
EEWB332AP

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА
OPERATORHANDLEIDING



Step-by-step how
to use instructions

The Snap-on logo, featuring the brand name in a stylized, italicized font with a registered trademark symbol.

Power clamp

ENG - NOTES REGARDING DOCUMENTATION
 DEU - ANMERKUNGEN ZUR DOKUMENTATION
 FRA - NOTES SUR LA DOCUMENTATION
 RU - ПРИМЕЧАНИЯ ПО ДОКУМЕНТАЦИИ

NOTE SULLA DOCUMENTAZIONE - ITA
 NOTAS SOBRE LA DOCUMENTACIÓN - SPA
 NOTAS SOBRE A DOCUMENTAÇÃO - POR
 OPMERKINGEN OVER DE DOCUMENTATIE - NL

Product aid publication:
WHEEL BALANCER
 Zum Produkt gehörendes Dokument:
AUSWUCHTMASCHINEN
 Publication de support au produit:
EQUILIBREUSE
 Pubblicazione di supporto al prodotto:
EQUILIBRATRICE
 Publicación de soporte al producto:
EQUILIBRADORA
 Documentação de apoio ao produto:
MAQUINA DE EQUILIBRAR RODAS
 Публикация для поддержки изделия:
БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ СТАНОК
 Ondersteunende publicatie van het product:
BALANCEERMACHINE



Original language edition in: **ITALIAN**
 Langue d'origine de la publication: **ITALIEN**
 Originalausgabe in: **ITALIENISCH**
 Edizione di lingua originale in: **ITALIANO**
 Edición original en idioma: **ITALIANO**
 Edição original em: **ITALIANO**
 язык оригинального издания: **АНГЛИЙСКИЙ**
 Vertaling van de originele uitgave in het: **ITALIAANS**

date of first publication
 date de la première édition:
 Datum der Erstveröffentlichung
 data di prima pubblicazione: **2016 / 02**
 fecha de la primera publicación:
 data da primeira publicação:
 дата первой публикации:
 eerste publicatiedatum:

DOCUMENTATION SUPPLIED
 GELIEFERTE DOKUMENTATION
 DOCUMENTATION FOURNIE
 ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ABB. SIGLE KENN.	DESCRIPTION DESCRIPTION BESCHREIBUNG	CODE CODE CODE	LANGUAGE LANGUE SPRACHE
OM	Operator's Manual Manuel de l'Opérateur Betriebsanleitung	ZEEWB332APE03	ENG-FRA-DEU
	Руководство по эксплуатации Handleiding	ZEEWB332APE08	RU-NL
SP	Spare Parts Booklet Liste des pièces détachées Ersatzteilliste Запчасти Буклет	TEEWB332AE3	ENG-FRA-DEU ITA-SPA-POR RU-NL
OM	Safety and Quick Start Sécurité et Démarrage Rapide Sicherheit und schneller Start	EAZ0090G58A	ENG-FRA-DEU
	Безопасность и быстрый запуск Veiligheid en Snelle Start	EAZ0090G60A	RU-NL

DOCUMENTAZIONE FORNITA
 DOCUMENTACIÓN SUMINISTRADA
 DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA
 GELEVERDE DOCUMENTATIE

SIGLA SIGLA SIGLA	DESCRIZIONE DESCRIPCIÓN DESCRIÇÃO	CODICE CÓDIGO CÓDIGO	LINGUA IDIOMA IDIOMA
OM	Manuale Operatore Manual de Operador Manual do Operador	ZEEWB332APE05	ITA-POR-SPA
	Libretto Ricambi Tabla de repuestos Lista de peças Reserveonderdelen-boekje	TEEWB332AE3	ENG-FRA-DEU ITA-SPA-POR RU-NL
OM	Sicurezza e Avvio Rapido Segurança e Arranque Rápido Seguridad y Arranque Rápido	EAZ0090G59A	ITA-POR-SPA

Contained in SP
 Teil der SP
 Contenu dans SP
 Содержится в каталоге запчастей

EC
 EC DECLARATION
 CE KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
 DECLARATION CE
 ДЕКЛАРАЦИЯ ЕС

WD
 Wiring Diagram
 Schaltplan
 Schéma électrique
 Схема электрических соединений

Contenuto in SP
 Integradas en SP
 Conteúdos em SP
 Opgenomen in SP

EC
 DICHIARAZIONE CE
 DECLARACIÓN CE
 DECLARAÇÃO CE
 CE-VERKLARING

WD
 Schema Elettrico
 Esquema Eléctrico
 Esquema Eléctrico
 Elektrisch schema

РЕГИСТРАЦИЯ ОБНОВЛЕНИЙ**Ред. А**

Март 2016

Первое издание документа

PCN: 15G0469

**ОГРАНИЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИЙНЫХ
ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

Несмотря на то, что авторы данного руководства провели его тщательную подготовку, ни одно из его положений:

- не изменяет каким-либо образом стандартные условия соглашения о покупке, лизинге и аренде, по которому данное оборудование было приобретено,
- не повышает каким-либо образом ответственность перед покупателем или третьей стороной.

ОБРАЩЕНИЕ К ЧИТАТЕЛЮ

Хотя авторами были предприняты все возможные усилия для обеспечения корректности, полноты и актуальности информации, содержащейся в данном руководстве, авторы сохраняют за собой право на изменение любой части документа без предварительного уведомления.

**Перед установкой,
эксплуатацией и обслуживанием
оборудования внимательно
прочитайте данное руководство,
обращая особое внимание на
предупреждения об опасности и
меры предосторожности.**

Содержание

Отказ от гарантий	iv
1.0 Техника безопасности	5
2.0 Технические характеристики	6
3.0 Введение	7
4.0 Устройство стенда	14
5.0 Эксплуатация	34
6.0 Обслуживание	84
7.0 Диагностика неисправностей	90
8.0 Утилизация оборудования	114
9.0 Приложения	114
Приложение: Инструкция по установке	117

GARANTIEVOORWAARDEN EN AANSPRAKELIJKHEIDSBEPERKING

Ondanks dat de inhoud van deze handleiding uiterst nauwkeurig is opgesteld, kan niets ervan:

- de algemene voorwaarden van de huur-, lease- of verkoopcontracten voor de aankoop van de apparatuur beschreven in deze handleiding aanpassen of wijzigen
- op geen enkele manier de aansprakelijkheid ten opzichte van de klant of derden vergroten.

