

Вес станка с упаковкой оставляет 255 кг.

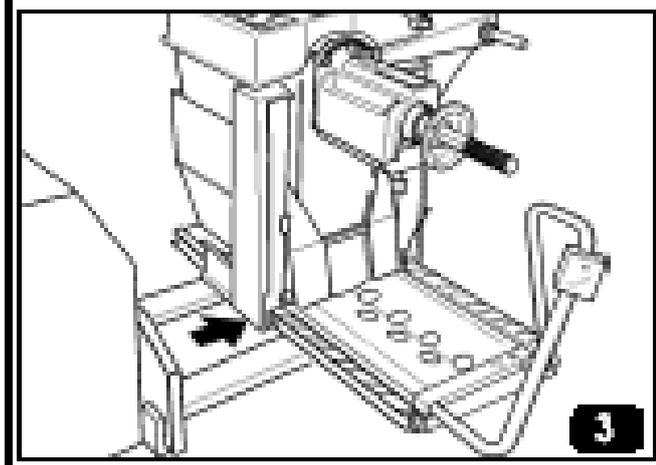
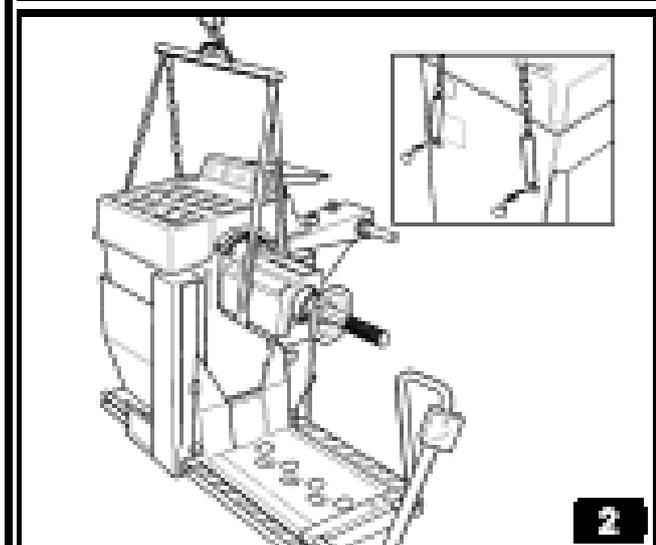
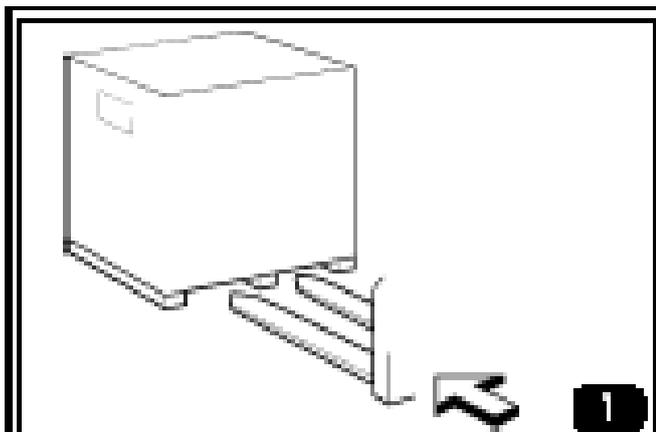
Складское помещение должно обладать следующими свойствами:

- относительная влажность воздуха от 20% до 95%
- диапазон температур от – 10 до + 60 градусов по Цельсию.

После установки станок также может перемещаться при помощи крана или вилочного подъемника. При этом станок должен находиться в положении, показанном на рисунках 2 и 3.

### **Предупреждение**

Всегда перед любого рода перемещением станка отключайте станок от блока питания.



### 3. Установка

#### Предупреждение

Внимательно отнеситесь к нижеследующим рекомендациям по распаковке, сборке и установке балансировочного станка.

Примечание: сохранить упаковку для возможных дальнейших перевозок.

#### Внимание

В месте планируемой установки балансировочного станка должны быть соблюдены правила, касающиеся обеспечения безопасности дальнейшей работы на данном станке. В частности, в помещении необходимо поддерживать следующий режим влажности и температуры воздуха:

- относительная влажность воздуха в помещении 30-80 %
- температура воздуха от 0<sup>0</sup> до +50<sup>0</sup> С.

Примечание: Подобную информацию, касающуюся монитора, Вы можете узнать в инструкции, прилагаемой к самому монитору.

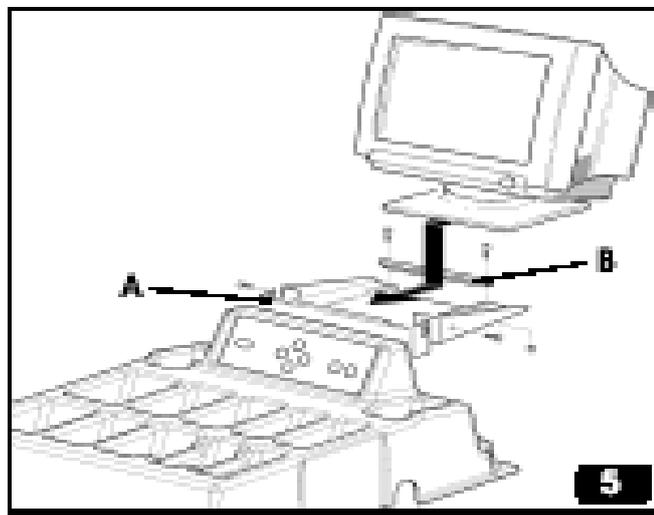
#### Предупреждение

Категорически не рекомендуется работать на стенде в помещениях с потенциально взрывоопасной атмосферой.

Важно: для правильной и безопасной работы на стенде уровень освещенности в рабочем помещении должен быть не менее 300 люкс.

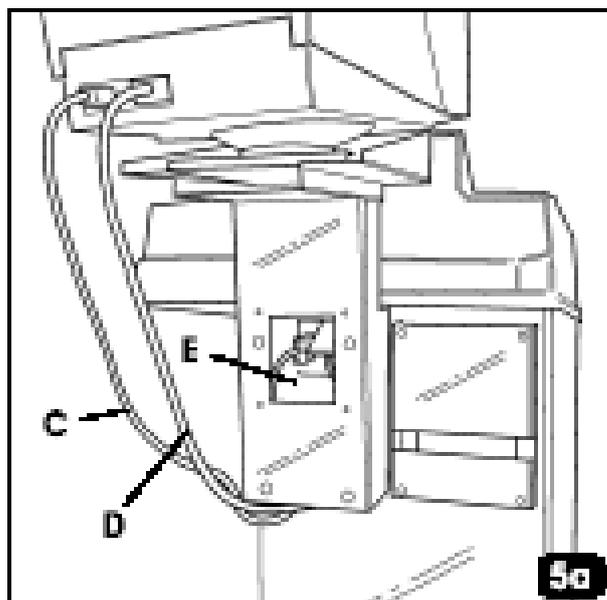
В случае, если балансировочный стенд состоит из нескольких устройств и требует сборки, то пользуйтесь следующими рекомендациями по сборке:

#### Сборка монитора (рис. 5):



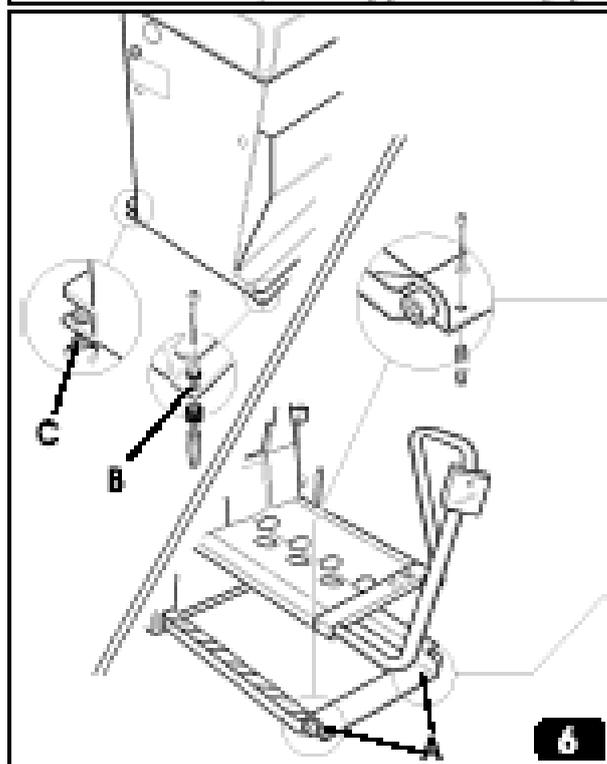
- 1- Развинтите до конца все болты, фиксирующие передний крепежный кронштейн (рис. 5 А). Выньте задний кронштейн (рис.5 В).
- 2- Распакуйте монитор и установите стойку.
- 3- Поставьте монитор на подставку по центру
- 4- Установите передний крепежный кронштейн таким образом, чтобы накрепко зафиксировать стойку монитора. Закрепите передний кронштейн болтами.

- 5- Придайте задний кронштейн (рис. 5 В) и закрепите его прилагающимися болтами и шайбами (прокладками).
- 6- Возьмите провод и воткните один его конец в разъем, находящийся сзади монитора, а другой конец шнура – в разъем, находящийся на самом балансировочном стенде (рис. 5а С)
- 7- Подсоедините сигнальный кабель монитора в девятистержневой разъем на балансировке (рис.5а D)
- 8- Чрезмерно длинный кабель для удобства может быть уложен в окно (рис. 5а F), находящееся на вертикальной стойке, служащей опорой для монитора.
- 9- Чтобы включить монитор, нажмите on/off-переключатель монитора в позиции on (включено).
- 10- Подключите в сеть балансировочный стенд.
- 11- Чтобы настроить параметры монитора, обратитесь к инструкции, прилагаемой к самому монитору.



### **Крепеж стенда к полу ( рис. 6 )**

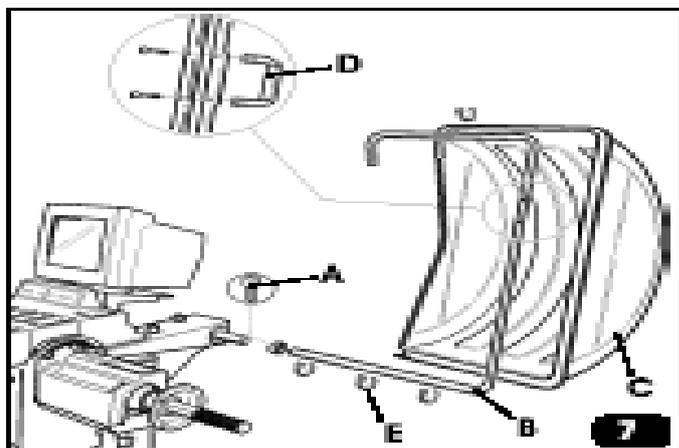
- 1- По окончании сборки балансировочного стенда установите его в выбранном Вами положении, убедившись при этом, что вокруг стенда остается достаточно места (рис. 9 ).
- 2- Заметьте те места, где Вы предполагаете сделать отверстия для крепежа стенда ( А, В рис. 6 )
- 3- Перфоратором сделайте отверстия нужного диаметра. Вставьте внутрь расширяющие втулки. Установите стенд по линии отверстий.
- 4- Зафиксируйте левую переднюю ногу стенда болтами и прокладками (В рис.6).
- 5- Натягивайте болты до тех пор, пока нога и пластиковая прокладка крепко ни соприкоснутся.
- 6- Закрепите правую сторону стенда.



- 7- Закрепите монтажную опору (С рис. 6) таким образом, чтобы станок твердо стоял на полу, а затем закрепите контргайку на монтажный болт.

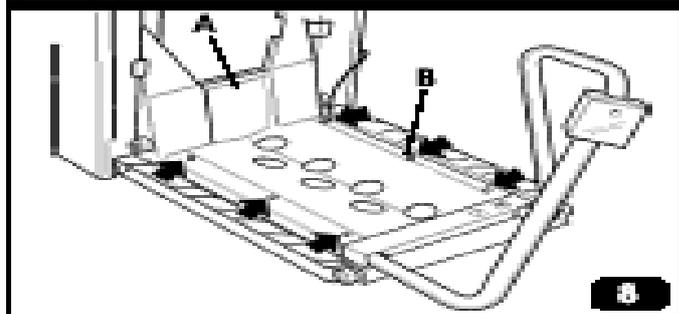
### **Монтаж защитного кожуха (рис.7)**

- 1- Открутите болт (А, рис. 7 ) и гайку, которые фиксируют втулку, закрепляющую штифт кожуха.
- 2- Наденьте трубку кожуха ( В, рис.7) на штифт.
- 3- Вставьте предварительно открученный болт в отверстие и закрепите трубку на штифте гайкой.
- 4- Поместите защитный кожух ( С, рис.7) на трубку и закрепите его зажимами, как показано на рис. 7, D и E.

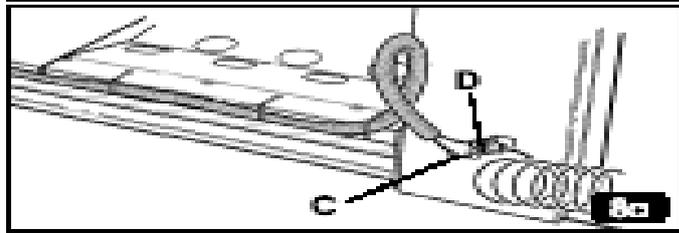


### **Установка подъемника ( рис. 8 )**

- 1- Открутите предохранительный винт (А, рис. 8), благодаря которому подъемник остается в состоянии покоя при транспортировке.
- 2- Приладьте рукоять подъемника к планшету, поддерживающему колесо, и закрепите их в таком положении при помощи 6 винтов (В, рис.8).
- 3- Зажмите контрольный коммуникатор на планшете таким образом, как показано на рис. 8а.



- 4- Присоедините коммуникатор, помеченный цветом,(С, рис. 8а) к защелке (обжимке), находящейся внутри стойки подъемника.
- 5- Вставьте другой коммуникатор в разъем внутри стойки подъемника( D, рис. 8а).
- 6- Подсоединить пневматическую систему балансировочного стенда к распределителю Вашей мастерской. Для этого следуйте рекомендациям в разделе “ Подключение к системе сжатого воздуха”.
- 7- Проверьте, правильно ли работает подъемник. Особое внимание обратите на перемещение кожуха от планшета к стойке. Кожух не должен быть туго натянут при вертикальном движении планшета.



## Схема функциональных частей ( рис. 4 )

A – Автоматическая измерительная линейка

B – 15” цветной монитор

C – Клавиатура

E – Бобинодержатель

G – Крышка

H – Вал (ось)

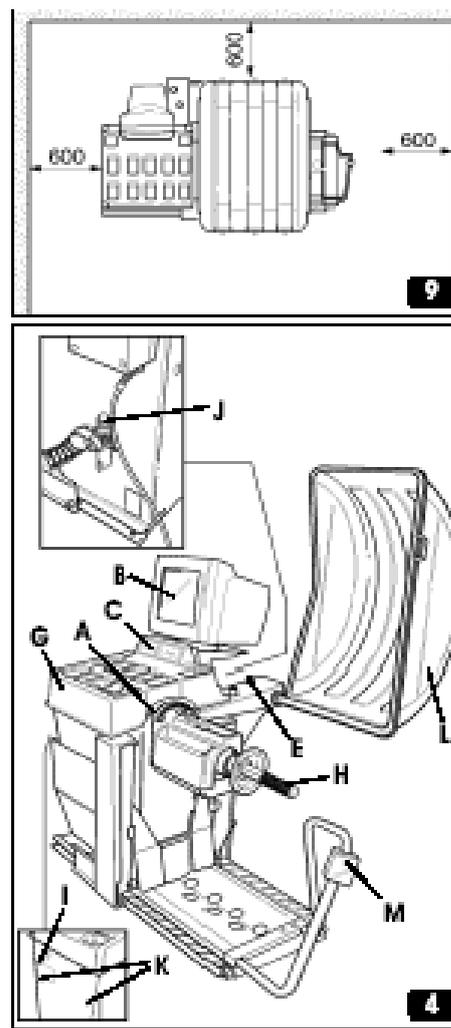
I – Основной переключатель

J – Фильтр/регулятор давления воздуха

K – Отверстия

L – Защитный кожух

M – Регулятор подъемника



## Подключение к электричеству

Прежде чем производить электрическое подключение, внимательно проверить, чтобы напряжение сети соответствовало приведенному на маркировке (находящейся на кабеле питания балансировочного станка). На соответствующей табличке, расположенной на задней стенке станка, прочитать данные по требованиям к поглощению и убедиться, что подключаемая сеть может выдержать данное напряжение.

**Предупреждение:** Работы с электрическим оборудованием, даже самые небольшие, требуют вмешательства квалифицированного персонала.

Электропитание должно устанавливаться в соответствии с:

- требованиями, указанными на соответствующей табличке на стенде

- расстояние между стендом и местом подключения к электросети должно выбираться так, чтобы при этом перепад напряжения не превышал 4 % от номинального значения, указанного на табличке

Пользователь станда S696 должен обеспечить следующие условия:

- выделенную линию электропровода в соответствии со стандартами электробезопасности
- подходящий прерыватель /рубильник/ (остаточный ток 30мА) в главном соединении
- предохранитель электропровода в соответствии с самой первой электромонтажной диаграммой данного пособия
- соответствующее заземление в данной конкретной сервисной мастерской

Во избежание несанкционированных действий станда, всегда отключайте станд от электропитания на то время, в течение которого Вы не работаете на станде.

Если Ваша балансировка подключена напрямую к электропитанию через основную электропанель или через вилку, то установите переключатель или специальное блокирующее устройство, которое предотвратит нежелательное использование станда.

#### Предупреждение

Хорошее заземление является необходимым условием для правильного функционирования данного балансировочного станда.

### **Подключение к системе сжатого воздуха (компрессору)**

#### **Внимание**

Данное подключение должно быть выполнено специально обученными людьми.

Соединить балансировочный станок с сетью сжатого воздуха через ниппель фильтра/регулятора давления (J, рис.4)

Минимальное рекомендуемое рабочее давление составляет 6 бар.