VOOR DE LEZER

We hebben alles gedaan wat binnen onze macht ligt om de nauwkeurigheid, volledigheid en de bijwerking van de informatie van deze handleiding te waarborgen. Desondanks behouden we ons het recht voor om deze informatie zonder mededeling op elk gewenst moment te kunnen wijzigen.

**Gelieve deze handleiding door
te lezen en daarbij goed te
letten op de waarschuwingen
en veiligheidsnormen, alvorens
de apparatuur te installeren, de
onderhouden of in gebruik te
nemen.**

Inhoud

Garantievoorwaarden	iv
1.0 Veiligheid	6
2.0 Specificatie	8
3.0 Inleiding	10
4.0 Lay-out	14
5.0 Werking	24
6.0 Onderhoud	82
7.0 Storingen verhelpen	86
8.0 Verwerking	114
9.0 Bijlage	114
Bijlage: Installatie-instructies	117

1.0 Техника безопасности

Вся информация по технике безопасности при работе с данным устройством представлена в руководстве по технике безопасности, см. Рисунке 1-1.

Каждый оператор должен иметь четкое понимание мер предосторожности и следовать их указаниям. Рекомендуется хранить копию руководства по технике безопасности рядом с оборудованием в легкодоступном для оператора месте.

Данное руководство содержит примечания и специальные предупреждения об опасных факторах, которые могут возникнуть при выполнении описываемых процедур.

1.1 Типографические обозначения

В данном руководстве используются специальные стили текста, предназначенные для привлечения особого внимания читателя:

Примечание: Рекомендации или пояснения

ОСТОРОЖНО: УКАЗЫВАЕТ НА ТО, ЧТО СЛЕДУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ УСТРОЙСТВА И УСТАНОВЛЕННЫХ НА НЕМ ПРЕДМЕТОВ.

ВНИМАНИЕ: УКАЗЫВАЕТ НА ТО, ЧТО СЛЕДУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМЕ (СЕРЬЕЗНОЙ) ОПЕРАТОРА ИЛИ ДРУГИХ ЛИЦ.

- Список с буллитами:
- Указывает на действие, которое должно быть выполнено оператором, прежде чем перейти к следующему этапу технологической последовательности.

ТЕМА (☞ n°) = см. номер раздела. Указанная тема полностью разъясняется в указанном разделе.

1.2 Руководства в комплекте поставки

К стенду прилагается следующая документация:

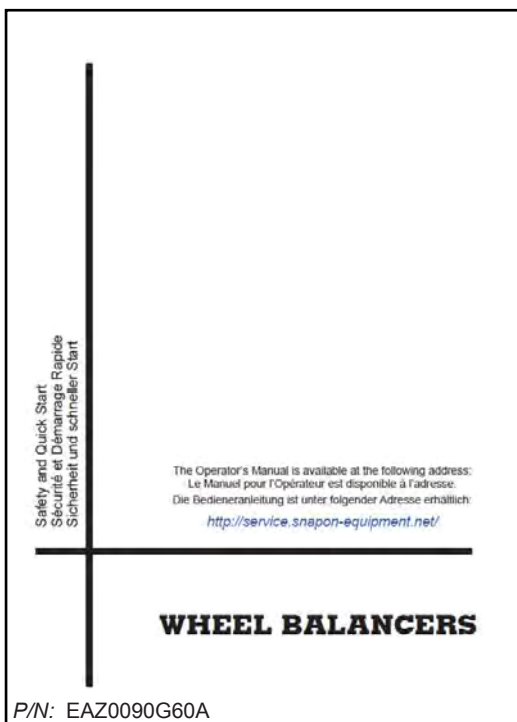
- Руководство по технике безопасности (стандартное приложение).
- Руководство оператора
Оператор должен подробно изучить инструкции, содержащиеся в руководстве и неукоснительно соблюдать **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ** об опасности и привлечении **ВНИМАНИЯ**.
- Каталог запчастей
Документ для использования работниками сервисной службы.

Инструкции по установке

Инструкции по установке приведены в приложении к руководству оператора.

Декларация соответствия стандартам ЕС

Декларация соответствия стандартам ЕС включена в каталог запчастей.



1-1



ВАЖНО!!
СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ
BELANGRIJK!!
DEZE INSTRUCTIES BEWAREN

1.0 Veiligheid

In de veiligheidshandleiding worden belangrijke veiligheidsmaatregelen beschreven, zie Afbeelding 1-1.

Elke operator moet de veiligheidsmaatregelen volledig hebben begrepen en naleven. Het wordt aanbevolen om een kopie van de veiligheidshandleiding naast de machine en binnen handbereik van de operator te bewaren.

De gebruikershandleiding bevat specifieke aanwijzingen en waarschuwingen als de beschreven handelingen gevaarlijke situaties kunnen veroorzaken.

1.1 Typografische stijl

De tekst van deze handleiding vertoont verschillende stijlen die de aandacht van de lezer trekken:

Opmerking: Geeft advies of een verklaring.

OPGELET: GEEFT AAN DAT DE VOLGENDE
HANDELING SCHADE AAN DE MACHINE
OF AANVERWANTE EIGENDOMMEN OF
VOORWERPEN KAN VERRICHTEN.

WAARSCHUWING: GEEFT AAN DAT DE
VOLGENDE HANDELING (ERNSTIG) LETSEL
KAN VEROORZAKEN AAN DE OPERATOR OF
ANDEREN.

- Puntsgewijze opsomming:
- Geeft de handeling aan die de operator moet verrichten voordat de volgende fase van de procedure mag worden verricht.

ONDERWERP  nr. (= verwijzing naar hoofdstuk nummer).

Het aangegeven onderwerp wordt uitgebreid in het specifieke hoofdstuk behandeld

1.2 Bijgevoegde handleidingen

Aan de machine is de volgende documentatie toegevoegd:

- Veiligheidshandleiding en installatiegids (standaard bijvoegsel **Afb. 1-1**).

Installatie-instructies

De bijlage van de operatorhandleiding bevat aanvullende installatie-instructies.

- Operatorhandleiding (online verkrijgbaar).
De gebruiker moet de instructies van deze handleiding tot in de details leren en nauwgezet de opmerkingen, de **WAARSCHUWINGEN** en tekst voorafgegaan door **OPGELET** naleven.
- Onderdelenhandboek
Document dat wordt gebruikt door het servicepersoneel.

CE-conformiteitsverklaring

De CE-conformiteitsverklaring is opgenomen in het onderdelenhandboek.

2.0 Технические характеристики

Питание:

Сеть питания	230В~, 50/60 Гц, 1 фаза
Энергопотребление	1,1 А
Мощность двигателя	0,12 KW
Предохранители сети питания	(2x)IEC 127 T 6,3A
Класс защиты	IP54

Измерения:

Время измерения	6-8 сек
Частота вращения	200 об/мин
Расстояние до колеса	0-290 мм
Разрешение	1/5 г (0,05/0,25 унции)

Размеры колеса:

Максимальная ширина	508 мм (20")
Максимальный диаметр	1066 мм (42")
Максимальная масса	70 кг (154 фунта)
Ширина диска	76-508 мм (3-20")
Диаметр диска: в режимах НОРМАЛЬНЫЙ, ALU, СТАТИЧЕСКИЙ	205-635 мм/ 8-25" 205-813 мм / 8-32"

Вал:

Диаметр вала	40 мм
--------------	-------

Размеры:

Масса	140 кг
Транспортировочная масса	170 кг
Максимальные размеры (ширина x глубина x высота)	1313x868x1834 мм
Погрузочные размеры	1300x1120x1262 мм 1124x1054x1262 мм

Прочее:

Уровень шума	<70 дБ(А)
--------------	-----------

2.1 Условия эксплуатации

Во время эксплуатации или длительного хранения условия не должны превышать следующих значений:

Диапазон температуры	0-50 °C
Диапазон влажности	10-90% без конденсации

2.0 Specificatie

Elektrische gegevens:

Elektrische voeding	230V~, 50/60 Hz, 1 ph
Stroomverbruik	1,1 A
Motorvermogen	0,12 KW
Netzekeringen	(2x) IEC 127 T 6,3A
Beschermingsklasse	IP54

Gegevens:

Meettijd	6-8 sec.
Meetsnelheid	200 rpm
Offse	0-290 mm
Resolutie	1/5 g (0,05/0,25 oz)

Wielmaten:

Max. breedte	508 mm (20")
Max. diameter	1066 mm (42")
Max. gewicht	70 Kg (154 lbs)
Velgbreedte	76-508 mm (3-20")

Velgdiameter:

-Automatisch / Handbediend	8-25" / 8-32"
-SMART SONAR	13-26"

As:

Diameter naaf	40 mm
---------------	-------

Maten:

Gewicht	140 Kg
Gewicht verzending	170 Kg
Max. afmetingen (b x d x h)	1313x868x1834 mm

Afmetingen verzending:	1300x1120x1262 mm
	1124x1054x1262 mm

Overig:

Geluid	<70 db(A)
--------	-----------

2.1 Voorwaarden

Tijdens het gebruik of langdurige opslag mogen de volgende waarden niet worden overschreden.

Temperatuurbereik	0-50 °C (32-122F)
Vochtbereik	10-90%
	zonder condensvorming

3.0 Введение

В данном балансировочном стенде реализованы передовые достижения в области высоких технологий, он отличается высокой производительностью, надежностью и простотой в обращении.

Наличие дисплея и клавиатуры обеспечивают скорость работы и интуитивный интерфейс. Объем работ и затраты времени оператора сведены к минимуму при сохранении точности и надежности результатов.

Содержите рабочее место в чистоте, работайте с чистыми колесами, не допуская грязи на шине или диске. Только в этом случае гарантированы надежная установка колеса и оптимальные результаты балансировки.

Область применения

Балансировочный стенд предназначен для динамической и статической балансировки колес легковых и легких грузовых автомобилей, размеры колес которых не превышают предельные значения, указанные в технических характеристиках. Стенд представляет собой высокоточное измерительное устройство. Обращайтесь с ним осторожно.

Балансировочные стенды с индексом “Р” (Power clamp) аналогичны соответствующим стандартным стендам, но также оснащены электромеханическим зажимным приспособлением Power clamp (☞ 5.2, 5.3, 5.13, 7.1.3).

3.0 Inleiding

Deze balanceermachine is een combinatie van een geavanceerde technologie met hoge prestaties, stevigheid en betrouwbaarheid met een zeer eenvoudige en handige werking.

Het gebruiksvriendelijke display en het bedieningspaneel waarborgen een snel en intuïtief gebruik.

De tijd en inspanning die voor het gebruik nodig zijn, zijn tot een minimum beperkt zonder dat daardoor de betrouwbaarheid en precisie zijn benadeeld.

Verricht de werkzaamheden altijd in een schone omgeving en met schone wielen om te voorkomen dat de banden en velgen bevuild raken. Op deze manier wordt het wiel correct gemonteerd en wordt een optimale wieluitlijning verkregen.

Toepassingsgebied

De balanceermachine is ontworpen voor de dynamische en statische uitlijning van de wielen van personenwagens en lichte bedrijfsvoertuigen die binnen de limieten van de technische specificaties vallen.