Для соединения использовать резиновый шланг для давления с внутренним диаметром 6 мм и внешним диаметром 14 мм.

Станок S 696 снабжен набором специальных креплений там, где должен проходить шланг, а также винтовым зажимом.

**Внимание: Давление сети не должно превышать 16 бар.**

## **Нормы безопасности:**

Использование оборудования может производиться только специально обученным, имеющим разрешение персоналом.

Любые изменения или модификации, вносимые в станок без предварительного разрешения производителя, освобождают его от ответственности за возможный ущерб нанесенный или вызванный вышеназванными действиями.

**Работы с электрическим оборудование, даже самые небольшие, требуют вмешательства квалифицированного персонала.**

Профессиональный оператор должен перед началом работы на стенде самым внимательным образом изучить данное пособие.

Категорически запрещается работать на данном балансировочном станке, находясь в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

## **Обязательно выполнение следующих условий:**

- 1 – внимательно изучить данное руководство по эксплуатации стенда;
- 2 – иметь основательные знания по части технических характеристик стенда;
- 3 - не допускать посторонних людей в рабочую зону стенда во избежание несанкционированных действий
- 4 – убедиться, что установка стенда была осуществлена в соответствии с указаниями в данном пособии;
- 5 – убедиться в профессиональной готовности будущих операторов данного стенда.
- 6 – не дотрагиваться до электропроводов внутри мотора и других электрических устройств не убедившись, что станок отключен от электросети.
- 7 – усвоить все рекомендации, предлагаемые данным пособием.
- 8 – при работе на данном балансировочном стенде рекомендуем Вами держать данное пособие и другой прилегающий технический материал под рукой на случай возникновения необходимости получить консультацию о работе на данном стенде

Не сдирайте бирки и таблички, содержащие технические характеристики данного стенда.

Внимание: во время работы держать руки и другие части тела как можно дальше от движущихся деталей. Цепочки, браслеты и неприлегающая одежда могут представлять опасность для работающего на станке.

## **Условные обозначения сигналов тревоги**

Не использовать ось, несущую колесо, как точку опоры для поднятия его со станка.

Держать руки далеко от указанных точек, чтобы избежать раздробления во время работ по подъему и опусканию.

Действия по поднятию колеса должны осуществляться с большой осторожностью. Чтобы колесо не опрокинулось, придерживайте его одной рукой.

Вынуть вилку из розетки питания прежде чем приступать к работам по обслуживанию.

Не поднимайте кожух в то время, когда колесо вращается.

Опасность раздробления рук при раскреплении борта

## **Основные характеристики S696**

Скорость балансировки колес низкая (80 грм для грузовых колес / 120 – для легковых):

- минимизируется время раскрутки колеса;
- расход энергии меньше

Автоматические датчики для измерения расстояния и веса в Alu P программах.

Автоматическая конечная остановка колеса в конце вращения.

Кнопка STOP позволяет незамедлительно остановить работу станка и блокирует вал.

Подъемник с безопасной рукояткой, которая предотвращает опрокидывание колеса и упрощает ручной труд.

Кожух имеет специальные желоба для колес любого веса.

Автоматическое начало работы после опускания защитного кожуха.

Суперчеткий 15” монитор.

Графические инструкции для быстрой и правильной работы на станке.

Простая в использовании клавиатура для ввода данных и выбора программ.

Функция интерактивной справки (помощи), дающая при запросе информацию о программах.

Возможность работы на разных языках.

Процессор, состоящий из нескольких микропроцессоров (16 бит)

**Разрешения (допущения):**

1 гр (0,1 унция) для легковых колес

10 гр (0,5 унций) для грузовых колес.

Широкий спектр программ балансировки.

**Доступные виды балансировки:**

- стандартная балансировка
- Alu / Alu P – 7 различных режимов для алюминиевых дисков.
- Статическая балансировка – по одной плоскости.

Специальная программа, снижающая до минимума уровень шума.

**Стандартные программы –**

- Калибровка
- Персонализация
- Частичный и общий счетчик вращения колеса
- Установка двух часто используемых программ
- Сервисная поддержка
- Самодиагностика.

Три отдельные рабочие среды позволяют одновременно параллельно работать трем операторам.

RPA, автоматическая установка колеса, требующая применение противовеса.

Визуальная проверка; эта зрительная проверка (верификация) дефектов покрышки и обода.

## **Техническая спецификация**

Однофазной напряжение: 115V +/- 10% - 60 Гц; 230V +/- 10% - 50 Гц

Общая мощность: 320 Вт

Скорость балансировки:

Для грузовых колес – 80 оборотов в минуту

Для легковых колес 120 оборотов в минуту

Максимальная выдаваемая диспропорция:

Для грузовых колес – 1990 г (70 унций)

Для легковых колес – 999 г (35 унций)

Среднее время вращения:

Для грузовых колес (8"х 22,5") – 18

Для легковых колес – (6"х 15") – 8

Диаметр оси (вала) – 46 мм

Температура окружающего рабочего пространства от 0 до 50 °С .

Размеры станда(рис.10):

Длина при закрытом кожухе – 1350 мм

Длина при открытом кожухе – 1550 мм

Ширина при обычном положении подъемника – 1950мм

Ширина при отодвинутом подъемнике – 2600мм

Высота при закрытом кожухе – 1360мм

Высота при открытом кожухе – 2100мм

.....

**Рабочий режим для грузовых колес:**

- ширина диска от 4” до 22”
- диаметр диска от 12” до 30”
- максимальное расстояние между колесом и стендом – 400мм
- максимальная ширина колеса с кожухом – 700мм
- максимальная ширина колеса без кожуха – 800мм
- максимальный диаметр колеса с кожухом – 1220 мм
- максимальный диаметр колеса без кожуха – 1380мм
- максимальный вес колеса – 200 кг

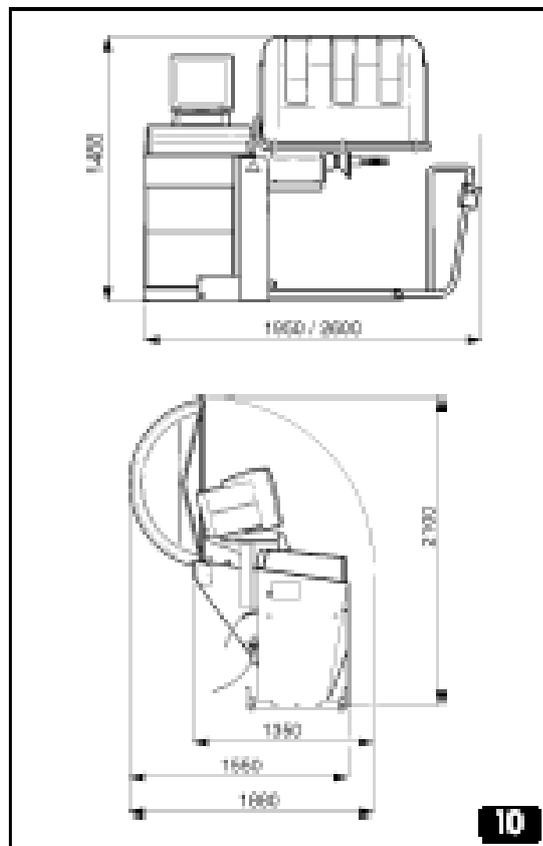
**Рабочий режим для легковых колес:**

- ширина обода от 1,5” до 30”
- диаметр диска от 7” до 30”
- максимальное расстояние между колесом и балансировочным стендом – 400мм

Давление сжатого воздуха – от 6 до 15 бар

Вес балансировочного стенда без аксессуаров – 230кг

Уровень шума при работе – менее 70db(A)



## **Использование аксессуаров для центрирования колес**

### **Фланец для стандартных грузовых колес**

Здесь используются следующие части:

a – step-фланец диаметром 220 и 280 мм для заднего центрирования колес автобусов

b – step- фланец диаметром 160, 176 и 200 мм для центрирования колес грузовиков

c –stop-фланец с отверстиями для заостренных(конических) болтов (штифтов)

d – набор из 5 стандартных заостренных (конических) шурупов, для центрирования дисков с фиксирующими отверстиями диаметром от 18мм до 35мм

e –набор из 5 макси- заостренных шурупов для центрирования дисков с фиксирующими отверстиями диаметром от 28мм до 47мм на фланце

Процесс центрирования колес посредством вышеописанных устройств выглядит следующим образом:

1 – подберите фланец, соответствующий колесу, которое Вы собираетесь балансировать, и закрепите его с фланцем балансировочного стенда при помощи 2 шурупов

2 – воткните штыри кронциркуля в 2 отверстия диска (рис. 11 )

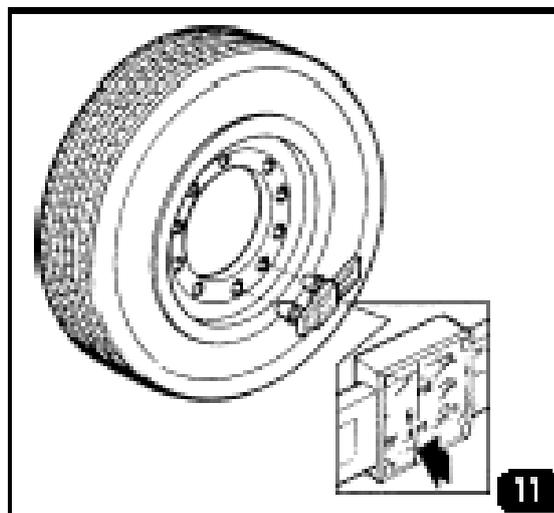
3 – найдите на кронциркуле шкалу, соответствующую числу отверстий на диске, и на ней прочтите диаметр окружности, на которой располагаются эти отверстия, и число(номер), которое идентифицирует соответствующие отверстия на stop-фланце

4 – шурупы (стандартные или макси), подходящие по диаметру к отверстиям диска, вставьте в stop-фланец , в отверстия, которые определяются найденным ранее числом (номером). Шурупы должны быть закреплены так, что гайки располагались на пронумерованной стороне stop-фланца.

5 – закрепите колесо на балансировочном валу (оси), как описано в разделе “Использование подъемника”, позаботьтесь о том, чтобы центральное отверстие диска было правильно сопряжено с step-фланцем.

6 – закрепите stop-фланец на балансировочном стенде при помощи шурупов

7 – закрепите колесо и stop-фланец при помощи круглой гайки.



Далее Вы найдете сводную таблицу параметров колеса, показывающую соответствующий диаметр фланца:

<b>Диаметр step-фланца (мм)</b>	<b>Диаметр центрального отверстия (мм)</b>	<b>Номер и диаметр фиксирующих отверстий диска</b>
160	160.1	6x205
	161	6x205
	163.5	6x222.3
	164.3	6x222.3
176	176	10x225
200	202	6x245
220	220.1	10x285.75
	221.4	10x285.75
	221.5	10x285.75
	221	8x275
	221	8x285
280	281	10x335

### **Центрирующие фланцы для грузовых колес типа TRILEX**

Используются следующие фланцы:

а – Адаптер-фланец для центрирования колес с дисками типа TRILEX, MONOLEX, UNILEX диаметром 20", с углом в 18° (характерны для европейского рынка, TRILEX FISCHER)

б - Адаптер-фланец для центрирования колес с дисками типа TRILEX, MONOLEX, UNILEX диаметром 20" и 22,5", с углом в 28° (характерны для американского рынка, DAYTON, встречаются также в Европе)

с - Адаптер-фланец для центрирования колес с дисками типа TRILEX, MONOLEX, UNILEX диаметром 24" и 22,5", с углом в 28° (характерны для американского рынка, DAYTON)

Примечание: диаметр, указанный выше, относится к внешней окружности диска TRILEX; диаметр центрирующего фланца гораздо меньше и он может быть одинаков для дисков разного диаметра (например, для дисков диаметром 20” и 22.5”)

Процесс центрирования колес посредством вышеописанных устройств выглядит следующим образом:

1 – уберите резьбовую часть вала(оси). Эта часть ограничивает горизонтальные движения колеса и предотвращает проблемы взаимодействия колонн подъемника и фланца.

2 - выберите TRILEX фланец, соответствующий колесу, которое Вы собираетесь балансировать, и закрепите его с фланцем балансировочного стенда при помощи 2 шурупов

3 - закрепите колесо на балансировочном валу (оси), как описано в разделе “Использование подъемника”, позаботьтесь о том, чтобы центральное отверстие диска было правильно сопряжено с step-фланцем.

4 – скрепите фланец и колесо при помощи зажимов (закрепите их по краям диска). Используйте шурупы.

Примечание: Проверьте правильность выполнения вышеописанных действий.

## **Конуса для центрирования колес грузовиков**

Используются следующие устройства:

а - средний двухсторонний конус для центрирования колес с диаметром центрального отверстия:

- от 160мм до 176 мм с меньшей стороны

- от 200мм до 202мм с большей стороны

б – большой двухсторонний конус для центрирования колес с диаметром центрального отверстия:

- от 220мм до 222мм с меньшей стороны

- 281 мм с большей стороны

с – двухсторонняя прокладка (шайба), используемая с данными конусами

Процесс центрирования колес посредством вышеописанных устройств выглядит следующим образом:

1 – закрепить прокладку (шайбу) на балансировочном стенде так, чтобы, если Вы используете средний конус, то меньшая сторона конуса была бы с внешней стороны, или , если Вы используете большой конус, то чтобы его большая сторона была бы с внешней стороны.

- 2 – закрепите прокладку (шайбу) и фланец с помощью 2 шурупов
- 3 - закрепите колесо на балансировочном валу (оси), как описано в разделе “Использование подъемника”. Не опускайте подъемник.
- 4 – теперь закрепите конус на валу (оси) балансировочного стенда той стороной, которая соответствует размеру отверстия диска
- 5 – закрепите колесо круглой гайкой
- 6 – опустите подъемник.

### **Аксессуары для центрирования колес легковых автомобилей**

Конуса используются для центрирования колес грузовиков, внедорожников, легковых автомобилей с диаметром, большим, чем диаметр вала (оси) балансировочного стенда (т.е. больше, чем 46мм). Используются следующие конуса:

- a – маленький конус с диаметром центрального отверстия от 47,5мм до 64мм
- b - средний двухсторонний конус с диаметром центрального отверстия от 60мм до 115мм
- c - большой двухсторонний конус с диаметром центрального отверстия от 110мм до 165мм
- d - адаптер-диск с диаметром заднего отверстия меньшим, чем отверстие фланца. Обычно используется при центрировании колес, которые требуют малый конус.
- e - прокладка (шайба), используемая для центрирования колес грузовиков и внедорожников, когда требуется большой конус.

Процесс центрирования колес посредством вышеописанных устройств проходит по аналогии с процессом центрирования колес грузовиков.

Также существует универсальный фланец для центрирования таких колес, у которых диск либо вообще не имеет центрального отверстия, либо центральное отверстие есть, но его диаметр меньше 46мм.

В этом случае действуют так:

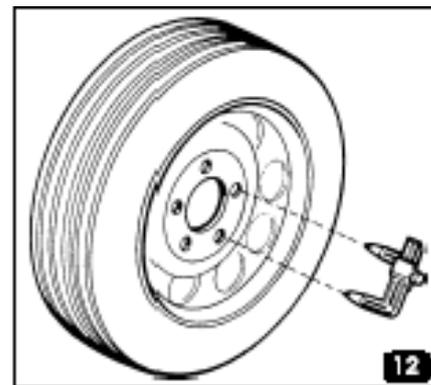
- 1 – снять ту часть вала(оси), где располагается резьба
- 2 - выберите фланец, соответствующий колесу, которое Вы собираетесь балансировать, и закрепите его с фланцем балансировочного стенда при помощи 2 шурупов
- 3 – состыкуйте штыри RFT- кронциркуля и 2 фиксирующих отверстия диска и замерьте расстояние между ними (рис12)

4 – теперь на это расстояние воткните 3 штыря фланца в отверстия диска

5 – закрутите гайки на штырях, но не доупора

6 – скрепите колесо и фланец гайками

7 – закрутите до конца гайки на штырях.



### **Включение балансировочного стенда**

Включите балансировочный стенд нажатием переключателя, находящегося слева (I рис.4). Сначала происходит проверка работы стенда, далее, если не обнаружено никаких ошибок, то раздается звуковой сигнал, монитор показывает логотип. Далее вводите данные.

Нажмите любую клавишу, и монитор покажет картинку, аналогичную рис.13.

Теперь пользователь может вводить параметры колеса и выбирать необходимую программу балансировки.

### **Использование клавиатуры(рис 14):**

#### **Клавиша ENTER -**

- чтобы выбрать программы или выйти из них
- чтобы подтвердить вводимые данные.

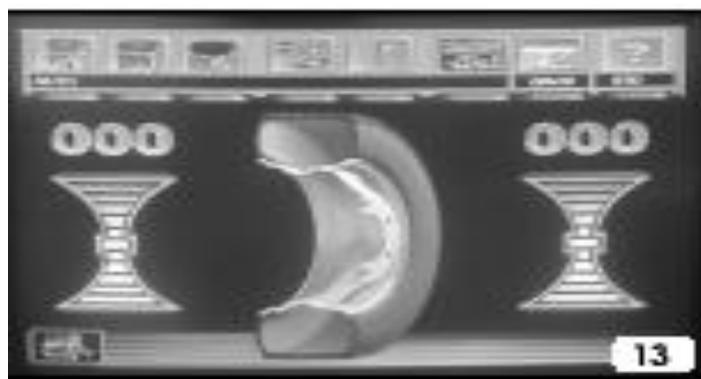
**Стрелки вверх/вниз/право/лево** – вход в подменю; вариации вводимых значений.

Клавиша **START** – начать вращение.

Вращение также можно начать, если опустить защитный кожух.

Клавиша **STOP** – остановить вращение.

Остановки вращения можно добиться также, если поднять защитный кожух.



## ФУНКЦИИ ГЛАВНОГО МЕНЮ

Центральная часть главного меню (рис. 13) показывает значения дисбаланса на колесе.

Имеется ряд значков в вершине (рисунки, которые вызывают ключевую функцию):

Первая группа трех значков касается типов возможного балансирования.