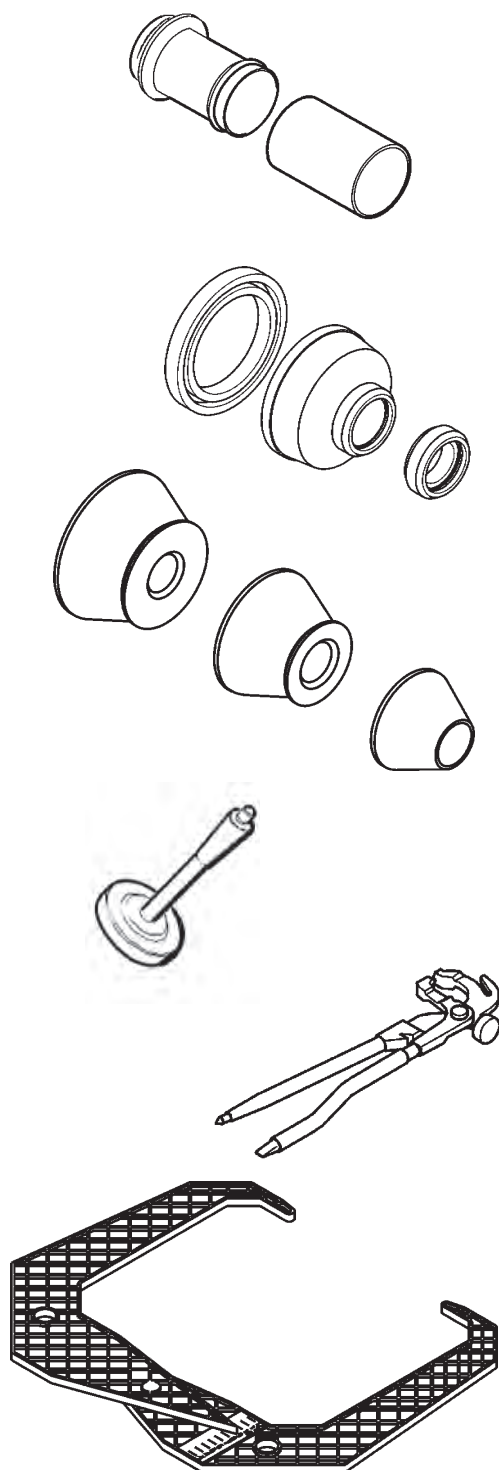
Dit is een uiterst nauwkeurig precisiemeetsysteem. Behandel het met zorg.

De balanceermachine "P" is gelijk aan het basismodel, met uitzondering van de elektromechanische inrichting *Power Clamp* voor de bevestiging van de wielen (☞ 5.2, 5.3, 5.13, 7.1.3).

3.1 Принадлежности

См. Рисунок 3-1.

Стандартные принадлежности:



3.1-1

Быстросъемная гайка	EAM0005D45A
---------------------	-------------

Гайка Power Clamp	EAM0005D54A
-------------------	-------------

Упругое кольцо	EAC0058D08A
----------------	-------------

Универсальная головка	EAC0058D07A
-----------------------	-------------

Распорное кольцо	EAC0058D15A
------------------	-------------

Большой конус	EAM0005D25A
---------------	-------------

Средний конус	EAM0005D24A
---------------	-------------

Малый конус	EAM0005D23A
-------------	-------------

Калибровочный груз	EAM0005D40A
--------------------	-------------

Клещи-молоток	8-04250A
---------------	----------

Измеритель ширины диска	EAA0247G21A
-------------------------	-------------

3.1 Accessoires

Zie Afbeelding 3.1-1.

De standaardaccessoires zijn:

Blokkeerring Power Clamp	EAM0005D45A
--------------------------	-------------

Kunststof verbindingsstuk	EAM0005D54A
---------------------------	-------------

Afstandhouder	EAC0058D08A
---------------	-------------

Universele kap	EAC0058D07A
----------------	-------------

Bescherming universele kap	EAC0058D15A
----------------------------	-------------

Grote conus	EAM0005D25A
-------------	-------------

Middelgrote conus	EAM0005D24A
-------------------	-------------

Kleine conus	EAM0005D23A
--------------	-------------

Kalibratiegewicht	EAM0005D40A
-------------------	-------------

Tang voor tegengewichten	8-04250A
--------------------------	----------

Kaliber	EAA0247G21A
---------	-------------

4.0 Устройство стeнда

Функциональное описание стeнда:

1. Дисплей

См. радел 4.1.

2. Панель управления

См. радел 4.2.

3a Внутренний измерительный рычаг

3b Внешний детектор - Sonar

4. Фланец

5. Вал

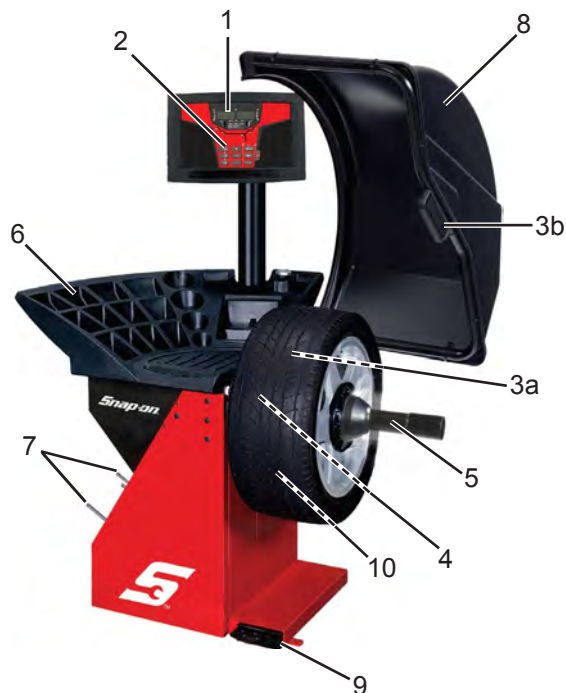
6. Отсеки для грузов

7. Место хранения конусов и крепежных гаек

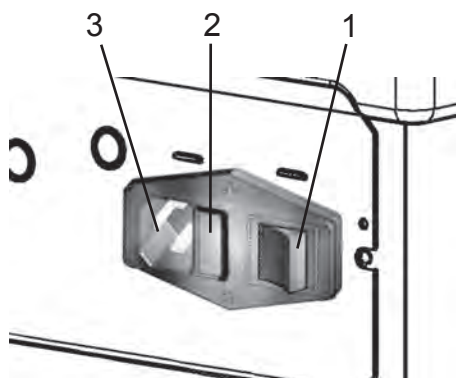
8. Защитный кожух

9. Педаль тормоза

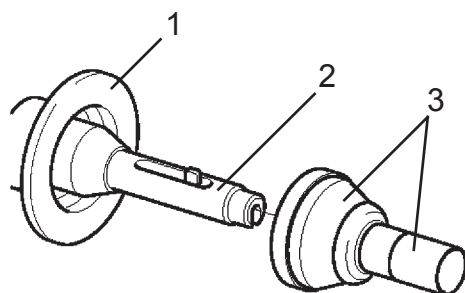
10. Лазерный указатель (☞ 4.6)



4-1



4-2



4-3

См. Рисунок 4-2.

1. Выключатель питания (ВКЛ./ВЫКЛ.)

2. Патрон плавкого предохранителя

3. Розетка питания

См. Рисунок 4-3

Зажимное приспособление Power Clamp

1. Основная часть зажимного приспособления

2. Патрон и зажимные губки

3. Зажимная втулка и головка

4.0 Lay-out

Zie Afbeelding 4-1.

Functionele beschrijving van de machine:

1. Display
Zie Hoofdstuk 4.1.
2. Bedieningspaneel
Zie Hoofdstuk 4.2.
- 3a Meetarm
- 3b Externe detector - Sonar
4. Flens
5. Naaf
6. Gewichten opbergruimte
7. Conussen en ringen opbergruimte
8. Wielafscherming
9. Wielrem
10. Laseraanwijzer (☞ 4.6)

Zie Afbeelding 4-2

1. Algemene schakelaar (ON/OFF)
2. Zekeringhouder
3. Contactdoos

Zie Afbeelding 4-3

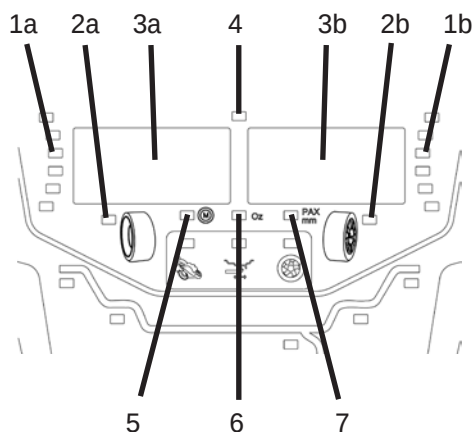
Kleminrichting Power clamp

- 1 Behuizing basis bevestigingsflen
- 2 Bevestigingsverbindingsstuk met vergrendelingshaken
- 3 Bevestigingsverbindingsstuk met ronde drukkout

4.1 Дисплей

См. Рисунок 4-4.

Примечание: Позиции, связанные с левой плоскостью колеса, обозначены буквой “а”, позиции, связанные с правой плоскостью - буквой “b” (пример: 1a, 1b).



4-4

1. Указатели вращения плоскости коррекции.
Указатели показывают направление, в котором оператор должен повернуть колесо (вручную) после балансировки.

2. Индикатор места установки груза (WAP).
Индикатор загорается, когда колесо находится в правильном положении для установки груза. В дальнейшем данный индикатор будет обозначаться, как индикатор WAP. Прежде чем установить груз, проверьте выбранный режим установки груза!

3. Дисплей.
В зависимости от состояния программы, на дисплей выводится информация, касающаяся размеров колесного диска, балансировочных грузов, коды ошибок и т.д.

4. Индикатор питания.
Индикатор загорается при включении питания стенда.

5. Индикатор минимизации “М”
Индикатор горит, если выбран режим минимизации.

6. Индикатор единиц массы, “Oz” (унции)
Индикатор горит, если масса выводится в унциях, а не в граммах (настройка по умолчанию).

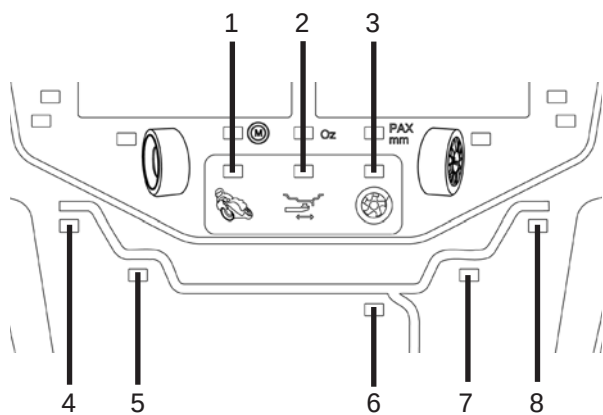
7. Индикатор единиц размеров, “мм / PAX”
Если индикатор горит, значения диаметра и ширины колеса выводятся в миллиметрах, а не в дюймах (настройка по умолчанию). Индикатор также подтверждает установку режима PAX, когда горит вместе со светодиодными индикаторами режима ALU 3 (☞ 5.5.1).

См. Рисунок 4-5.

1. Индикатор режима скрытой установки грузов HWM 1 (ALU2P)
Индикатор горит, если выбрана программа HWM 1.

2. Индикатор режима скрытой установки грузов HWM 2 (ALU3P)
Индикатор горит, если выбрана программа HWM 2.

3. Индикатор режима разделения грузов (SWM)
Индикатор загорается при выборе оператором данной программы. Используйте режим



4-5

4.1 Display

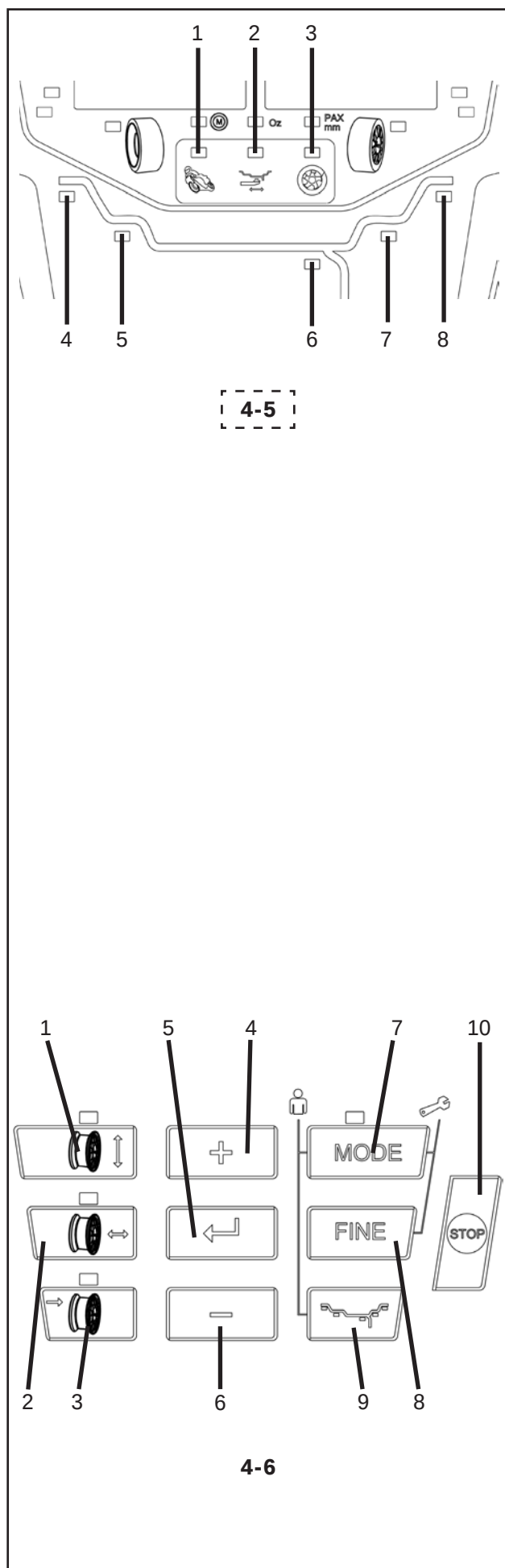
Zie Afbeelding 4-4.