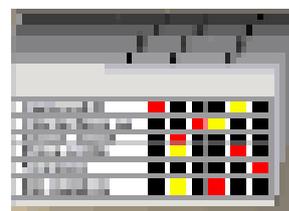
Вторая группа касается двух утилит.

В зависимости от требований, пользователь может выбрать две программы пользования из числа доступных, и вызывать их непосредственно через главное меню.



Два значка, показанные здесь – это только пример.

Шестой значок вызывает меню УТИЛИТ.



Седьмой значок вызывает меню программы КОНФИГУРАЦИЯ.



Последний значок позволяет пользователю обратиться к СПРАВКЕ.

Используйте клавиши, чтобы установить курсор на требуемый значок.

Под значками имеется текстовое указание:

- **Функция, выбранная в данный момент**
- **Модуль измерения дисбаланса**
- **Измерение чувствительности**
- **Программа балансировки, которая находится в действии**

Функции, которые не появляются непосредственно в главном меню, сгруппированы в подменю и могут быть открыты выбором главного значка.



Чтобы обратиться к подменю, установите курсор на значок, как описано ранее, и нажмите или ВВОД.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При входе в подменю, главный значок заменяется на нажатый. Чтобы выйти из подменю установите курсор в вышеупомянутый значок и нажмите ВВОД.

Значение каждого значка главного меню и подменю описано ниже.

1. Динамическая балансировка (стандартная): вызывает обычную программу балансировки, использующую использование противовесов на колесе с обеих сторон.
2. Динамические программы балансировки **ALU**: вызывает различные процедуры для балансировки колес из тугих сплавов; известны как программы **ALU**.
3. Программа балансировки **ALU 1P**: обеспечивает точное вычисление противовесов балансировки, которые нужно установить на внутренний диск обода (клеящиеся противовесы).
4. Программа балансировки **ALU 2P**: обеспечивает точное вычисление противовесов, которые нужно установить на внутреннюю часть колеса (противовесы зажима) и внутренний диск обода (клеящиеся противовесы).
5. Программа балансировки **ALU 1**: обеспечивает статистическое вычисление противовесов, которые нужно установить на внутренний диск обода (клеящиеся противовесы).
6. Программа балансировки **ALU 2**: обеспечивает статистическое вычисление противовесов, которые нужно установить на внутреннюю часть колеса (противовесы зажима) и внутренний диск обода (клеящиеся противовесы).
7. Программа балансировки **ALU 3**: обеспечивает статистическое вычисление противовесов, которые нужно установить на внутреннюю часть обода (клеящиеся противовесы).
8. Программа балансировки **ALU 4**: обеспечивает статистическое вычисление противовесов, которые нужно установить на внутреннюю часть колеса (противовесы зажима) и на внешнюю сторону внутренней части (клеящиеся противовесы) обода.
9. Программа балансировки **ALU 5**: обеспечивает статистическое вычисление противовесов, которые нужно установить на внутреннюю (клеящиеся противовесы) и на внешнюю часть (противовесы зажима) оправы.
10. Статическая программа балансировки: позволяет производить балансировку как колёс грузовика так и и автомобильных колес в одинаковой.
11. Активизация выбора программы утилит: обеспечивает доступ к значкам (показывая их). Значки относятся к общим утилитам для операций станка.
12. Ручной ввод данных: активизирует процедуру ручного ввода значений измерения колеса.
13. Поиск позиции: устанавливает колесо в нужную позицию для приложения противовесов с обеих сторон поочередно.
14. Оптимизация: активизирует процедуру оптимизации вращающихся противовесов.
15. Функция грузовик / автомобиль: изменяет общую установку станка в зависимости от типа колеса, которое будет сбалансировано (колеса грузовика или автомобильные колеса).
16. Рабочие среды: активизирует значки для выбора рабочих сред.
17. Выбор других значков: отображает второй ряд значков.
18. Сервисные программы: выбирает программы диагностики, нужные для технического обслуживания станка.
19. Калибровка чувствительности: активизирует программу для калибровки измерений, сделанных станком для балансировки колёс.
20. Калибровка датчика: активизирует программу для калибровки измерений, сделанных датчиком расстояния.

21. Визуальный осмотр: сделайте один законченный поворот колеса с включённым предохранителем для визуального осмотра округлости шины.
22. Счетчик вращения: отображает полный и частичный подсчёт выполненных вращений колеса.
23. Выбор программы установки: позволяет произвести доступ к этим программам, показывая соответствующие значки; программы позволяют ввести операционные параметры для станка.
24. Установка данных компании: активирует процедуру установки данных компании пользователя (название, адрес, и т.д.).
25. Установка языка: активирует значки для ввода языка, в котором будут появляться операционные сообщения.
26. Модуль измерения дисбаланса: активирует значки для выбора модуля измерения и округления, в которых будут отображены значения неустойчивости (граммы / унции).
27. Автоматическая установка поиска позиции: активирует значки для установки типа поиска позиции колеса в точке приложения противовесов.
28. Изменение счетчика вращения колеса: программа не доступна.
29. Предпочитаемая установка программы: активирует процедуру установки трех предпочитаемых программ, которые будут помещены в главную строку значков.
30. Справка: показывает информацию, связанную с текущим изображением на дисплее. Если выдаётся сообщение об ошибке, первая выбранная информация касается типа ошибки. Команды, выбранные этим значком - дополнены к этому руководству, но не заменяют его.

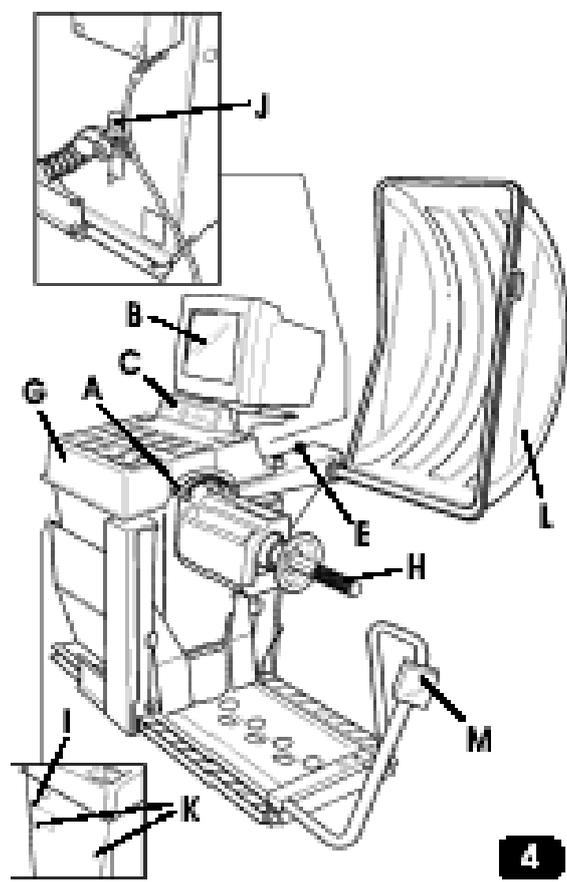
### **БАЛАНСИРОВКА КОЛЁС ГРУЗОВИКА ИЛИ АВТОМОБИЛЯ**

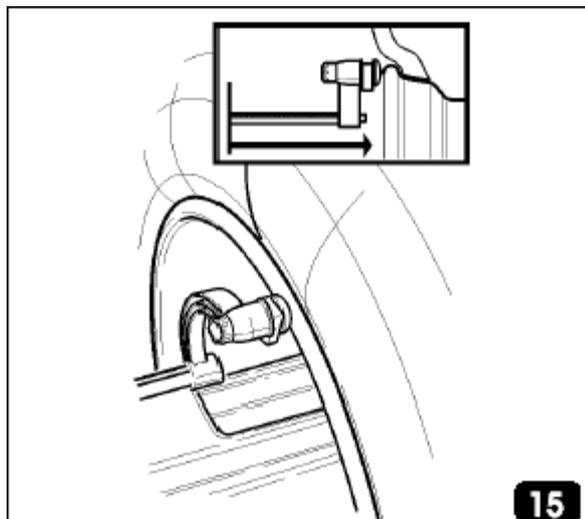
Станок S 696 производит балансировку как колёс грузовика, так и автомобиля. В следствии того что имеются существенные различия между двумя режимами балансировки, соответствующая среда балансировки должна быть выбрана заранее. Это будет описано ниже в разделе УТИЛИТЫ. Однако, во время вращения станок способен распознать в какой категории находится колесо, установленное на вал (грузовик или автомобиль); если найденная категория колеса не соответствует выбранной в данный момент функции, на экране появится предупреждающее.

### **ВВОД ДАННЫХ КОЛЕСА**

Станок для балансировки колёс предусматривает автоматический ввод значений расстояния а также ввод ширины и диаметра посредством клавиатуры.

1- Установите контакт автоматической руки датчика (А, рис. 4) с внутренней частью обода как показано на рис. 15.





На дисплее появится изображение, касающееся геометрических измерений колеса. Осторожно установите руку, чтобы получить точное чтение данных.

2- Соблюдайте контакт руки с ободом, пока машина не получит и не отобразит значение расстояния колеса.

3- Проверьте измеренное значение и верните руку в исходную позицию. Теперь станок готов к вводу ширины. Если во время операции было получено неправильное значение, установите руку в первоначальную позицию и повторите операцию.

4- Измерьте ширину обода, используя специальный штангель-циркуль

5- Измените отображенное значение ширины,

нажимая клавиши курсора и установите требуемое значение.

6- Нажмите ВВОД, чтобы подтвердить введенное значение. ШИРИНА может быть установлена в миллиметрах или уже установленные значения могут быть приведены из дюймов в миллиметры. Это осуществляется путём выбора значка ввода в миллиметрах.

7- Выберите значок для ввода диаметра в дюймах или миллиметрах.

8- Измените отображенное значение диаметра, нажимая клавиши курсора и установите требуемое значение. Долгим нажатием клавиш курсора вы можете быстро изменить предварительно установленные значения.

9- Нажмите ВВОД, чтобы подтвердить введенное значение.

10- Чтобы завершить стадию ввода данных колеса, выберите значок Выхода, или произведите вращение колеса.

**Если автоматическая рука измерения не работает, геометрические данные могут быть введены вручную.**



1. Выберите значок  в сервисном подменю 
2. На экране появится изображение руководства по установке данных. Это содержит следующие значки:



Ввод ширины обода в дюймах.



Ввод ширины обода в миллиметрах.



Ввод диаметра обода в дюймах.



Ввод диаметра обода в миллиметрах.



Ввод расстояния между ободом и основной частью в миллиметрах.



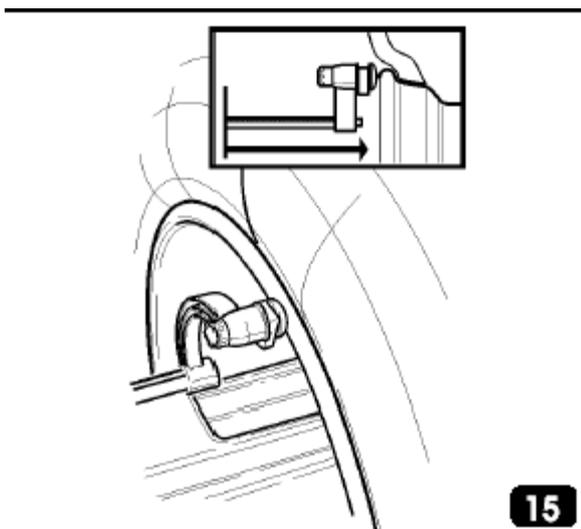
Выход: возвращает программу к изображениям с дисбалансами.



Справка: отображает информацию, касающуюся установки данных.

3. После выбора значка установите требуемое значение клавишами курсора. Дождитесь пока оно не появится в окне дисплея.
4. Нажмите ВВОД, чтобы подтвердить значение.
5. Выберите новый значок, чтобы установить другой параметр.
6. нажмите значок ВЫХОД, чтобы остановить ручную установку данных.

Значения, которые будут установлены - номинальные значения обода; для расстояния, просто посмотрите значение, указанное на градуированной линейке датчика после того, как он вошел в контакт с внутренней частью обода (рис. 15).



Если ширина обода не известна, измерьте его с помощью приложенного штанген-циркуля.

#### **ВРАЩЕНИЕ КОЛЕСА**

Вращение колеса происходит автоматически, когда снят предохранитель или может быть вызвано, нажатием клавиши START.

Специальное устройство безопасности останавливает вращение, если предохранитель не снят. В этом случае появится сообщение «Ош.Ст». Во время поиска позиции и когда активирована визуальная проверка работы, колесо может вращаться на низкой скорости с включённым предохранителем.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Нельзя начинать работу станка с включённым предохранителем.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Никогда не включайте предохранитель пока колесо полностью не остановилось

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если, вследствие ошибки станка колесо постоянно вращается, необходимо отключить станок главным выключателем или выдернуть штепсель из сети питания (чрезвычайная остановка). Подождите полной остановки колеса перед включением предохранителя.

### **БЛОКИРОВКА ВАЛА КОЛЕСА**

Блокировка вала используется чтобы упростить установку и снятие колес, используя относительное центрирование вспомогательными программами, и в о время приложения противовесов.

Чтобы активизировать устройство блокировки, нажмите кнопку STOP.

Колесо выпускается:

- Нажатием кнопки STOP;
- Вращением колеса;
- После 30 секунд.

Нажатие кнопки STOP во время движения колеса останавливает его вращение до завершения оборота колеса.

### **ПРОГРАММЫ БАЛАНСИРОВКИ**

- 1- Стандартная динамическая балансировка
- 2- Динамическая балансировка колес с оправами из сплава
- 3- Статическая балансировка.

Указанные программы балансирования доступны как для функций грузовика так и автомобиля и доступны при нажатии первых трёх значков слева от главного меню.

Перед началом операции балансирования, поступите следующим образом:

1. Подгоните колесо в ступицу используя подходящий фланец; см. рекомендации, представленные в банке данных.
2. Закрепите колесо так, чтобы никакие движения не были возможны в течение вращения колеса и стадий торможения.
3. Удалите любые веса балансирования, камни, грязь или другие посторонние предметы от колеса.
4. Вводите правильно данные колеса.

### **ДИНАМИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА (СТАНДАРТНАЯ)**

Этот режим балансирования автоматически выбран машиной во включенном положении; если выбрана другая программа балансировки, выберите значок из главного меню.

Значок, соответствующий этой программе, появится на дисплее (рис.13).

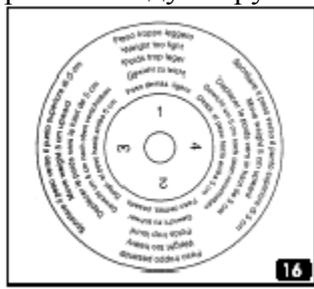


Теперь поступите следующим образом:

1. Введите данные колеса правильно.
2. Поверните колесо, нажимая на предохранительное устройство. Чтобы достичь максимальной точности в результатах, не прикладывайте излишнего давления на машину во время вращения колеса.

3. Подождите пока колесо остановится автоматически, и появятся просчитанные величины неустойчивости.
4. Выберите одну сторону для балансировки.
5. Поворачивайте колесо, пока на дисплее не появится центральный элемент соответствующего индикатора.
6. Заблокируйте колесо в позиции, нажимая кнопку STOP, чтобы упростить процедуру приложения веса, которая последует.
7. Примените обозначенный вес балансировки, установив обод в позицию, соответствующую 12 часам.
8. Освободите колесо нажатием кнопки STOP.
9. Повторите операции, перечисленные выше для второй стороны колеса.
10. Выполните вращение другого колеса, чтобы проверить точность балансирования.

Если операция прошла неудовлетворительно, измените значение и позицию весов, применённых ранее. Следуйте руководству, снабженному диаграммой управления равновесия (рис. 16).



Помните, что особенно для больших несоответствий, ошибка в несколько градусов размещения веса может вести к высоким остаткам (до 5-10 граммов для автомобильных колес и 50-100 г для колес грузовика) в последующей проверке.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Проверьте, чтобы система, которая приспособливает вес к оправе, находилась в оптимальном состоянии.

Вес, который должным образом не приспособлен, может отрываться, поскольку колесо вращается, создавая потенциальную опасность.

Если "RPA" (центральная позиция) программа активна, то в конце каждой балансировки колеса, машина останавливает его в позиции для приложения веса на внутренней части; если вес балансировки равен нулю, то колесо останавливается в позиции для приложения веса с внешней стороны.

Если кнопка START нажата с включённым предохранительным устройством, начинается автоматический поиск для второй стороны.

Эта функции описана более подробно в разделе АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОИСКА ПОЗИЦИИ.

### **СТАТИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА**

Колесо может быть сбалансировано одним противовесом, установленным на одной из двух плоскостей или в центре канала; в таком случае колесо будет статически сбалансировано, но остается риск динамического дисбаланса тем больше, чем больше колесо.

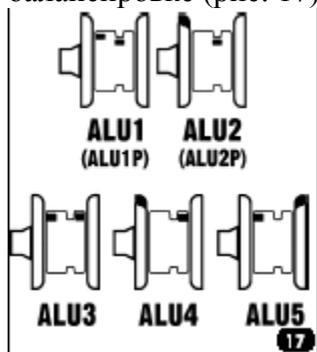
1. Нажмите значок программы «Статическая балансировка» в главном меню. Теперь на дисплее отображён только один индикатор для поиска позиции.
2. Установите значение диаметра колеса (в статическом режиме ширину и значения расстояния вводить не нужно).
3. Начните вращать колесо.
4. В конце вращения поворачивайте колесо, пока не загорится центральный элемент индикатора позиции.
5. Заблокируйте колесо в позиции, нажимая кнопку STOP, чтобы упростить стадию приложения веса, которая последует.
6. Установите вес балансирования в соответствии с 12 часами (не важно, находится ли он на внутренней или внешней части обода, либо в центре скважины). Если вес помещен в центр скважины, диаметр обода будет меньше, чем номинальный, поэтому для того чтобы колесо было сбалансировано правильно, во время стадии установки диаметра, его значение должно быть введено на 2 или 3 дюйма ниже номинального.

Имейте в виду, что часто возможно получить лучше результаты, если вес разделен на две равных части, для размещения с обеих сторон оправы.

7. Поверните колесо, чтобы проверить точность операции балансировки.