Opmerking: De posities van het vlak links van de wiel zijn aangegeven met een “a”. De posities van het vlak rechts zijn aangegeven met een “b” (bijvoorbeeld 1a, 1b).

1. Rotatie-indicatoren correctievlak.
De indicatoren geven aan in welke richting de operator het wiel (met de hand) moet laten draaien na de uitlijning te hebben gestart.
2. Positie-indicator voor gewichtstoepassing (WAP).
De indicator gaat branden wanneer het wiel in de juiste positie voor het aanbrengen van het gewicht is geplaatst. Deze indicator wordt WAP genoemd. Raadpleeg het gekozen wieltype, alvorens een gewicht aan te brengen!
3. Display.
Afhankelijk van de fase waarin het programma zich bevindt zal het display de operator voorzien van informatie over de velgmaat, de uitlijngewichten, de foutcodes, enz.
4. Vermogensindicator.
De indicator gaat branden zodra de machine gevoed wordt en is ingeschakeld.
5. Minimaliseringsindicator “M”
De indicator gaat branden wanneer de minimalisering wordt gekozen.
6. Indicator gewichtseenheid, “Oz”
De indicator licht op als het gewicht wordt gegeven in ounce i.p.v. in gram (standaard).
7. Indicator eenheid afmeting, “mm / PAX”
Als de indicator brandt, worden de wielbreedte en -diameter gegeven in millimeter i.p.v. in inch (standaard). De indicator bevestigt tevens de instelling van de PAX-modus wanneer deze samen met de leds van de ALU 3-module brandt (☞ 5.5.1).

Zie **Afbeelding 4-5**.

1. Indicator beweging
De indicator gaat branden wanneer het bewegingsprogramma wordt gekozen.
2. Indicator verborgen gewicht (HWM)
De indicator gaat branden wanneer het HWM-programma (ALU2P, ALU3P) wordt gekozen.
3. Indicator gedeeld gewicht (SWM)
Gebruik “gedeeld gewicht” om het gewicht op vlak rechts achter de spaken “te delen en te verbergen”, vlak 6 Afbeelding 4-5.



разделения грузов, чтобы “разделить и скрыть” груз, который необходимо установить в плоскости 6 (**Рисунок 4-5**) за спицами.

Доступ к режиму разделения грузов возможен, только если этот режим предварительно активирован в режим скрытой установки грузов.

4, 8 Индикатор положения груза

Установите пружинный или клеевой груз в указанном месте на диске, когда загорится индикатор WAP для данной плоскости.

5, 6, 7 Индикатор положения груза

Установите пружинный или клеевой груз в указанном месте на диске, когда загорится индикатор WAP для данной плоскости.

4.1.1 Сигналы системы

Возможные звуковые сигналы:

Высокий:

стенд подает короткий звуковой сигнал после нажатия клавиши (☞ 4.2).

Низкий:

стенд подает низкий звуковой сигнал при обнаружении ошибки, обычно вместе с сообщением системы.

Сообщения об ошибках также могут подаваться с помощью звуковых сигналов.

Техник по обслуживанию может обнаружить и устранить соответствующую ошибку по количеству сигналов, их частоте и длительности (длинный/короткий) и длительности пауз.

4.2 Панель управления

См. Рисунок 4-6.

1. Клавиша диаметра с индикатором

Нажмите клавишу для выбора режима “диаметра диска”. Загорится индикатор диаметра, система подаст звуковой сигнал. Текущее значение будет выведено на дисплей с возможностью редактирования.

2. Клавиша ширины с индикатором

Нажмите клавишу для выбора режима “ширины диска”. Загорится индикатор ширины, система подаст звуковой сигнал. Текущее значение будет выведено на экран с возможностью редактирования.

3. Клавиша расстояния с индикатором

Нажмите клавишу для выбора режима “расстояния”. Загорится индикатор расстояния, система подаст звуковой сигнал. Текущее значение будет выведено на экран с возможностью редактирования.

Нажатие клавиши расстояния в режиме скрытой установки грузов позволит оператору повторно ввести контрольные точки плоскости.

De SWM kan uitsluitend worden geopend als eerst in HWM is gestart.

De SWM-indicator gaat branden als de operator dit programma heeft geactiveerd.

4, 8 Indicator gewichtspositie

Breng een gewicht met clip of hechtstrip aan op het aangegeven punt van de velg wanneer de WAP-indicator van dit vlak gaat branden.

5, 6, 7 Indicator gewichtspositie

Breng een gewicht hechtstrip aan op het aangegeven punt van de velg wanneer de WAP-indicator van dit vlak gaat branden.

4.1.1 Systeemsignalen

Mogelijke piepsignalen:

Hard:

de machine laat een korte, harde pieptoon horen als een toets is geactiveerd (☞ 4.2).

Zacht:

De machine laat een zachte pieptoon horen als een fout wordt gemeld. Dit gaat doorgaans gepaard met een systeembericht.

Ook de foutberichten kunnen gesignaleerd worden met geluidssignalen.

Afhankelijk van het aantal geluidssignalen, hun frequentie en hun duur (kort/lang) en de lengte van de tussenpozen, kan de technicus de fout herkennen en elimineren.

4.2 Bedieningspaneel

Zie Afbeelding 4-6.