### **БАЛАНСИРОВКА КОЛЕС С ЛИТЫМИ (АЛЮМИНИЕВЫМИ (ALU) ДИСКАМИ**

Чтобы балансировать алюминиевые колеса, мы обычно используем самоприклеивающиеся веса, которые устанавливаются по-другому, в отличие от весов зажима, используемых стандартной балансировке (рис. 17).



Имеются различные программы балансировки АЛУ, специально разработанных для работы с оправками этого типа.

Эти программы выбираются из главного меню, используя значок, который открывает подменю из семи значков и делит их на 2 группы: **ALU P** и нормальные программы **ALU**.

#### **ПРОГРАММЫ ALU 1P И ALU 2P**

Эти программы используются для максимальной балансировки точности на легких алюминиевых оправках, которые требуют приложения обоих весов на одной и той же стороне (внутренней) относительно диска оправы.

После выбора значка, выберите один из этих двух значков, касающихся программы **ALU P (ALU 1P ALU 2P)**.

Дисплей покажет страничку для измерения дисбаланса на колесах из сплава.

#### **ПРИБРЕТЕНИЕ ДАННЫХ КОЛЕСА (ALU P)**

С программами **ALU P** пользователь может определять плоскость балансировки, на которых веса должны быть применены с абсолютной точностью и в соответствии с определенной формой оправы. Однако имейте в виду, что, чтобы уменьшать размер весов, которые нужно применить, лучше выбрать плоскости балансировки настолько далеко друг от друга насколько возможно; если расстояние между этими двумя плоскостями меньше чем 37 мм (1.5 дюйма), на дисплее появится сообщение " ошибка 5 ".

Чтобы провести измерение надо:

1. Переместить конец внутреннего автоматического датчика в соответствии с плоскостью, выбранной для приложения внутреннего веса.

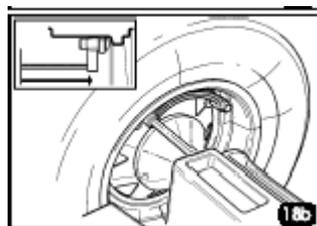
В **Alu 1 P**, центр углубления находится на конце руки, туда должен быть помещён клеящийся вес. Рис. 18a) принят как ссылка.

В **Alu 2 P** рекомендация сделана относительно края оправы, потому что внутренний вес имеет традиционный прикрепляющийся тип (рис. 15).



Нужно быть абсолютно уверенным, что конец датчика установлен в область, свободную от неоднородности, так, чтобы вес мог применяться в той же самой позиции.

2. Сохраните руку в этой позиции. Через две секунды машина даст звуковой сигнал, чтобы подтвердить, что значение расстояния было выбрано.
3. Поместите конец автоматической руки датчика на плоскость, выбранную для приложения внешнего веса (рис. 18b), как уже было описано для внутренней части оправы.

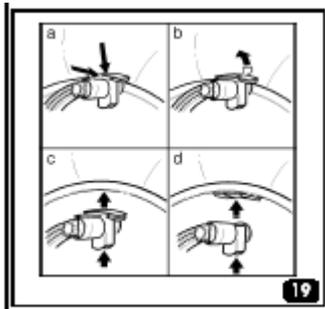


4. Оставьте рукоятку в этой позиции и подождите звукового сигнала подтверждения. Если измеряющая рукоятка возвращается в изначальную позицию после приобретения данных только для одной плоскости, или если данные внешней плоскости были приобретены до данных внутренней, появится сообщение " ошибка 23 ", и введенные данные игнорируются.
5. Машина теперь готова для ввода номинального диаметра колеса.
6. Измените значение диаметра, отображенное на дисплее, нажимая клавиши курсора и/или установите требуемые числа. Диаметр может быть установлен в миллиметрах или уже установленные значения могут быть преобразованы из дюймов в миллиметры. Для этого нужно выбрать значок «ввод диаметра в миллиметрах».

Долгим нажатием клавиши курсора значения, выбранные раньше, могут быть быстро уменьшены либо увеличены.

7. Чтобы заключить фазу установки колеса, выберите значок Выхода.
8. Выполнение вращения.

#### УСТАНОВКА ПРОТИВОВЕСОВ (ALU P РИС. 19)



1. Выберите плоскость приложения первого веса балансировки.
2. Вращайте колесо, пока не загорится центральный элемент индикатора, соответствующего этой позиции.

Если вес балансирования имеет традиционный тип зажима (внутренняя плоскость в ALU 2P), установите вес балансировки в положение 12 часов.

Если же вес клеящегося типа, то:

- 1) Поместите его в центр полости на конце держателя веса измеряющей руки (а, рис. 19), так, чтобы защитная бумага клейкой полосы находилась наверху. Затем удалите защитную бумагу.
- 2) Передвигайте датчик до двух жёлтых рекомендованных линий в окне дисплея.
- 3) Вращайте конец датчика пока липкая полоса веса не будет находиться в соответствии с поверхностью оправы.
- 4) Нажмите кнопку (с, рис. 19) чтобы извлечь вес и прикрепить его к оправе.
- 5) Верните датчик в исходную позицию.
- 6) Повторите этот процесс для приложения второго веса балансировки.
- 7) Выполните пробное вращение, чтобы проверить точность балансировки. Чтобы убедиться, что вес точно прикреплен к ободу, поверхность должна быть совершенно чиста. В случае необходимости, очистите поверхность оправы подходящим моющим средством.

#### ПРОГРАММА " ПОДВИЖНЫЕ ПЛОСКОСТИ" (ДОСТУПНА ТОЛЬКО С ALU P ПРОГРАММАМИ)

Эта функция запускается автоматически, когда выбрана ALU программа. Она изменяет позиции, выбранные для приложения клеящихся противовесов, чтобы колесо было точно сбалансировано, используя коммерчески доступные клеящиеся веса. Это означает, что веса балансировки, которые будут установлены на оправе, должны быть равны пяти граммам для автомобильных колес и пятидесяти граммам для колес грузовика. А это означает, что ненужно закруглять веса, чтобы прикрепить их к оправе или обрезать их, чтобы приблизиться к реальным значениям дисбаланса. Результат - существенное усовершенствование точности балансировки.

Обычно машина изменяет позиции приложения веса на основе критериев, заданных в соответствии с программой.

### ПРОГРАММА " СКРЫТЫЙ ВЕС "

( ДОСТУПНА ТОЛЬКО С ПРОГРАММАМИ **ALU P** )

Эта программа подразделяет внешний вес балансировки на два объединяющихся веса, расположенных в скрытой позиции позади двух спиц алюминиевого обода.

1. Сначала выберите программу **ALU 1P** или **ALU 2P** выбор производится выбором значка программы **ALU** , а затем **ALU 1P** или **ALU 2P**.

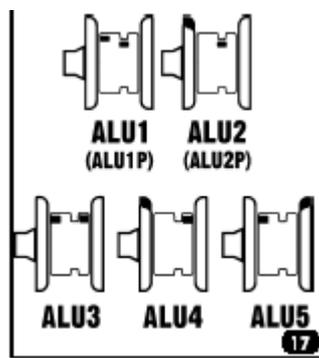
На полосе условных обозначений появляется значок «Скрытый вес» вместо «статическая программа балансировки». Окно появится на экране, когда выбран этот значок.

2. Клавишами курсора установите число спиц в оправе, которые нужно сбалансировать; сообщение OFF указывает, что эта функция не требуется.
3. Установите одну спицу в положение 12 часов и нажмите; это позволит программе запомнить число и положение спиц.

Неравновесие показывается на мониторе, включая два индикатора позиции для внешней плоскости. Значение неравновесия показанного для этой плоскости относится к индикатору в состоянии центральной позиции. Приложение каждого из двух весов балансировки выполняется как описано в программах **ALU P** в разделе "прикрепление весов балансировки".

Функция «Скрытый вес» (HIDDEN WEIGHT) объединена с функцией «Смена плоскостей» (SHIFT PLANES), чтобы позволить использование балансировки весов до 5 грамм в автомобильной функции и 50 грамм в функции грузовика.

### СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ **ALU** (**ALU 1**, **2**, **3**, **4**, **5**)



Стандартные программы **ALU** принимают во внимание различные позиции для приложения весов (рис. 17) и обеспечивают правильные значения неравновесия, при этом сохраняют неизменными номинальные данные колеса для алюминиевых оправ.

Чтобы активизировать эти программы следует:

1. Выберите значок программы **ALU**.
2. Выберите один из значков.

Программа балансировки **ALU 1**: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки для приложения на внутреннем диске оправы, как показано на соответствующем значке.

Программа балансировки **ALU 2**: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки для приложения на внутреннем диске оправы и на одной из сторон, как показано на соответствующем значке.

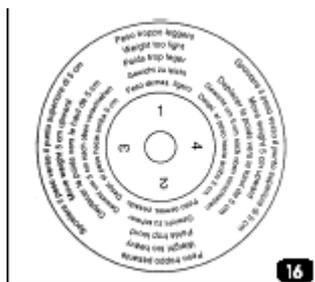
Программа балансировки **ALU 3**: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки, как показано на соответствующем значке.

Программа балансировки **ALU 4**: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки, как показано на соответствующем значке.

Программа балансировки **ALU 5**: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки для приложения как на внутреннем диске оправы, так и на внешнем, как показано на соответствующем значке.

3. Как только вращение колеса выполнено и достигнута центральная позиция, на дисплее будет указано куда, относительно выбранной программы нужно установить веса балансировки.
4. Установите номинальные геометрические данные колеса как описано в разделе «ВВОД ДАННЫХ КОЛЕСА». Машина вычислит новую ширину, и диаметр, используя исправления, обоснованные статистикой. Если эти значения не входят в обычно принятый диапазон, заявленный в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ», появится сообщение «ОШИБКА **Alu**».
5. Поверните колесо и действуйте в соответствии с тем, что написано для динамической балансировки. Когда будет достигнута средняя позиция, дисплей покажет куда должны быть помещены веса балансировки в соответствии с выбранной программой.

В конце вращения может остаться некоторая небольшая остаточная неустойчивость. Это происходит из-за значительного различия в формах оправ с теми же самыми номинальными диаметрами. Чтобы избежать этого, измените количество и позицию весов в соответствии с диаграммой " проверка равновесия " (рис. 16) , пока точное состояние равновесия не будет получено.



## **ОПТИМИЗАЦИЯ**

Процедура оптимизации, устраняет любой дорожный шум, вызванный несоответствием шины оправе даже после точной балансировки. Когда вращение балансирования закончилось, в случае необходимости может быть вызвана программа ОРТ.

Поступайте следующим образом:

Используйте клавиши, чтобы установить курсор в программу утилит, а затем нажмите ВВОД. Используйте клавиши, чтобы установить курсор на программу и нажмите кнопку.

Когда программа активизирована, S 696 автоматически указывает, является ли необходимой процедура оптимизации на колесе. (клавиши ДА - НЕТ).

Если выбирается НЕТ, установите курсор на значок чтобы выйти из этой программы и вернуться к странице экрана «балансировка».

### **ОРТ1**

Если выбирается ДА, установите клапан шины в позицию 12 часов и нажмите ВВОД.

### **ОРТ2**

1. Следуйте указаниям на дисплее, чтобы переместить клапан в позицию 6 часов вниз (когда позиция достигнута, стрелка в основании меняется с желтого цвета на зеленый).

2. Удерживайте эту позицию, в то время как делаете отметку мелом в позиции 12 часов и нажмите кнопку.
3. Удалите колесо из станка для балансировки колес.
4. Поверните шину на оправе, чтобы привести отметку в соответствии с клапаном, как было сделано ранее (вращение до 180.).
5. Переоборудуйте колесо на станок для балансировки колес.
6. Следуя инструкциям на дисплее, поверните колесо так, чтобы принести клапан в позицию 12 часов и нажмите кнопку.
7. Начните вращение. В конце вращения, рис. 20 на странице экрана показаны новые значения отсутствия равновесия на колесе (1, рис. 20).



8. Поверните колесо вручную чтобы принести его в соответствии с точкой приложения противовеса (внутренняя или внешняя сторона).

Дисплей отобразит рис. 21 на странице экрана; он покажет значения отсутствия равновесия, которые могут быть достигнуты, продолжая последовательные стадии программы (1, рис. 21) и относительный процент усовершенствования (2, рис. 21).



9. Если не имеется никакого существенного усовершенствования, установите на соответствующем значке и нажмите ВВОД.

Это позволит Вам выйти из программы и возвратится к странице экрана с балансировкой.

### ОРТЗ

Осуществляя программу следуйте за командами на дисплее:

1. Поверните колесо, установив его на указанную позицию.
2. Сделайте двойную отметку мелом в позиции 12 часов на внутренней стороне шины.

Если монитор указывает аннулирование шины на оправе, двойная марка мела должна быть сделана на внутренней стороне.

**ВНИМАНИЕ:** Если Вы не можете или не хотите перевернуть оправу на шине, выберите значок наверху экрана.

Машина укажет, что программа будет завершена без аннулирования.

Чтобы восстанавливать функцию аннулирования, выберите значок.

3. Демонтируйте колесо со станка.

4. Поверните шину (а в случае необходимости - конструкцию) на оправе, чтобы привести в соответствии с двойной маркой, сделанной ранее, а также в соответствии с клапаном.
5. Переустановите колесо на станке.
6. Поверните колесо вручную, чтобы принести клапан в позицию 12 часов нажмите ВВОД.
7. Выполните последнее вращение. Когда вращение закончится, последует выход из программы оптимизации и отобразятся текущие отсутствия равновесия.

**ВНИМАНИЕ:** " Ошибка 6 " указывает на ошибку при выполнении программы и необходимость повторить всё с начала.

**ВНИМАНИЕ:** в конце первых и вторых вращений, станок может рекомендовать выйти из процедуры посредством сообщений " **OT 1** " и " **OUT2** ".

В этом случае установите курсор на значок и нажмите ВВОД, чтобы возвратиться к программам балансировки.

### **УТИЛИТЫ**

Утилиты - все функции станка для балансировки колёс, которые являются полезными для ее функционирования, но не связаны близко с её обычным использованием.

Чтобы отобразить список (меню) утилит, просто выберите значок Утилиты. Теперь доступно и подменю к этим значкам.

### **ВЫБОР ДРУГИХ ЗНАЧКОВ**

Утилиты содержат большое количество функций, и поэтому, по причинам ясности, значки были разделены на две группы, отображенные отдельно. «Выбор других значков» используется, чтобы отобразить две группы значков в чередовании.

### **ВЫБОР СРЕДЫ БАЛАНСИРОВКИ ДЛЯ ГРУЗОВИКОВ / АВТОМОБИЛЕЙ**

Среда балансировки должна быть выбрана, чтобы удовлетворить типу сбалансированного колеса. После отображения списка утилит:

- Выбрать «Выбор среды грузовика / автомобиля».
- На индикаторе в главной маске (левый нижний угол) показано, какая среда балансировки активизирована.

### **КАЛИБРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ КОЛЕС ГРУЗОВИКА**

Эта программа должна быть выполнена всякий раз, когда появляется параметр « нет допуска» или когда машина требует внезапной самокалибровки, показывая сообщение «Ош.1».

- 1) Установите машину для балансировки колес грузовика (значок);
- 2) Выберите значок;
- 3) Выберите значок чувствительной калибровки;
- 4) Выберите колесо среднего размера и веса (например: 8 "x22,5") предпочтительно с ограниченной неустойчивостью, и пригодного вала;
- 5) Введите правильные данные колеса;
- 6) Сделайте начальное вращение колеса;
- 7) При завершении вращения, поверните колесо, пока оно не окажется в позиции, показанной на индикаторе позиции, и не появится сообщение «300» (10 унций, если был выбран режим с дисплеем в унциях);

- 8) Примените типовой вес в 300 г (10 унций) к **ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ** оправы, в положении точно 12 часов.
  - 9) Сделайте второе вращение колеса;
  - 10) На завершении вращения, удалите типовой вес из внутренней части, и поверните колесо, пока оно не будет находиться в позиции, показанной индикатором позиции, и не появится сообщение 300 (или 10);
  - 11) Примените типовой вес в 300 г (10 ) к **ВНЕШНЕЙ СТОРОНЕ** оправы, в положении точно 12 часов;
  - 12) Сделайте третье вращение колеса. Если программа калибровки была закончена успешно, это будет подтверждено сообщением одобрения. Если нет – появится сообщение «Ош. 3».
- В этом случае калибровка должна быть повторена правильно, проверяя, что используемый фактически вес соответствует 300 г (10.).
- В конце программы самокалибровки на дисплее, показывается надпись со значениями неустойчивости для колеса (при этом игнорирующий типовой вес).

#### **ПРИМЕЧАНИЯ**

- Не забудьте удалить вес в 300 г (10 ) в конце процедуры.
- Значок Выхода может быть выбран в любой момент, чтобы прервать выполнение программы.

#### **КАЛИБРОВКА, ОПИСАННАЯ ВЫШЕ ДОПУСТИМА ДЛЯ ЛЮБОГО ТИПА КОЛЕСА ГРУЗОВИКА!**

#### **ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКА ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОЛЕС**

Эта программа должна быть выполнена всякий раз, когда появляется сообщение «нет допуска» или когда машина требует внезапной самокалибровки, показывая сообщение «Ош.1».

- 1) Установите машину для балансировки автомобильных колес(значок);
  - 2) Выберите значок;
  - 3) Выберите значок чувствительной калибровки;
  - 4) Выберите колесо среднего размера и веса (например: 5 "x14") предпочтительно с ограниченной неустойчивостью, и пригодного вала;
  - 5) Введите правильные данные колеса.
  - 6) Сделайте начальное вращение колеса;
  - 7) На завершении вращения - поверните колесо, пока оно не будет находиться в позиции, показанной индикатором позиции, и не появится сообщение 100 (или 3.5 если был выбран режим дисплея в унциях);
  - 8) Применить типовой вес 100 граммов (3.5 **унций**) к **ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ** оправы, в точно 12 часов.
  - 9) Исполнить второе вращение колеса;
  - 10) На завершении вращения, удалите типовой вес из внутренней части, и поверните колесо, пока это не находится в позиции, показанной индикатором позиции, и сообщение "100 (или " 3.5") появляется;
  - 11) Примените типовой вес в 300 г (10 ) к **ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЕ** оправы, в положении точно 12 часов;
  - 12) Сделайте третье вращение колеса. Если программа калибровки была закончена успешно, это будет подтверждено сообщением одобрения. Если нет – появится сообщение «Ош. 3».
- В этом случае калибровка должна быть повторена правильно, проверяя, что используемый фактически вес соответствует 100 г (3.5).
- В конце программы самокалибровки на дисплее, показывается надпись со значениями дисбаланса для колеса (при этом игнорирующий типовой вес).