1. Toets diameter met indicator

Indrukken om de methode “velgdiameter” te kiezen. De diameterindicator gaat branden en de machine laat een pieptoon horen.

Op het display wordt de actuele waarde gegeven. Deze waarde kan worden gewijzigd.

2. Toets breedte met indicator

Indrukken om de methode “velgbreedte” te kiezen. De breedte-indicator gaat branden en de machine laat een pieptoon horen.

Op het display wordt de actuele waarde gegeven. Deze waarde kan worden gewijzigd.

3. Toets Offset met indicato

Indrukken om de methode “Offset” te kiezen. De Offset-indicator gaat branden en de machine laat een pieptoon horen.

De operator kan opnieuw de referentiepunten van het vlak openen door tijdens de methode verborgen gewicht op de Offset-toets te drukken



4. Клавиша +

Используется для увеличения вводимого значения (например, диаметра диска, расстояния, ширины диска).
При удерживании клавиши значение меняется автоматически.

5. Клавиша ввода

Используется для подтверждения введенных данных (размер, режим) или сохранения "пользовательских" настроек. Система подает звуковой сигнал.

6. Клавиша -

Используется для уменьшения вводимого значения (например, диаметра диска, расстояния, ширины диска).
При удерживании клавиши значение меняется автоматически.

7. Клавиша * с индикатором

Используется для просмотра (прокрутки) специальных режимов.
Загорается индикатор на клавише *, система подает звуковой сигнал.

8. Клавиша точной индикации

Используется для переключения точности вывода показаний между 5 и 2 граммами (0.25 и 0.1 унции соответственно). Система подает звуковой сигнал.
В сочетании с клавишей * используется для запуска калибровки.

9. Клавиша режима установки груза

Используется для выбора требуемого режима установки груза, система подает звуковой сигнал.
В сочетании с клавишей * используется для запуска "пользовательской" функции.

10. Клавиша остановки

Используется для остановки вращения колеса.

Примечание:

Клавиша STOP также имеет функцию аварийной остановки.

4. Toets +
Voor het verhogen van een inputwaarde (bijv. velgdiameter, offset, velgbreedte)
Houd de toets ingedrukt om waarden automatisch te verhogen.
5. Toets Enter
Indrukken om de ingevoerde waarden (afmetingen, methode) te bevestigen of de instellingen van de gebruiker op te slaan. De machine laat een pieptoon horen.
6. Toets -
Voor het verlagen van een ingevoerde waarde (bijv. velgdiameter, offset, velgbreedte)
Houd de toets ingedrukt om waarden automatisch te verlagen.
7. Toets Mode met indicator
Indrukken om langs de speciale methoden te lopen.
De indicator * gaat branden en de machine laat een pieptoon horen.
8. Toets Einde
Indrukken om de meetprecisie te wijzigen tussen 5 en 1 gram (0,25 resp. 0,05 oz.). De machine laat een pieptoon horen.
Start de ijking in combinatie met de toets *.
9. Toets gewicht
Indrukken om de vereiste toepassingswijze van het gewicht te kiezen (type wiel). De machine laat een pieptoon horen.
Start de functie “gebruiker” in combinatie met de toets “**”.

Opmerking: Roept direct de normale (Clip-Clip) modes op als deze toets minstens drie seconden ingedrukt wordt gehouden en verlaagt het verkiesbare aantal ALU-modi “Quick ALU Mode” (☞ 5.5).

10. Toets Stop
Indrukken om het draaien van het wiel te stoppen.

Opmerking:
De toets STOP werkt tevens als een veiligheidsstopschakelaar.

4.3 Блокировка главного вала

Рисунок 4-7 Педаль блокировки главного вала

Главный вал блокируется нажатием педали. Эта функция облегчает затяжку и ослабление зажимной гайки и удерживает колесо в положении коррекции для правильной установки балансировочных грузов.

Примечание :

Данная блокировка предназначена только для облегчения ориентирования колеса и не должна использоваться для торможения главного вала.

Примечание:

На балансировочных стендах, оснащенных быстродействующей системой *Power Clamp*: Педаль также используется для управления системой *Power Clamp*, для фиксации колеса на стенде.

- Чтобы зажать или разжать колесо, поднимите педаль.
- Чтобы включить блокировку главного вала, нажмите педаль.

4.4 Измерительные рычаги

Рисунок 4-8 Рычаги для измерения расстояния и диаметра диска

- 1 Измерительный рычаг можно удлинить и поднять вверх
- 2 Рычаг используется в качестве держателя грузов при установке клеевых грузов для определения положения последующей установки и фактического крепления грузов
- 3 Клеевой груз устанавливается в специальный держатель
- 4 Головка измерительного рычага используется для определения размеров дисков с различными профилями
- 5 Подпружиненный аппликатор для установки грузов.

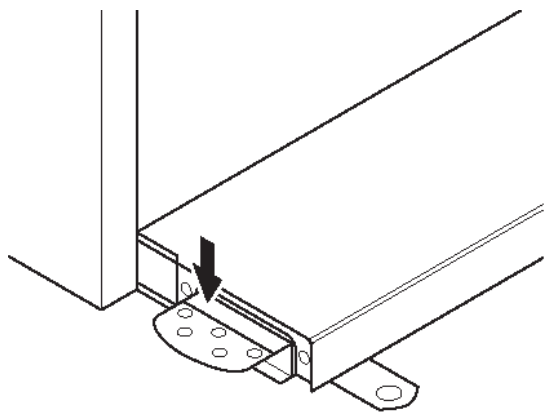
4.5 Ультразвуковой детектор

С наружной стороны диска на стенде установлен ультразвуковой детектор для определения ширины колеса (на внешней стороне) (**Рис. 4-9**). Допустимое отклонение sonar составляет +/- 0,5 с. Такая Допустимое не влияет на точность балансировки.

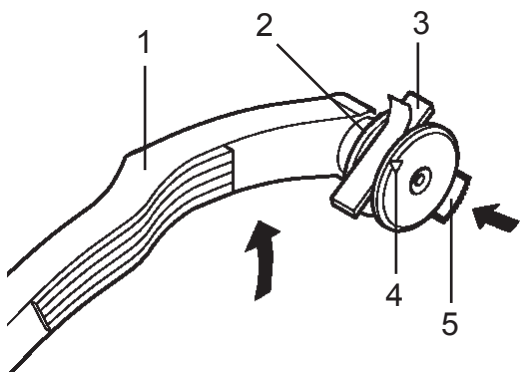
4.6 Лазерный указатель

Рисунок 4-10

На стенде используется *лазерный указатель*, показывающий точное место установки клеевых грузов на диске (5.9.1.1).