## **ПРИМЕЧАНИЯ**

Не забудьте удалить вес в 100 г (3.5 унции ) в конце процедуры.

Значок Выхода может быть выбран в любой момент, чтобы прервать выполнение программы.

## **КАЛИБРОВКА, ОПИСАННАЯ ВЫШЕ ДОПУСТИМА ДЛЯ ЛЮБОГО ТИПА АВТОМОБИЛЬНОГО КОЛЕСА!**

### **КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА**

Должна быть выполнена, когда машина показывает сообщение «ошибка 4», или когда существует различие между измеренными значениями расстояния теми, что указаны на стержне датчика.

После показа списка утилит:

- 1) Выберите «Выбор других значков»;
  - 2) Выберите значок калибровки датчика;
  - 3) Установите датчик в исходную позицию;
  - 4) Выберите «Подтверждение калибровки датчика», чтобы подтвердить позицию датчика;
  - 5) Извлеките руку датчика на расстояние 200 мм. Чтобы прочитать расстояние, воспользуйтесь правилом на стержне датчика;
  - 6) Выберите «Подтверждение калибровки датчика», чтобы подтвердить позицию датчика; 7) Извлеките руку датчика на расстояние 400 мм. Чтобы прочитать расстояние, воспользуйтесь правилом на стержне датчика;
  - 8) Выберите «Подтверждение калибровки датчика», чтобы подтвердить позицию датчика;
- Если программа калибровки была закончена успешно, это будет подтверждено сообщением одобрения. Если нет – появится сообщение «Ош. 20», что указывает на то, что позиция датчика во время калибровки была не верна.

Установите датчик правильно, как описано выше и повторите процедуру.

Значок Выхода может быть выбран в любой момент, чтобы прервать выполнение программы.

## **ВНИМАНИЕ**

- Процедуру калибровки необходимо исполнить с самой большой осторожностью; любые ошибки на этой стадии будут иметь последствия на всех последующих измерениях расстояния.
- По завершении процедуры калибровки датчика, должна быть выполнена и калибровка чувствительности.

### **АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПОЗИЦИИ (RPA)**

Возможно переключиться с одной центральной позиции до другого, выбирая значок «поиск позиции»; всякий раз, когда этот значок выбран, система переключается с центральной позиции одной стороны на такую же другой стороны. Автоматический поиск центральной позиции на второй стороне может также быть выполнен, нажимая кнопки с включённым предохранителем. Эта функция может быть активна только если это допускается в параметрах настройки.

### **ВИЗУАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ОКРУГЛОСТИ КОЛЕСА**

Эта функция позволяет колесу быть запущенным на низкой скорости с открытым предохранителем. Она делает возможным проверить любые геометрические неисправности оправы и колеса визуально.

После предоставления списка утилит:

- 1) Выберите «Выбор других значков»;

2) Выберите значок «Визуальная проверка», и держите кнопку всё время нажатой чтобы проверить колесо. Когда кнопка отпущена, запирающее устройство вала колеса включается автоматически.

### **РАБОЧАЯ СРЕДА**

Станок для балансировки колёс позволяет одновременно трем различным операторам работать на нём. Это происходит благодаря его трем различным средам работы.

1) Чтобы выбрать рабочую среду, выберите значок рабочей среды после показа списка утилит.

2) Справа появляется подменю, показывая три различных рабочих среды (оператор 1,2,3).

Зеленый прямоугольник выбора расположен на текущем операторе.

3) Используйте клавиши курсора чтобы переместить прямоугольник выбора к требуемому оператору и нажмите ВВОД.

Когда новый оператор выбран, машина восстанавливает параметры, активные во время самого последнего выбора.

Параметры, которые могут быть сохранены:

- Функция балансировки (грузовики / автомобили).
- Режим балансировки: динамический, **Alu x**, статический.
- Измерения колеса: расстояние, диаметр и ширина тех, что относятся к **ALU**.
- ОРТ; последний раздел ОРТ.

Основные параметры настройки станка остаются одинаковыми во всех рабочих средах: граммы / унции, чувствительность x5/x1 (x10/ x50), порог, и т.д.

### **СЧЕТЧИК ВРАЩЕНИЯ**

После получения сервисного меню на дисплее, поступайте следующим образом:

1) Выберите «Выбор других значков»;

2) Выберите «Счетчик вращения».

Окно, которое появляется на экране, отображает значения двух счетчиков: для автомобильного режима и режима грузовика:

- Первое значение показывает число вращений, выполненных станком с тех пор, как он был включен в последний раз (когда машина выключена, это значение равно нулю);
  - Второе значение показывает число вращений, которые машина выполнила за свой срок службы.
- Чтобы устранить дисплей счетчиков, нажмите ВВОД (единственный активный значок - Выход).

### **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Эта программа отображает данные, которые используются, чтобы проверить работу станка и идентифицировать любые сбои на машинных устройствах. Эти данные не имеют практического значения для пользователя и могут использоваться только техническим персоналом.

### **ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ**

Программы установки включают функции, которые индивидуализируют работу станка для балансировки колёс и обычно используются на стадии инсталляции.

Чтобы отобразить список (меню) установки программ, выберите значок «Установка программ»; теперь доступны значки соответствующие этому подменю.

### **ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ**

Эта программа позволяет пользователю запоминать требуемые данные, например: имя, город, улица, номер телефона, рекламные лозунги, и т.д.

Данные будут отображены на первой странице видео.

После показа списка установки программ:

- 1) Выберите значок «Установка данных компании».
- 2) Экран покажет видео, где могут быть установлены такие данные как:
  - 5 значков для команд;
  - 1 выход от значка «программа»;
  - 1 значок «Справка»;
  - клавиатура для установки символов;
  - 5 линий, на которых могут быть напечатаны данные.
- 3) Используйте клавиши курсора, чтобы выбрать символ, который будет напечатан.
- 4) Подтвердите выбор нажатием клавиши ВВОД.

Значки команд:

- Движение в следующую линию;

Используется, чтобы сдвинуть курсор на линию, следующую за текущей. Если на новой линии письма уже имеется слово, оно будет автоматически удалено.

- Движение в предыдущую линию;

Используется, чтобы сдвинуть курсор на линию, предыдущую текущей. Если на новой линии письма уже имеется слово, оно будет автоматически удалено.

- Удаление последнего введенного символа;

Сдвигает курсор на один шаг налево, удаляя написанный символ.

- Выбор верхнего / нижнего регистра;

Выбирает заглавные и строчные буквы поочередно.

- Эмблема «Выбор»;

Позволяет показывать изначальное изображение с персонифицированными данными. Это изображение появляется само, если станок не работал в течение определённого периода. Чтобы вернуться к рабочему состоянию, нажмите ВВОД.

Набор данных запоминается, когда пользователь выходит из программы, то есть когда, например, выбран значок «Выход».

Пользователям рекомендуется устанавливать свои имя и фамилию на первой линии, город на второй, улица на третьей, номер телефона на четвертой, рекламный лозунг на последних двух линиях.

## **ЯЗЫК**

Язык сообщений, которые появляются на мониторе, может быть выбран.

После получения меню программ установки на дисплее, поступите следующим образом:

- 1) Выберите значок установки языка;
- 2) Экран покажет список флажков, например (Английский язык), (Немецкий), (Итальянский);
- 3) Выберите флажок, соответствующий требуемому языку; в случае сомнения, название нужного языка можно увидеть на дисплее;
- 4) Нажать ВВОД, чтобы активировать язык.

Единственный способ выйти из этой программы - выбрать один из перечисленных языков, после чего страница изображения неустойчивости вернётся на экран.

Значок позволяет выбрать новую группу языка на экране.

## **ДИСПЛЕЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ В ГРАММАХ / УНЦИЯХ**

Программа устанавливает модуль измерения (граммы или унции) и округление (x1г, x5г или x10г, x50г) с которым отображены значения неустойчивости.

После того, как список установки программ был отображен, нужно поступить следующим образом:

1) Выберите значок модуля неустойчивости измерения.

Если станок установлен на балансировку колес грузовика, появится следующая группа значков:

Граммы x10; отображает значения неустойчивости в шагах по 10 грамм.

Граммы x50; отображает значения неустойчивости в шагах по 50 грамм.

Набор в половину унции; отображает значения неустойчивости в шагах по половине унции.

Унции; отображает значения неустойчивости в унциях.

Если станок установлен на балансировку колес автомобиля, появится следующая группа значков:

Граммы x1; отображает неустойчивость и оценивает её грамм за граммом;

Граммы x 5; отображает неустойчивость и оценивает её: 5 грамм- 5 грамм;

Десятая часть унции; отображает значения неустойчивости в шагах десятой части унции;

Четверть унции; отображает значения неустойчивости в шагах четвертой части унции.

2) Выберите требуемый режим дисплея, и нажмите ВВОД.

После выбора, запоминается новая установка, и образ дисбаланса вновь появляется на экране.

### **АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОИСКА ПОЗИЦИИ**

Активизирует / деактивизирует автоматическое позиционирование колеса в конце вращения.

После показа списка установки программ, действуйте следующим образом:

1) Выберите значок «Автоматический поиск позиции» (RPA).

На экране появляются следующие значки:

- Включить RPA; позволяет быстро установить колесо;

- Отключить RPA; отключает процедуру установки колеса.

2) Выберите требуемую установку, и нажмите ВВОД.

После выбора, новая установка запоминается и образ дисбаланса вновь появляется на экране.

### **УСТАНОВКА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

Эта функция позволяет пользователю устанавливать три значка на своё усмотрение из главной полосы значков.

После показа списка установки программ, поступите следующим образом:

1) Выберите значок «предпочтительные программы»;

2) Экран покажет список всех значков утилиты (см. эту главу для функций индивидуальных значков);

3) Выберите три значка в том порядке, в котором вы хотите, чтобы они появились, слева направо;

4) Система выйдет из программы при выборе третьего значка. Чтобы выйти из программы, не меняя текущих установок, нажмите клавишу ВЫХОД.

### **СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ**

Станок может распознать определённое число неправильных операций. В этом случае он сообщит о них соответствующими сообщениями на дисплее.

Ош. 1 - Ошибка в первой калибровке чувствительности. Процедура калибровки чувствительности должна быть выполнена.

Ош. 3 - Ошибка в выполнении процедуры калибровки чувствительности.

Удостоверитесь, что применён типовой вес и повторите калибровку.

Ош. 4 - Ошибка калибровки датчика. Процедура калибровки датчика должна быть выполнена.

Ош. 5 - Введены неправильные данные для программы балансировки алюминиевого колеса. Исправьте набор измерений.

Ош. 6 - Ошибки, сделанные во время процедуры ОРТ (оптимизация). Повторите процедуру с начала.

Ош. 7 - Машина временно неспособна выбрать требуемую программу. Выполните вращение, и повторите запрос.

Ош. 9 - Значения дисбаланса более 999 граммов на автомобильных колесах или более 1990 граммов на колесах грузовика. Уменьшите неустойчивость и повторение вращение колеса.

Ош. 10 - а) Внутренний датчик расстояния не полностью в состоянии покоя когда станок включен. Выключите станок, установите датчик в нужную позицию и включите станок снова.  
б) Не работает потенциометр. Выберите значок «Ручной ввод данных», чтобы отключить датчики и введите данные вручную. Вызовите техническую службу.

Ош. 20 - Датчики находятся в неправильной позиции во время калибровки. Установите их в обозначенную позиции, и повторите калибровку.

Ош. 23 - В **ALU P** введены неполные или неправильные данные. Повторите процесс ввода правильно.

Ош. 25 - Программа не доступна в этой модели.

Ош. 27 - Колесо не остановилось в установленное время. Если это сообщение появляется часто, свяжитесь с вашим сервисным центром.

Ош. 28 - Ошибка кодирующего устройства. Если это сообщение появляется часто, свяжитесь с вашим сервисным центром.

Ош. 30 - Колесо не запускается в нужное время. Повторите вращение колеса; если ошибка сохраняется, вызовите техническую службу.

Ош. 31 - Процедура оптимизации уже начата другим пользователем.

**Cr** Ош. - Вращение выполнено с включённым предохранителем. Ослабьте предохранитель, чтобы выполнить вращение.

ROT Ош.- Ссылка на "Ноль" не найдена. Вращайте вал колеса вручную, пока сообщение об ошибке не исчезает.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРЕТКИ ПОДЪЕМА (ЛИФТА)**

Лифт на станке для балансировки колёс S 696 способен поднять колеса грузовика массой до 200кг. Для правильного выполнения этой операции, подача давления от пневматического контура должна быть, по крайней мере, 6 бар.

Пневматический контур имеет фильтр регулятора давления, который может быть установлен в максимальном значении приблизительно в 10 бар.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Нельзя изменять установку клапанов давления или ограничителей давления.

Изготовитель снимает с себя всю ответственность за повреждение вышеуказанных клапанов.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

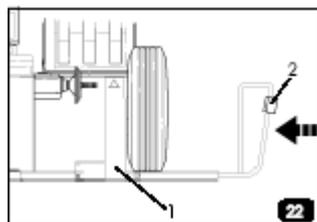
Во время операций по передвижению и подъёму станка нужно быть предельно осторожными, чтобы случайно не повредить руки или ноги.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во время операций передвижения и подъёма колесо нужно держать в руках правильно, чтобы оно не упало.

### **ПОДГОНКА КОЛЕСА**

- 1) Подберите фланец соответствующего типа для балансировки колеса.
- 2) Извлеките каретку лифта, и полностью уменьшите, поддержку поверхности колеса.
- 3) Поместите колесо на поддерживающую плоскость каретки. Внутренняя часть колеса должна быть как можно ближе к столбам лифта (1, рис. 22).
- 4) Поднимите колесо, используя рычаг управления (2, рис. 22), пока внутреннее отверстие колеса не придёт в соответствие с валом.



- 5) Подтолкните лифт к станку для балансировки, пока колесо не упрётся во фланец, установленный ранее. Вал станка пройдет через отверстие в центре колеса сам.
- 6) Нажмите кнопку STOP, чтобы заблокировать вал и таким образом упростить процедуры, которые последуют.
- 7) Установите оправу правильно на правильный диаметр фланца.
- 8) Установить колесо, используя противофланец и блокировку круглой гайки;
- 9) Расцепите тормоз, нажимая кнопку STOP снова. В остальных случаях, тормоз расцепится автоматически через 30с;
- 10) Опустите лифт вниз, используя рычаг управления, и установите его в изначальную позицию (у станка балансировки).

### **УДАЛЕНИЕ КОЛЕСА**

- 1) Вытащите лифт, перемещая это ручкой, пока два его столба не подойдут близко к внутренней части колеса;
- 2) Поднимите лифт, используя рычаг управления, пока поддерживающая поверхность не коснется шины.

Важно: При этом надавите на рычаг более долго так, чтобы поверхность лифта. Этим будет компенсироваться небольшое понижение колеса, что бывает вызвано упругостью пневматических цилиндров.

- 3) Высвободите колесо, удаляя гайку блокировки и противофланец;
- 4) Переместите лифт наружу, пока колесо целиком не будет удалено с вала;
- 5) Опустите лифт полностью, используя рычаг управления;
- 6) Освободите колесо от поверхности поддержки.

### **ПРОГРАММА ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ БАЛАНСИРОВКИ СОСТОЯНИЕ ПРИГОДНОСТИ**

Такой контроль позволяет убедиться в том, что износ не изменил дополнительные устройства балансировки (фланцы, конусы и т.д.) больше определенного уровня механического допуска. Хорошо отбалансированное колесо снятое с оси и установленное в другом положении при использовании производительных дополнительных устройств дает дисбаланс в приблизительно 10 грамм для легковых и до 100 грамм для грузовых машин.

При обнаружении большей разницы необходимо внимательно проверить дополнительные устройства и заменить те детали, которые находятся не в идеальном состоянии (зазубрины, сильный износ, дисбаланс фланцев и т.д.).

Однако надо помнить, что у этого типа испытаний имеется также негативная сторона: если, например, центральное отверстие имеет овальную форму или находится не точно в центре – используя систему центрирования при помощи конуса никогда не получатся хорошие результаты. То есть необходимо крепить колесо, используя отверстия крепежа колеса к транспортному средству.

С другой стороны проблема геометрических аномалий колеса ведет к остаточному дисбалансу, который может проявиться при монтаже колеса на транспортное средство.

Поэтому рекомендуется комбинировать стендовую регулировку (то есть балансировку снятого с транспортного средства колеса), неотъемлемую для удаления дисбаланса, распределенного по двум плоскостям, совмещать с так называемой «конечной» балансировкой (то есть балансировка колеса, установленного на транспортное средство) посредством переносного балансировщика. Эта работа не относится ни к простой, ни к быстрой, однако только она позволит избавиться от последних граммов дисбаланса, образующегося только при установке колеса на транспортное средство.

### **ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Станок не может быть включён, если:

- 1) В розетке отсутствует питание
  - Проверить наличие напряжения в сети.
  - Проверить рабочее состояние сети мастерской.
- 2) Вилка установки неисправна.
  - Проверить рабочее состояние вилки и заменить ее при необходимости.
- 3) Один из плавких предохранителей сгорел
  - Вызвать специалиста, чтобы он заменил плавкий предохранитель.
- 4) Адаптер электропитания FU4 с плавким предохранителем сгорел
  - Вызвать специалиста, чтобы он заменил плавкий предохранитель.

5) Дисплей не включён

- Включить дисплей, нажимая кнопку команды на передней панели дисплея.

6) Соединитель электропитания монитора (расположенный на тыльной части монитора) вставлен неправильно

- Проверьте, что соединитель правильно вставлен.

Значения расстояния, измеренные автоматическим датчиком, не соответствуют значениям в инструкции.

1) Датчик был установлен неправильно во время измерения.

- Установите датчик как показано на рис. 15, и следуйте командам в разделе ВВОДЕ ДАННЫХ КОЛЕСА.



2) Датчик не калиброван.

- Выполнить процедуру калибровки датчика.

Автоматический датчик не работает

1) Датчик не был выключен во время работы (Ош. 10) и был выбран значок «Ручной ввод данных», что отключает управление автоматическим датчиком.

- Выключите станок, верните датчик в нужное положение, и снова включите станок.

2) Датчик не калиброван.

- Выполнить процедуру калибровки датчика.

3) Плавкие предохранители FU2 и/или FU3 на сетевой плате схемы электропитания сгорели.

- Вызвать специалиста, чтобы он заменил плавкий предохранитель.

Колесо не крутится, когда нажата кнопка ВВОД (станок не включается).

1) Включён предохранитель.

- Ослабьте предохранитель (на дисплее показано Cr Ош.).

2) Плавкие предохранители FU1 и/или FU5 на сетевой плате схемы электропитания сгорели.

- Вызовите специалиста, чтобы он заменил плавкий предохранитель.

Машина отображает неустойчивые значения дисбаланса

1) Станок трясли во время вращения

- Повторите вращение, не трогая станок во время измерения.

- 2) Станок установлен на полу не прочно.  
- Проверьте инсталляцию, и подкорректируйте ножки станка, используя подкладки в случае необходимости.
- 3) Колесо не зажато должным образом  
- Сильно закрутите гайку зажима твердо.
- 4) Машина неправильно калибрована  
- Выполнить процедуру калибровки чувствительности.
- 5) Геометрические данные не правильны  
- Проверьте чтобы данные соответствовали измерениям колеса и исправьте их в случае необходимости.  
- Выполните процедуру калибровки датчика.

## **ПОВСЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

SICE снимает с себя всю ответственность при возникновении неполадок, в случае если пользователь применял в работе не оригинальные детали или запасные части.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Прежде чем начинать какие-либо работы по обслуживанию, необходимо отключить станок от электрической сети питания, а также убедиться, что все движущиеся части станка остановлены.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не удаляйте и не заменяйте любые части машины кроме случаев сервисного вмешательства.

### **ВНИМАНИЕ**

Сохраняйте область работы чистой.

Не чистите станок сжатым воздухом или струёй воды.

При очищении старайтесь как можно меньше поднимать вокруг пыль.

- 1) Сохраняйте вал станка для балансировки, кольцевую гайку зажима, конусы и центральные фланцы чистыми. Очищайте их кисточкой, смоченной в безопасных для окружающей среды растворителях.
- 2) Осторожно обращайтесь с конусами и фланцами, не уроните их, чтобы не повредить их точность.
- 3) Если станок не используется, храните конусы и гребни в месте, защищенном от пыли и грязи.
- 4) Используйте этиловый спирт для очистки уровня окна.
- 5) Производите калибровку станка по меньшей мере раз в пол года.

### **УТИЛИЗАЦИЯ**

Если Вы решили больше не использовать станок, его необходимо отключить от источников питания.

Так как он относится к особому типу отходов, поэтому надо разобрать его на одинаковые части и утилизировать в соответствии с действующими нормами.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОГNETУШИТЕЛИ

При выборе наиболее подходящего огнетушителя сверьтесь со следующей таблицей:

	Сухие материалы	Легковоспламеняющиеся жидкости	Пожар из-за электричества
Вода	Да	Нет	Нет
Пена	Да	Да	Нет
Сухие химикаты	Да*	Да	Да
Углекислый газ	Да*	Да	Да

\* Использовать только если под рукой нет соответствующих огнетушителей, и когда пожар маленький.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вещества, указанные в этой таблице имеют обобщенный характер. Они указаны в помощь пользователю. Описание каждого типа огнетушителя будет проиллюстрировано полностью соответствующими изготовителями по запросу.

## **ГЛОССАРИЙ**

Здесь представлено краткое описание некоторых технических терминов, используемых в руководстве.

- Самокалибровка

Процедура посредством которой рассчитываются коэффициенты исправления, начиная с известных эксплуатационных режимов. Само-калибровка улучшает точность измерения станка, исправляя, в пределах пределов, ошибки вычисления, которые могут возникать из-за изменения характеристик станка в течение времени.

- Калибровка

См. САМО-КАЛИБРОВКА

- Центрирование

Процедура для позиционирования колеса на оси вращения так, чтобы ось вращения колеса была выровнена по центру вала.

- Цикл балансировки

Последовательность операций, выполняемых пользователем и машиной. Они начинаются с момента начала вращения колеса и до момента торможения, когда слышны сигналы дисбаланса и были вычислены расчетные значения.

- Конус

Конические компоненты с отверстиями в центре, которые, когда вставлены в вал вращения, служат, чтобы совместить колеса с отверстиями центра. Их диаметр варьируется от максимального до минимального.

- Динамическая балансировка

Операция, в которой дисбаланс исправляется приложением противовесов на каждую сторону колеса.

- Статическая балансировка

При статической балансировке исправляется только статический компонент дисбаланса. Это достигается установкой одиночного веса - обычно в центр канала оправы. Точность балансировки увеличивается при уменьшении ширины колеса.

- Фланец (станок для балансировки)

Диск, который помогает диску колеса, установленного на станке для балансировки. Фланец помогает также сохранить колесо перпендикулярно к его оси вращения.

- Фланец (дополнительная деталь для центрирования)

Устройство, предназначенное для поддержания и центрирования колеса. Также помогает сохранить колесо совершенно перпендикулярно к его оси вращения.

Центрирующий фланец устанавливается на станке для балансировки с помощью его центрального отверстия.

- **Вращатель**

Устройство для зажима колеса на станке для балансировки. Он включает в себя элементы для вхождения в зацепление с резьбовой ступицей, и боковые штырьки, которые используются, чтобы закрепить сцепление.

- **Значок**

Клавиша с графикой, указывающая определённую команду.

- **Вращение**

Процедура, начинающаяся с действия, которое заставляет колесо вращаться и последовательное свободное вращение колеса.

- **Резьбовая ступица**

Резьбовая часть вала сцепляется с вращателем и зажимает колесо. Этот компонент не вмонтирован в станок.

- **Дисбаланс**

Неоднородное распределение массы колеса, которое заканчивается генерированием центробежной силы во время вращения.

- **Датчик**

Передвижной механический элемент, входящий в контакт с ободом в заданной позиции, чтобы измерить ее геометрические данные. Данные могут быть измерены в автоматическом режиме, если датчик оборудован подходящими преобразователями измерения.

## **ПРОГРАММЫ БАЛАНСИРОВКИ**

- 1- Стандартная динамическая балансировка
- 2- Динамическая балансировка колес с оправами из сплава
- 3- Статическая балансировка.

Указанные программы балансирования доступны как для функций грузовика так и автомобиля и доступны при нажатии первых трёх значков слева от главного меню.

Перед началом операции балансирования, поступите следующим образом:

5. Подгоните колесо в ступицу используя подходящий фланец; см. рекомендации, представленные в банке данных.
6. Закрепите колесо так, чтобы никакие движения не были возможны в течение вращения колеса и стадий торможения.
7. Удалите любые веса балансирования, камни, грязь или другие посторонние предметы от колеса.
8. Вводите правильно данные колеса.

### **ДИНАМИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА (СТАНДАРТНАЯ)**

Этот режим балансирования автоматически выбран машиной во включенном положении; если выбрана другая программа балансировки, выберите значок из главного меню.

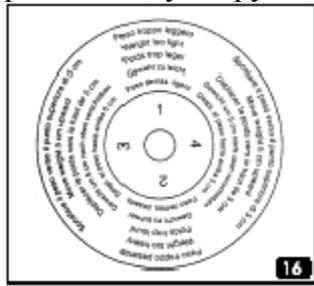
Значок, соответствующий этой программе, появится на дисплее (рис.13).



Теперь поступите следующим образом:

11. Введите данные колеса правильно.
12. Поверните колесо, нажимая на предохранительное устройство. Чтобы достичь максимальной точности в результатах, не прикладывайте излишнего давления на машину во время вращения колеса.
13. Подождите пока колесо остановится автоматически, и появятся просчитанные величины неустойчивости.
14. Выберите одну сторону для балансировки.
15. Поворачивайте колесо, пока на дисплее не появится центральный элемент соответствующего индикатора.
16. Заблокируйте колесо в позиции, нажимая кнопку STOP, чтобы упростить процедуру приложения веса, которая последует.
17. Примените обозначенный вес балансировки, установив обод в позицию, соответствующую 12 часам.
18. Освободите колесо нажатием кнопки STOP.
19. Повторите операции, перечисленные выше для второй стороны колеса.
20. Выполните вращение другого колеса, чтобы проверить точность балансирования.

Если операция прошла неудовлетворительно, измените значение и позицию весов, применённых ранее. Следуйте руководству, снабженному диаграммой управления равновесия (рис. 16).



Помните, что особенно для больших несоответствий, ошибка в несколько градусов размещении веса может вести к высоким остаткам (до 5-10 граммов для автомобильных колес и 50-100 г для колес грузовика) в последующей проверке.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Проверьте, чтобы система, которая приспособливает вес к оправе, находилась в оптимальном состоянии.

Вес, который должным образом не приспособлен, может отрываться, поскольку колесо вращается, создавая потенциальную опасность.

Если "RPA" (центральная позиция) программа активна, то в конце каждой балансировки колеса, машина останавливает его в позиции для приложения веса на внутренней части; если вес балансировки равен нулю, то колесо останавливается в позиции для приложения веса с внешней стороны.

Если кнопка START нажата с включённым предохранительным устройством, начинается автоматический поиск для второй стороны.

Эта функции описана более подробно в разделе АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОИСКА ПОЗИЦИИ.

#### **СТАТИЧЕСКАЯ БАЛАНСИРОВКА**

Колесо может быть сбалансировано одним противовесом, установленным на одной из двух плоскостей или в центре канала; в таком случае колесо будет статически сбалансировано, но остается риск динамического дисбаланса тем больше, чем больше колесо.

8. Нажмите значок программы «Статическая балансировка» в главном меню. Теперь на дисплее отображён только один индикатор для поиска позиции.
9. Установите значение диаметра колеса (в статическом режиме ширину и значения расстояния вводить не нужно).
10. Начните вращать колесо.
11. В конце вращения поворачивайте колесо, пока не загорится центральный элемент индикатора позиции.
12. Заблокируйте колесо в позиции, нажимая кнопку STOP, чтобы упростить стадию приложения веса, которая последует.
13. Установите вес балансирования в соответствии с 12 часами (не важно, находится ли он на внутренней или внешней части обода, либо в центре скважины). Если вес помещен в центр скважины, диаметр обода будет меньше, чем номинальный, поэтому для того чтобы колесо

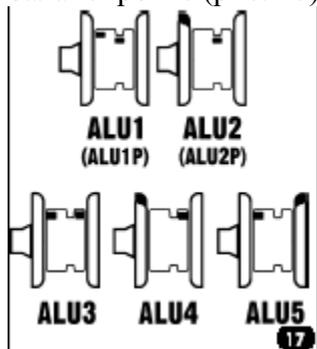
было сбалансировано правильно, во время стадии установки диаметра, его значение должно быть введено на 2 или 3 дюйма ниже номинального.

Имейте в виду, что часто возможно получить лучше результаты, если вес разделен на две равных части, для размещения с обеих сторон оправы.

14. Поверните колесо, чтобы проверить точность операции балансировки.

### БАЛАНСИРОВКА АЛЮМИНИЕВЫХ (ALU) КОЛЕС

Чтобы балансировать алюминиевые колеса, мы обычно используем самоприклеивающиеся веса, которые устанавливаются по-другому, в отличие от весов зажима, используемых стандартной балансировке (рис. 17).



Имеются различные программы балансировки АЛУ, специально разработанных для работы с оправками этого типа.

Эти программы выбираются из главного меню, используя значок, который открывает подменю из семи значков и делит их на 2 группы: **ALU P** и нормальные программы **ALU**.

#### ПРОГРАММЫ **ALU 1P** И **ALU 2P**

Эти программы используются для максимальной балансировки точности на легких алюминиевых оправках, которые требуют приложения обоих весов на одной и той же стороне (внутренней) относительно диска оправы.

После выбора значка, выберите один из этих двух значков, касающихся программы **ALU P (ALU 1P ALU 2P)**.

Дисплей покажет страничку для измерения дисбаланса на колесах из сплава.

#### ПРИБРЕТЕНИЕ ДАННЫХ КОЛЕСА (**ALU P**)

С программами **ALU P** пользователь может определять плоскость балансировки, на которых веса должны быть применены с абсолютной точностью и в соответствии с определенной формой оправы. Однако имейте в виду, что, чтобы уменьшать размер весов, которые нужно применить, лучше выбрать плоскости балансировки настолько далеко друг от друга насколько возможно; если расстояние между этими двумя плоскостями меньше чем 37 мм (1.5 дюйма), на дисплее появится сообщение " ошибка 5 ".

Чтобы провести измерение надо:

9. Переместить конец внутреннего автоматического датчика в соответствии с плоскостью, выбранной для приложения внутреннего веса.

В **Alu 1 P**, центр углубления находится на конце руки, туда должен быть помещён клеящийся вес. Рис. 18а) принят как ссылка.

В **Alu 2 P** рекомендация сделана относительно края оправы, потому что

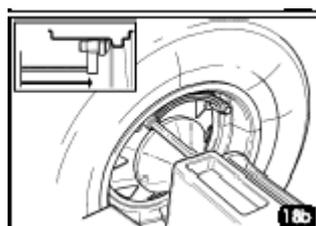
внутренний вес имеет традиционный прикрепляющийся тип (рис. 15).



Нужно быть абсолютно уверенным, что конец датчика установлен в область, свободную от неоднородности, так, чтобы вес мог применяться в той же самой позиции.

10. Сохраните руку в этой позиции. Через две секунды машина даст звуковой сигнал, чтобы подтвердить, что значение расстояния было выбрано.

11. Поместите конец автоматической руки датчика на плоскость, выбранную для приложения внешнего веса (рис. 18b), как уже было описано для внутренней части оправы.



12. Оставьте рукоятку в этой позиции и подождите звукового сигнала подтверждения. Если измеряющая рукоятка возвращается в изначальную позицию после приобретения данных только для одной плоскости, или если данные внешней плоскости были приобретены до данных внутренней, появится сообщение "ошибка 23", и введенные данные игнорируются.

13. Машина теперь готова для ввода номинального диаметра колеса.

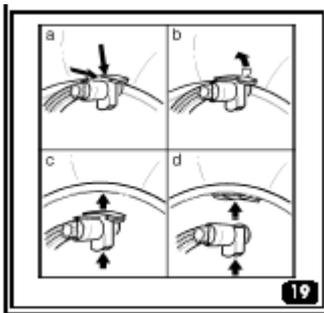
14. Измените значение диаметра, отображенное на дисплее, нажимая клавиши курсора и/или установите требуемые числа. Диаметр может быть установлен в миллиметрах или уже установленные значения могут быть преобразованы из дюймов в миллиметры. Для этого нужно выбрать значок «ввод диаметра в миллиметрах».

Долгим нажатием клавиши курсора значения, выбранные раньше, могут быть быстро уменьшены либо увеличены.

15. Чтобы заключить фазу установки колеса, выберите значок Выхода.

16. Выполнение вращения.

УСТАНОВКА ПРОТИВОВЕСОВ (ALU P РИС. 19)



3. Выберите плоскость приложения первого веса балансировки.
4. Вращайте колесо, пока не загорится центральный элемент индикатора, соответствующего этой позиции.

Если вес балансирования имеет традиционный тип зажима (внутренняя плоскость в **ALU 2P**), установите вес балансировки в положение 12 часов.

Если же вес клеящегося типа, то:

- 8) Поместите его в центр полости на конце держателя веса измеряющей руки (а, рис. 19), так, чтобы защитная бумага клейкой полосы находилась наверху. Затем удалите защитную бумагу.
- 9) Передвигайте датчик до двух жёлтых рекомендованных линий в окне дисплея.
- 10) Вращайте конец датчика пока липкая полоса веса не будет находиться в соответствии с поверхностью оправы.
- 11) Нажмите кнопку (с, рис. 19) чтобы извлечь вес и прикрепить его к оправе.
- 12) Верните датчик в исходную позицию.
- 13) Повторите этот процесс для приложения второго веса балансировки.
- 14) Выполните пробное вращение, чтобы проверить точность балансировки. Чтобы убедиться, что вес точно прикреплён к ободу, поверхность должна быть совершенно чиста. В случае необходимости, очистите поверхность оправы подходящим моющим средством.

### **ПРОГРАММА " ПОДВИЖНЫЕ ПЛОСКОСТИ" (ДОСТУПНА ТОЛЬКО С **ALU P** ПРОГРАММАМИ)**

Эта функция запускается автоматически, когда выбрана **ALU** программа. Она изменяет позиции, выбранные для приложения клеящихся противовесов, чтобы колесо было точно сбалансировано, используя коммерчески доступные клеящиеся веса. Это означает, что веса балансировки, которые будут установлены на оправе, должны быть равны пяти граммам для автомобильных колес и пятидесяти граммам для колес грузовика. А это означает, что ненужно закруглять веса, чтобы прикрепить их к оправе или обрезать их, чтобы приблизиться к реальным значениям дисбаланса. Результат - существенное усовершенствование точности балансировки.

Обычно машина изменяет позиции приложения веса на основе критериев, заданных в соответствии с программой.

### **ПРОГРАММА " СКРЫТЫЙ ВЕС " ( ДОСТУПНА ТОЛЬКО С ПРОГРАММАМИ **ALU P**)**

Эта программа подразделяет внешний вес балансировки на два объединяющихся веса, расположенных в скрытой позиции позади двух спиц алюминиевого обода.

4. Сначала выберите программу **ALU 1P** или **ALU 2P** выбор производится выбором значка программы **ALU** , а затем **ALU 1P** или **ALU 2P**.

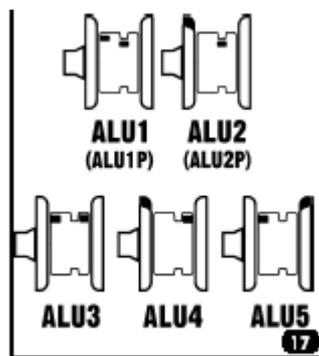
На полосе условных обозначений появляется значок «Скрытый вес» вместо «статическая программа балансировки». Окно появится на экране, когда выбран этот значок.

5. Клавишами курсора установите число спиц в оправе, которые нужно сбалансировать; сообщение OFF указывает, что эта функция не требуется.
6. Установите одну спицу в положение 12 часов и нажмите; это позволит программе запомнить число и положение спиц.

Неравновесие показывается на мониторе, включая два индикатора позиции для внешней плоскости. Значение неравновесия показанного для этой плоскости относится к индикатору в состоянии центральной позиции. Приложение каждого из двух весов балансировки выполняется как описано в программах **ALU P** в разделе "прикрепление весов балансировки".

Функция «Скрытый вес» (HIDDEN WEIGHT) объединена с функцией «Смена плоскостей» (SHIFT PLANES), чтобы позволить использование балансировки весов до 5 грамм в автомобильной функции и 50 грамм в функции грузовика.

#### СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ **ALU** (**ALU** 1, 2, 3, 4, 5)



Стандартные программы **ALU** принимают во внимание различные позиции для приложения весов (рис. 17) и обеспечивают правильные значения неравновесия, при этом сохраняют неизменными номинальные данные колеса для алюминиевых оправ.

Чтобы активизировать эти программы следует:

6. Выберите значок программы **ALU**.
7. Выберите один из значков.

Программа балансировки **ALU** 1: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки для приложения на внутреннем диске оправы, как показано на соответствующем значке.

Программа балансировки **ALU** 2: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки для приложения на внутреннем диске оправы и на одной из сторон, как показано на соответствующем значке.

Программа балансировки **ALU** 3: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки, как показано на соответствующем значке.

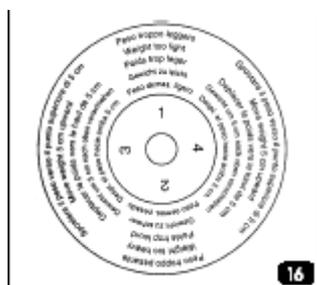
Программа балансировки **ALU** 4: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки, как показано на соответствующем значке.

Программа балансировки **ALU** 5: обеспечивает статистическое вычисление весов балансировки для приложения как на внутреннем диске оправы, так и на внешнем, как показано на соответствующем значке.

8. Как только вращение колеса выполнено и достигнута центральная позиция, на дисплее будет указано куда, относительно выбранной программы нужно установить веса балансировки.

9. Установите номинальные геометрические данные колеса как описано в разделе «ВВОД ДАННЫХ КОЛЕСА». Машина вычислит новую ширину, и диаметр, используя исправления, обоснованные статистикой. Если эти значения не входят в обычно принятый диапазон, заявленный в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ», появится сообщение «ОШИБКА **Alu**».
10. Поверните колесо и действуйте в соответствии с тем, что написано для динамической балансировки. Когда будет достигнута средняя позиция, дисплей покажет куда должны быть помещены веса балансировки в соответствии с выбранной программой.

В конце вращения может остаться некоторая небольшая остаточная неустойчивость. Это происходит из-за значительного различия в формах оправ с теми же самыми номинальными диаметрами. Чтобы избежать этого, измените количество и позицию весов в соответствии с диаграммой " проверка равновесия " (рис. 16) , пока точное состояние равновесия не будет получено.



## **ОПТИМИЗАЦИЯ**

Процедура оптимизации, устраняет любой дорожный шум, вызванный несоответствием шины оправе даже после точной балансировки. Когда вращение балансирования закончилось, в случае необходимости может быть вызвана программа ОРТ.

Поступайте следующим образом:

Используйте клавиши, чтобы установить курсор в программу утилит, а затем нажмите ВВОД. Используйте клавиши, чтобы установить курсор на программу и нажмите кнопку.

Когда программа активизирована, S 696 автоматически указывает, является ли необходимой процедура оптимизации на колесе. (клавиши ДА - НЕТ).

Если выбирается НЕТ, установите курсор на значок чтобы выйти из этой программы и вернуться к странице экрана «балансировка».

### **ОРТ1**

Если выбирается ДА, установите клапан шины в позицию 12 часов и нажмите ВВОД.

### **ОРТ2**

10. Следуйте указаниям на дисплее, чтобы переместить клапан в позицию 6 часов внизу (когда позиция достигнута, стрелка в основании меняется с желтого цвета на зеленый).
11. Удерживайте эту позицию, в то время как делаете отметку мелом в позиции 12 часов и нажмите кнопку.
12. Удалите колесо из станка для балансировки колес.
13. Поверните шину на оправе, чтобы привести отметку в соответствии с клапаном, как было сделано ранее (вращение до 180.).

14. Переоборудуйте колесо на станок для балансировки колес.
15. Следуя инструкциям на дисплее, поверните колесо так, чтобы принести клапан в позицию 12 часов и нажмите кнопку.
16. Начните вращение. В конце вращения, рис. 20 на странице экрана показаны новые значения отсутствия равновесия на колесе (1, рис. 20).



17. Поверните колесо вручную чтобы принести его в соответствии с точкой приложения противовеса (внутренняя или внешняя сторона).  
Дисплей отобразит рис. 21 на странице экрана; он покажет значения отсутствия равновесия, которые могут быть достигнуты, продолжая последовательные стадии программы (1, рис. 21) и относительный процент совершенствования (2, рис. 21).



18. Если не имеется никакого существенного совершенствования, установите на соответствующем значке и нажмите ВВОД.  
Это позволит Вам выйти из программы и возвратится к странице экрана с балансировкой.

### ОРТЗ

Осуществляя программу следуйте за командами на дисплее:

8. Поверните колесо, установив его на указанную позицию.
9. Сделайте двойную отметку мелом в позиции 12 часов га внутренней стороне шины.

Если монитор указывает аннулирование шины на оправе, двойная марка мела должна быть сделана на внутренней стороне.

**ВНИМАНИЕ:** Если Вы не можете или не хотите переворачивать оправу на шине, выберите значок наверху экрана.

Машина укажет, что программа будет завершена без аннулирования.

Чтобы восстанавливать функцию аннулирования, выберите значок.

10. Демонтируйте колесо со станка.
11. Поверните шину (а в случае необходимости - конструкцию) на оправе, чтобы привести в соответствии с двойной маркой, сделанной ранее, а также в соответствии с клапаном.
12. Переустановите колесо на станке.
13. Поверните колесо вручную, чтобы принести клапан в позицию 12 часов нажмите ВВОД.
14. Выполните последнее вращение. Когда вращение закончится, последует выход из программы оптимизации и отобразятся текущие отсутствия равновесия.

**ВНИМАНИЕ:** " Ошибка 6 " указывает на ошибку при выполнении программы и необходимость повторить всё с начала.

**ВНИМАНИЕ:** в конце первых и вторых вращений, станок может рекомендовать выйти из процедуры посредством сообщений " **OT 1** " и " **OUT2** ".

В этом случае установите курсор на значок и нажмите ВВОД, чтобы возвратиться к программам балансировки.

### **УТИЛИТЫ**

Утилиты - все функции станка для балансировки колёс, которые являются полезными для ее функционирования, но не связаны близко с её обычным использованием.

Чтобы отобразить список (меню) утилит, просто выберите значок Утилиты. Теперь доступно и подменю к этим значкам.

### **ВЫБОР ДРУГИХ ЗНАЧКОВ**

Утилиты содержат большое количество функций, и поэтому, по причинам ясности, значки были разделены на две группы, отображенные отдельно. «Выбор других значков» используется, чтобы отобразить две группы значков в чередовании.

### **ВЫБОР СРЕДЫ БАЛАНСИРОВКИ ДЛЯ ГРУЗОВИКОВ / АВТОМОБИЛЕЙ**

Среда балансировки должна быть выбрана, чтобы удовлетворить типу сбалансированного колеса. После отображения списка утилит:

- Выбрать «Выбор среды грузовика / автомобиля».
- На индикаторе в главной маске (левый нижний угол) показано, какая среда балансировки активизирована.

### **КАЛИБРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ КОЛЕС ГРУЗОВИКА**

Эта программа должна быть выполнена всякий раз, когда появляется параметр « нет допуска» или когда машина требует внезапной самокалибровки, показывая сообщение «Ош.1».

- 1) Установите машину для балансировки колес грузовика (значок);
- 2) Выберите значок;
- 3) Выберите значок чувствительной калибровки;
- 4) Выберите колесо среднего размера и веса (например: 8 "x22,5") предпочтительно с ограниченной неустойчивостью, и пригодного вала;
- 5) Введите правильные данные колеса;
- 6) Сделайте начальное вращение колеса;
- 7) При завершении вращения, поверните колесо, пока оно не окажется в позиции, показанной на индикаторе позиции, и не появится сообщение «300» (10 унций, если был выбран режим с дисплеем в унциях);
- 8) Примените типовой вес в 300 г (10 унций) к **ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ** оправы, в положении точно 12 часов.
- 9) Сделайте второе вращение колеса;
- 10) На завершении вращения, удалите типовой вес из внутренней части, и поверните колесо, пока оно не будет находится в позиции, показанной индикатором позиции, и не появится сообщение 300 (или 10);

11) Примените типовой вес в 300 г (10 ) к ВНЕШНЕЙ СТОРОНЕ оправы, в положении точно 12 часов;

12) Сделайте третье вращение колеса. Если программа калибровки была закончена успешно, это будет подтверждено сообщением одобрения. Если нет – появится сообщение «Ош. 3».

В этом случае калибровка должна быть повторена правильно, проверяя, что используемый фактически вес соответствует 300 г (10.).

В конце программы самокалибровки на дисплее, показывается надпись со значениями неустойчивости для колеса (при этом игнорирующий типовой вес).

#### **ПРИМЕЧАНИЯ**

- Не забудьте удалить вес в 300 г (10 ) в конце процедуры.

- Значок Выхода может быть выбран в любой момент, чтобы прервать выполнение программы.

#### **КАЛИБРОВКА, ОПИСАННАЯ ВЫШЕ ДОПУСТИМА ДЛЯ ЛЮБОГО ТИПА КОЛЕСА ГРУЗОВИКА!**

#### **ЧУВСТВИТЕЛЬНАЯ КАЛИБРОВКА ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОЛЕС**

Эта программа должна быть выполнена всякий раз, когда появляется сообщение «нет допуска» или когда машина требует внезапной самокалибровки, показывая сообщение «Ош.1».

1) Установите машину для балансировки автомобильных колес(значок);

2) Выберите значок;

3) Выберите значок чувствительной калибровки;

4) Выберите колесо среднего размера и веса (например: 5 "x14") предпочтительно с ограниченной неустойчивостью, и пригодного вала;

5) Введите правильные данные колеса.

6) Сделайте начальное вращение колеса;

7) На завершении вращения - поверните колесо, пока оно не будет находиться в позиции, показанной индикатором позиции, и не появится сообщение 100 (или 3.5 если был выбран режим дисплея в унциях);

8) Применить типовой вес 100 граммов (3.5 **унций**) к ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ оправы, в точно 12 часов.

9) Исполнить второе вращение колеса;

10) На завершении вращения, удалите типовой вес из внутренней части, и поверните колесо, пока это не находится в позиции, показанной индикатором позиции, и сообщение "100 (или " 3.5") появляется;

11) Примените типовой вес в 300 г (10 ) к ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЕ оправы, в положении точно 12 часов;

12) Сделайте третье вращение колеса. Если программа калибровки была закончена успешно, это будет подтверждено сообщением одобрения. Если нет – появится сообщение «Ош. 3».

В этом случае калибровка должна быть повторена правильно, проверяя, что используемый фактически вес соответствует 100 г (3.5).

В конце программы самокалибровки на дисплее, показывается надпись со значениями дисбаланса для колеса (при этом игнорирующий типовой вес).

#### **ПРИМЕЧАНИЯ**

Не забудьте удалить вес в 100 г (3.5 унции ) в конце процедуры.

Значок Выхода может быть выбран в любой момент, чтобы прервать выполнение программы.

**КАЛИБРОВКА, ОПИСАННАЯ ВЫШЕ ДОПУСТИМА ДЛЯ ЛЮБОГО ТИПА АВТОМОБИЛЬНОГО КОЛЕСА!**

### **КАЛИБРОВКА ДАТЧИКА**

Должна быть выполнена, когда машина показывает сообщение «ошибка 4», или когда существует различие между измеренными значениями расстояния теми, что указаны на стержне датчика.

После показа списка утилит:

- 1) Выберите «Выбор других значков»;
  - 2) Выберите значок калибровки датчика;
  - 3) Установите датчик в исходную позицию;
  - 4) Выберите «Подтверждение калибровки датчика», чтобы подтвердить позицию датчика;
  - 5) Извлеките руку датчика на расстояние 200 мм. Чтобы прочитать расстояние, воспользуйтесь правилом на стержне датчика;
  - 6) Выберите «Подтверждение калибровки датчика», чтобы подтвердить позицию датчика; 7) Извлеките руку датчика на расстояние 400 мм. Чтобы прочитать расстояние, воспользуйтесь правилом на стержне датчика;
  - 8) Выберите «Подтверждение калибровки датчика», чтобы подтвердить позицию датчика;
- Если программа калибровки была закончена успешно, это будет подтверждено сообщением одобрения. Если нет – появится сообщение «Ош. 20», что указывает на то, что позиция датчика во время калибровки была не верна.

Установите датчик правильно, как описано выше и повторите процедуру.

Значок Выхода может быть выбран в любой момент, чтобы прервать выполнение программы.

### **ВНИМАНИЕ**

- Процедуру калибровки необходимо исполнить с самой большой осторожностью; любые ошибки на этой стадии будут иметь последствия на всех последующих измерениях расстояния.
- По завершении процедуры калибровки датчика, должна быть выполнена и калибровка чувствительности.

### **АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПОЗИЦИИ (RPA)**

Возможно переключиться с одной центральной позиции до другого, выбирая значок «поиск позиции»; всякий раз, когда этот значок выбран, система переключается с центральной позиции одной стороны на такую же другой стороны. Автоматический поиск центральной позиции на второй стороне может также быть выполнен, нажимая кнопки с включённым предохранителем. Эта функция может быть активна только если это допускается в параметрах настройки.

### **ВИЗУАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ОКРУГЛОСТИ КОЛЕСА**

Эта функция позволяет колесу быть запущенным на низкой скорости с открытым предохранителем. Она делает возможным проверить любые геометрические неисправности оправы и колеса визуально.

После предоставления списка утилит:

- 1) Выберите «Выбор других значков»;
- 2) Выберите значок «Визуальная проверка», и держите кнопку всё время нажатой чтобы проверить колесо. Когда кнопка отпущена, запирающее устройство вала колеса включается автоматически.

### **РАБОЧАЯ СРЕДА**

Станок для балансировки колёс позволяет одновременно трем различным операторам работать на нём. Это происходит благодаря его трем различным средам работы.

1) Чтобы выбрать рабочую среду, выберите значок рабочей среды после показа списка утилит.  
2) Справа появляется подменю, показывая три различных рабочих среды (оператор 1,2,3). Зеленый прямоугольник выбора расположен на текущем операторе.

3) Используйте клавиши курсора чтобы переместить прямоугольник выбора к требуемому оператору и нажмите ВВОД.

Когда новый оператор выбран, машина восстанавливает параметры, активные во время самого последнего выбора.

Параметры, которые могут быть сохранены:

- Функция балансировки (грузовики / автомобили).
- Режим балансировки: динамический, **Alu** x, статический.
- Измерения колеса: расстояние, диаметр и ширина тех, что относятся к **ALU**.
- ОРТ; последний раздел ОРТ.

Основные параметры настройки станка остаются одинаковыми во всех рабочих средах: граммы / унции, чувствительность x5/x1 (x10/ x50), порог, и т.д.

### **СЧЕТЧИК ВРАЩЕНИЯ**

После получения сервисного меню на дисплее, поступайте следующим образом:

- 1) Выберите «Выбор других значков»;
- 2) Выберите «Счетчик вращения».

Окно, которое появляется на экране, отображает значения двух счетчиков: для автомобильного режима и режима грузовика:

- Первое значение показывает число вращений, выполненных станком с тех пор, как он был включен в последний раз (когда машина выключена, это значение равно нулю);
  - Второе значение показывает число вращений, которые машина выполнила за свой срок службы.
- Чтобы устранить дисплей счетчиков, нажмите ВВОД (единственный активный значок - Выход).

### **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Эта программа отображает данные, которые используются, чтобы проверить работу станка и идентифицировать любые сбои на машинных устройствах. Эти данные не имеют практического значения для пользователя и могут использоваться только техническим персоналом.

### **ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ**

Программы установки включают функции, которые индивидуализируют работу станка для балансировки колёс и обычно используются на стадии инсталляции.

Чтобы отобразить список (меню) установки программ, выберите значок «Установка программ»; теперь доступны значки соответствующие этому подменю.

### **ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ**

Эта программа позволяет пользователю запоминать требуемые данные, например: имя, город, улица, номер телефона, рекламные лозунги, и т.д.

Данные будут отображены на первой странице видео.

После показа списка установки программ:

- 1) Выберите значок «Установка данных компании».
- 2) Экран покажет видео, где могут быть установлены такие данные как:
  - 5 значков для команд;
  - 1 выход от значка «программа»;
  - 1 значок «Справка»;
  - клавиатура для установки символов;
  - 5 линий, на которых могут быть напечатаны данные.

3) Используйте клавиши курсора, чтобы выбрать символ, который будет напечатан.

4) Подтвердите выбор нажатием клавиши ВВОД.

Значки команд:

- Движение в следующую линию;

Используется, чтобы сдвинуть курсор на линию, следующую за текущей. Если на новой линии письма уже имеется слово, оно будет автоматически удалено.

- Движение в предыдущую линию;

Используется, чтобы сдвинуть курсор на линию, предыдущую текущей. Если на новой линии письма уже имеется слово, оно будет автоматически удалено.

- Удаление последнего введенного символа;

Сдвигает курсор на один шаг налево, удаляя написанный символ.

- Выбор верхнего / нижнего регистра;

Выбирает заглавные и строчные буквы поочередно.

- Эмблема «Выбор»;

Позволяет показывать изначальное изображение с персонифицированными данными. Это изображение появляется само, если станок не работал в течение определённого периода. Чтобы вернуться к рабочему состоянию, нажмите ВВОД.

Набор данных запоминается, когда пользователь выходит из программы, то есть когда, например, выбран значок «Выход».

Пользователям рекомендуется устанавливать свои имя и фамилию на первой линии, город на второй, улица на третьей, номер телефона на четвертой, рекламный лозунг на последних двух линиях.

## **ЯЗЫК**

Язык сообщений, которые появляются на мониторе, может быть выбран.

После получения меню программ установки на дисплее, поступите следующим образом:

- 1) Выберите значок установки языка;
- 2) Экран покажет список флажков, например (Английский язык), (Немецкий), (Итальянский);
- 3) Выберите флажок, соответствующий требуемому языку; в случае сомнения, название нужного языка можно увидеть на дисплее;
- 4) Нажать ВВОД, чтобы активировать язык.

Единственный способ выйти из этой программы - выбрать один из перечисленных языков, после чего страница изображения неустойчивости вернётся на экран.

Значок позволяет выбрать новую группу языка на экране.

## **ДИСПЛЕЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ В ГРАММАХ / УНЦИЯХ**

Программа устанавливает модуль измерения (граммы или унции) и округление (x1г, x5г или x10г, x50г) с которым отображены значения неустойчивости.

После того, как список установки программ был отображен, нужно поступить следующим образом:

- 1) Выберите значок модуля неустойчивости измерения.

Если станок установлен на балансировку колес грузовика, появится следующая группа значков:

Граммы x10; отображает значения неустойчивости в шагах по 10 грамм.

Граммы x50; отображает значения неустойчивости в шагах по 50 грамм.

Набор в половину унции; отображает значения неустойчивости в шагах по половине унции.

Унции; отображает значения неустойчивости в унциях.

Если станок установлен на балансировку колес автомобиля, появится следующая группа значков:

Граммы x1; отображает неустойчивость и оценивает её грамм за граммом;

Граммы x 5; отображает неустойчивость и оценивает её: 5 грамм- 5 грамм;

Десятая часть унции; отображает значения неустойчивости в шагах десятой части унции;

Четверть унции; отображает значения неустойчивости в шагах четвертой части унции.

2) Выберите требуемый режим дисплея, и нажмите ВВОД.

После выбора, запоминается новая установка, и образ дисбаланса вновь появляется на экране.

### **АВТОМАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ПОИСКА ПОЗИЦИИ**

Активизирует / деактивирует автоматическое позиционирование колеса в конце вращения.

После показа списка установки программ, действуйте следующим образом:

1) Выберите значок «Автоматический поиск позиции» (RPA).

На экране появляются следующие значки:

- Включить RPA; позволяет быстро установить колесо;
- Отключить RPA; отключает процедуру установки колеса.

2) Выберите требуемую установку, и нажмите ВВОД.

После выбора, новая установка запоминается и образ дисбаланса вновь появляется на экране.

### **УСТАНОВКА ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

Эта функция позволяет пользователю устанавливать три значка на своё усмотрение из главной полосы значков.

После показа списка установки программ, поступите следующим образом:

1) Выберите значок «предпочтительные программы»;

2) Экран покажет список всех значков утилиты (см. эту главу для функций индивидуальных значков);

3) Выберите три значка в том порядке, в котором вы хотите, чтобы они появились, слева направо;

4) Система выйдет из программы при выборе третьего значка. Чтобы выйти из программы, не меняя текущих установок, нажмите клавишу ВЫХОД.

### **СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ**

Станок может распознать определённое число неправильных операций. В этом случае он сообщит о них соответствующими сообщениями на дисплее.

Ош. 1 - Ошибка в первой калибровке чувствительности. Процедура калибровки чувствительности должна быть выполнена.

Ош. 3 - Ошибка в выполнении процедуры калибровки чувствительности.

Удостоверитесь, что применён типовой вес и повторите калибровку.

Ош. 4 - Ошибка калибровки датчика. Процедура калибровки датчика должна быть выполнена.

Ош. 5 - Введены неправильные данные для программы балансировки алюминиевого колеса. Исправьте набор измерений.

Ош. 6 - Ошибки, сделанные во время процедуры OPT (оптимизация).

Повторите процедуру с начала.

Ош. 7 - Машина временно неспособна выбрать требуемую программу. Выполните вращение, и повторите запрос.

Ош. 9 - Значения дисбаланса более 999 граммов на автомобильных колесах или более 1990 граммов на колесах грузовика. Уменьшите неустойчивость и повторите вращение колеса.

Ош. 10 - а) Внутренний датчик расстояния не полностью в состоянии покоя когда станок включен. Выключите станок, установите датчик в нужную позицию и включите станок снова.  
б) Не работает потенциометр. Выберите значок «Ручной ввод данных», чтобы отключить датчики и введите данные вручную. Вызовите техническую службу.

Ош. 20 - Датчики находятся в неправильной позиции во время калибровки. Установите их в обозначенную позиции, и повторите калибровку.

Ош. 23 - В **ALU P** введены неполные или неправильные данные. Повторите процесс ввода правильно.

Ош. 25 - Программа не доступна в этой модели.

Ош. 27 - Колесо не остановилось в установленное время. Если это сообщение появляется часто, свяжитесь с вашим сервисным центром.

Ош. 28 - Ошибка кодирующего устройства. Если это сообщение появляется часто, свяжитесь с вашим сервисным центром.

Ош. 30 - Колесо не запускается в нужное время. Повторите вращение колеса; если ошибка сохраняется, вызовите техническую службу.

Ош. 31 - Процедура оптимизации уже начата другим пользователем.

**Cr** Ош. - Вращение выполнено с включённым предохранителем. Ослабьте предохранитель, чтобы выполнить вращение.

ROT Ош.- Ссылка на "Ноль" не найдена. Вращайте вал колеса вручную, пока сообщение об ошибке не исчезает.

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРЕТКИ ПОДЪЕМА (ЛИФТА)**

Лифт на станке для балансировки колёс S 696 способен поднять колеса грузовика массой до 200кг. Для правильного выполнения этой операции, подача давления от пневматического контура должна быть, по крайней мере, 6 бар.

Пневматический контур имеет фильтр регулятора давления, который может быть установлен в максимальном значении приблизительно в 10 бар.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Нельзя изменять установку клапанов давления или ограничителей давления.

Изготовитель снимает с себя всю ответственность за повреждение вышеуказанных клапанов.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

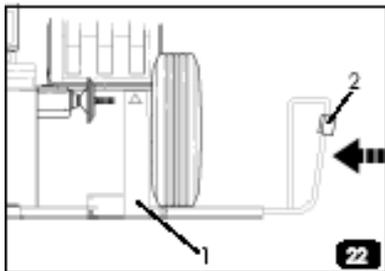
Во время операций по передвижению и подъёму станка нужно быть предельно осторожными, чтобы случайно не повредить руки или ноги.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во время операций передвижения и подъёма колесо нужно держать в руках правильно, чтобы оно не упало.

### **ПОДГОНКА КОЛЕСА**

- 1) Подберите фланец соответствующего типа для балансировки колеса.
- 2) Извлеките каретку лифта, и полностью уменьшите, поддержку поверхности колеса.
- 3) Поместите колесо на поддерживающую плоскость каретки. Внутренняя часть колеса должна быть как можно ближе к столбам лифта (1, рис. 22).
- 4) Поднимите колесо, используя рычаг управления (2, рис. 22), пока внутреннее отверстие колеса не придёт в соответствие с валом.



- 5) Подтолкните лифт к станку для балансировки, пока колесо не упрётся во фланец, установленный ранее. Вал станка пройдет через отверстие в центре колеса сам.
- 6) Нажмите кнопку STOP, чтобы заблокировать вал и таким образом упростить процедуры, которые последуют.
- 7) Установите оправу правильно на правильный диаметр фланца.
- 8) Установить колесо, используя противофланец и блокировку круглой гайки;
- 9) Расцепите тормоз, нажимая кнопку STOP снова. В остальных случаях, тормоз расцепится автоматически через 30с;
- 10) Опустите лифт вниз, используя рычаг управления, и установите его в изначальную позицию (у станка балансировки).

### **УДАЛЕНИЕ КОЛЕСА**

- 1) Вытащите лифт, перемещая это ручкой, пока два его столба не подойдут близко к внутренней части колеса;
- 2) Поднимите лифт, используя рычаг управления, пока поддерживающая поверхность не коснётся шины.

Важно: При этом надавите на рычаг более долго так, чтобы поверхность лифта. Этим будет компенсироваться небольшое понижение колеса, что бывает вызвано упругостью пневматических цилиндров.

- 3) Высвободите колесо, удаляя гайку блокировки и противофланец;
- 4) Переместите лифт наружу, пока колесо целиком не будет удалено с вала;
- 5) Опустите лифт полностью, используя рычаг управления;

б) Освободите колесо от поверхности поддержки.

### **ПРОГРАММА ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ БАЛАНСИРОВКИ СОСТОЯНИЕ ПРИГОДНОСТИ**

Такой контроль позволяет убедиться в том, что износ не изменил дополнительные устройства балансировки (фланцы, конусы и т.д.) больше определенного уровня механического допуска. Хорошо отбалансированное колесо снятое с оси и установленное в другом положении при использовании производительных дополнительных устройств дает дисбаланс в приблизительно 10 грамм для легковых и до 100 грамм для грузовых машин.

При обнаружении большей разницы необходимо внимательно проверить дополнительные устройства и заменить те детали, которые находятся не в идеальном состоянии (зазубрины, сильный износ, дисбаланс фланцев и т.д.).

Однако надо помнить, что у этого типа испытаний имеется также негативная сторона: если, например, центральное отверстие имеет овальную форму или находится не точно в центре – используя систему центрирования при помощи конуса никогда не получатся хорошие результаты. То есть необходимо крепить колесо, используя отверстия крепежа колеса к транспортному средству.

С другой стороны проблема геометрических аномалий колеса ведет к остаточному дисбалансу, который может проявиться при монтаже колеса на транспортное средство.

Поэтому рекомендуется комбинировать стендовую регулировку (то есть балансировку снятого с транспортного средства колеса), неотъемлемую для удаления дисбаланса, распределенного по двум плоскостям, совмещать с так называемой «конечной» балансировкой (то есть балансировка колеса, установленного на транспортное средство) посредством переносного балансировщика. Эта работа не относится ни к простой, ни к быстрой, однако только она позволит избавиться от последних граммов дисбаланса, образующегося только при установке колеса на транспортное средство.

### **ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Станок не может быть включён, если:

1) В розетке отсутствует питание

- Проверить наличие напряжения в сети.
- Проверить рабочее состояние сети мастерской.

2) Вилка установки неисправна.

- Проверить рабочее состояние вилки и заменить ее при необходимости.

3) Один из плавких предохранителей сгорел

- Вызвать специалиста, чтобы он заменил плавкий предохранитель.

4) Адаптер электропитания FU4 с плавким предохранителем сгорел

- Вызвать специалиста, чтобы он заменил плавкий предохранитель.

5) Дисплей не включён

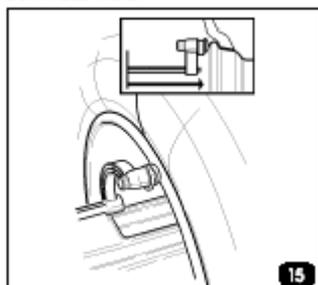
- Включить дисплей, нажимая кнопку команды на передней панели дисплея.

6) Соединитель электропитания монитора (расположенный на тыльной части монитора) вставлен не правильно

- Проверьте, что соединитель правильно вставлен.

Значения расстояния, измеренные автоматическим датчиком, не соответствуют значениям в инструкции.

- 1) Датчик был установлен неправильно во время измерения.  
- Установите датчик как показано на рис. 15, и следуйте командам в разделе ВВОДЕ ДАННЫХ КОЛЕСА.



- 2) Датчик не калиброван.  
- Выполнить процедуру калибровки датчика.

Автоматический датчик не работает

- 1) Датчик не был выключен во время работы (Ош. 10) и был выбран значок «Ручной ввод данных», что отключает управление автоматическим датчиком.  
- Выключите станок, верните датчик в нужное положение, и снова включите станок.

- 2) Датчик не калиброван.  
- Выполнить процедуру калибровки датчика.

- 3) Плавкие предохранители FU2 и/или FU3 на сетевой плате схемы электропитания сгорели.  
- Вызвать специалиста, чтобы он заменил плавкий предохранитель.

Колесо не крутится, когда нажата кнопка ВВОД (станок не включается).

- 1) Включён предохранитель.  
- Ослабьте предохранитель (на дисплее показано Cr Ош.).
- 2) Плавкие предохранители FU1 и/или FU5 на сетевой плате схемы электропитания сгорели.  
- Вызовите специалиста, чтобы он заменил плавкий предохранитель.

Машина отображает неустойчивые значения дисбаланса

- 1) Станок трясется во время вращения  
- Повторите вращение, не трогая станок во время измерения.
- 2) Станок установлен на полу не прочно.  
- Проверьте установку, и подкорректируйте ножки станка, используя подкладки в случае необходимости.
- 3) Колесо не зажато должным образом  
- Сильно закрутите гайку зажима твердо.
- 4) Машина неправильно калибрована

- Выполнить процедуру калибровки чувствительности.

5) Геометрические данные не правильны

- Проверьте чтобы данные соответствовали измерениям колеса и исправьте их в случае необходимости.

- Выполните процедуру калибровки датчика.

## **ПОВСЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

SICE снимает с себя всю ответственность при возникновении неполадок, в случае если пользователь применял в работе не оригинальные детали или запасные части.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Прежде чем начинать какие-либо работы по обслуживанию, необходимо отключить станок от электрической сети питания, а также убедиться, что все движущиеся части станка остановлены.

### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не удаляйте и не заменяйте любые части машины кроме случаев сервисного вмешательства.

### **ВНИМАНИЕ**

Сохраняйте область работы чистой.

Не чистите станок сжатым воздухом или струёй воды.

При очищении старайтесь как можно меньше поднимать вокруг пыль.

1) Сохраняйте вал станка для балансировки, кольцевую гайку зажима, конусы и центральные фланцы чистыми. Очищайте их кисточкой, смоченной в безопасных для окружающей среды растворителях.

2) Осторожно обращайтесь с конусами и фланцами, не уроните их, чтобы не повредить их точность.

3) Если станок не используется, храните конусы и гребни в месте, защищенном от пыли и грязи.

4) Используйте этиловый спирт для очистки уровня окна.

5) Производите калибровку станка по меньшей мере раз в пол года.

### **УТИЛИЗАЦИЯ**

Если Вы решили больше не использовать станок, его необходимо отключить от источников питания.

Так как он относится к особому типу отходов, поэтому надо разобрать его на одинаковые части и утилизировать в соответствии с действующими нормами.

### **РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ**

При выборе наиболее подходящего огнетушителя сверьтесь со следующей таблицей:

	Сухие материалы	Легковоспламеняющиеся жидкости	Пожар из-за электричества
Вода	Да	Нет	Нет
Пена	Да	Да	Нет
Сухие химикаты	Да*	Да	Да
Углекислый газ	Да*	Да	Да

\* Использовать только если под рукой нет соответствующих огнетушителей, и когда пожар маленький.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вещества, указанные в этой таблице имеют обобщенный характер. Они указаны в помощь пользователю. Описание каждого типа огнетушителя будет проиллюстрировано полностью соответствующими изготовителями по запросу.

### ГЛОССАРИЙ

Здесь представлено краткое описание некоторых технических терминов, используемых в руководстве.

- Самокалибровка

Процедура посредством которой рассчитываются коэффициенты исправления, начиная с известных эксплуатационных режимов. Само-калибровка улучшает точность измерения станка, исправляя, в пределах пределов, ошибки вычисления, которые могут возникать из-за изменения характеристик станка в течение времени.

- Калибровка

См. САМО-КАЛИБРОВКА

- Центрирование

Процедура для позиционирования колеса на оси вращения так, чтобы ось вращения колеса была выровнена по центру вала.

- Цикл балансировки

Последовательность операций, выполняемых пользователем и машиной. Они начинаются с момента начала вращения колеса и до момента торможения, когда слышны сигналы дисбаланса и были вычислены расчетные значения.

- Конус

Конические компоненты с отверстиями в центре, которые, когда вставлены в вал вращения, служат, чтобы совместить колеса с отверстиями центра. Их диаметр варьируется от максимального до минимального.

- Динамическая балансировка

Операция, в которой дисбаланс исправляется приложением противовесов на каждую сторону колеса.

- Статическая балансировка

При статической балансировке исправляется только статический компонент дисбаланса. Это достигается установкой одиночного веса - обычно в центр канала оправы. Точность балансировки увеличивается при уменьшении ширины колеса.

- Фланец (станок для балансировки)

Диск, который помогает диску колеса, установленного на станке для балансировки. Фланец помогает также сохранить колесо перпендикулярно к его оси вращения.

- Фланец (дополнительная деталь для центрирования)

Устройство, предназначенное для поддержания и центрирования колеса. Также помогает сохранить колесо совершенно перпендикулярно к его оси вращения.

Центрирующий фланец устанавливается на станке для балансировки с помощью его центрального отверстия.

- Вращатель

Устройство для зажима колеса на станке для балансировки. Он включает в себя элементы для вхождения в зацепление с резьбовой ступицей, и боковые штырьки, которые используются, чтобы закрепить сцепление.

- Значок

Клавиша с графикой, указывающая определённую команду.

- Вращение

Процедура, начинающаяся с действия, которое заставляет колесо вращаться и последовательное свободное вращение колеса.

- Резьбовая ступица

Резьбовая часть вала сцепляется с вращателем и зажимает колесо. Этот компонент не вмонтирован в станок.

- Дисбаланс

Неоднородное распределение массы колеса, которое заканчивается генерированием центробежной силы во время вращения.

- Датчик

Передвижной механический элемент, входящий в контакт с ободом в заданной позиции, чтобы измерить ее геометрические данные. Данные могут быть измерены в автоматическом режиме, если датчик оборудован подходящими преобразователями измерения.