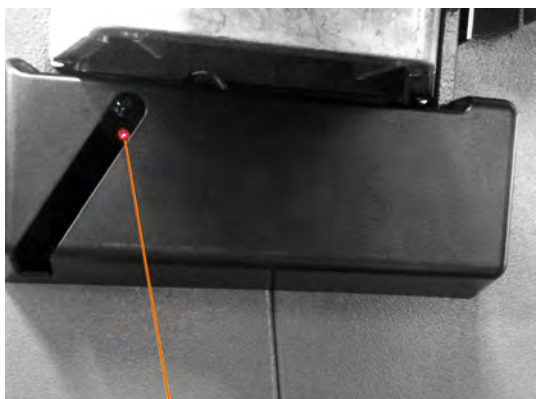
4-7



4-8



4-9



4-10

4.3 Rem

Afbeelding 4-7 Rempedaal voor stoppen wiel

Met een druk op dit pedaal wordt de wielen geremd, zodat de blokkeerring gemakkelijker vergrendeld en ontgrendeld kan worden.

Bovendien wordt het wiel geblokkeerd zodat de gewichten gemakkelijker kunnen worden aangebracht.

Waarschuwing:

De rem is slechts een hulp voor de correcte plaatsing van het wiel. De rem mag niet gebruikt worden om de bewegende pen te stoppen.

Opmerking:

Op de balanceermachine "P", uitgerust met het snelklemsysteem *Power Clamp*, heeft het pedaal bovendien de functie voor de besturing van de inrichting *Power Clamp*, voor de bevestiging van het wiel op de eenheid.

- Breng het pedaal omhoog om het wiel te blokkeren of vrij te geven.
- Druk het pedaal in om de rem te activeren en de pen te blokkeren.

4.4 Meetkaliber

Afbeelding 4-8 meetkaliber voor de meting van de afstand en de diameter

- 1 Kaliber, uitneembaar en naar boven buigbaar
- 2 Klauw voor plakgewicht voor de meting van de toepassingspositie en de bevestiging van het compensatiegewicht
- 3 Plakgewicht aangebracht
- 4 Punt taster voor de meting van de velgmaat met verschillende profielen
- 5 Drukpen gewicht, met veer.

4.5 Ultrasone detector

Op de buitenzijde van de velg bevindt zich een ultrasone detector voor de meting van de wielbreedte (Afb. 4-9).

De tolerantie van de sonar is +/- 0.5".

Deze tolerantie is niet van invloed op de nauwkeurigheid van de uitlijning.

4.6 Laseraanwijzer

Afbeelding 4-10

Door middel van de zogenaamde inrichting *Laser Pointer* duidt de machine met een laseraanwijzer de exacte positie voor de toepassing van de plakgewichten op de velg aan (5.9.1.1).

5.0 Эксплуатация

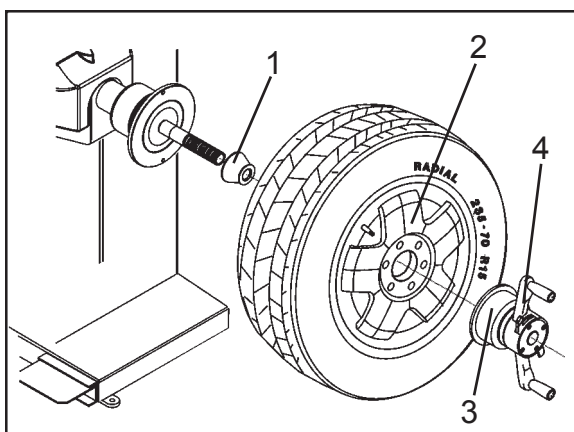
В данной главе описывается порядок работы со стандом при балансировке колес.

В первую очередь будут представлены стандартные режимы балансировки.

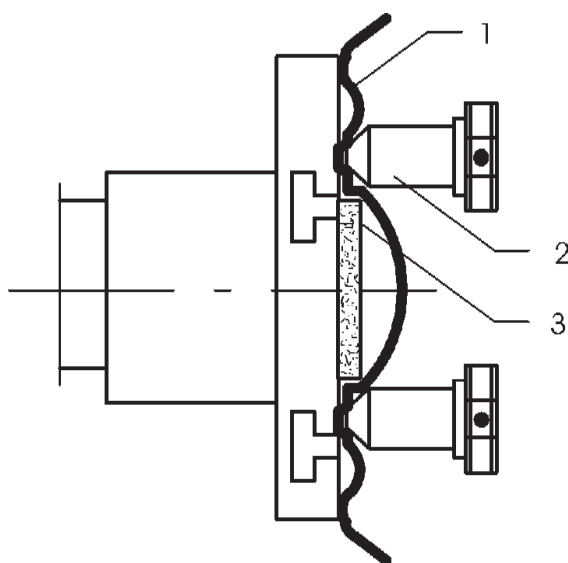
Специальные режимы и функции указаны в разделе 5.10 и далее.

Перед началом работы следует изучить:

- возможные источники опасности, (☞ 1).
- устройство станда, (☞ 4).



5-1



5-2

5.1 Установка колеса

На **Рис. 5-1** представлена схема фиксации стандартного колеса легкового автомобиля посредством адаптера через центральное отверстие. На **Рис. 5-2** представлена схема фиксации колеса легкового автомобиля через отверстия под штифты или колеса без центрального отверстия посредством универсального зажимного адаптера.

Ассортимент и область применения зажимных приспособлений представлены в отдельных брошюрах.

Рис. 5-1 Зажимной адаптер для фиксации колес с центральным отверстием

- 1 Конус для колес легковых автомобилей
- 2 Диск
- 3 Зажимная головка с гайкой (быстросъемная гайка)
- 4 Гайка-барашек

5.1.1 Монтаж с универсальным крепежным приспособлением

Рис. 5-2 Универсальный адаптер для фиксации колес через отверстия под штифты или колес с закрытым диском. Данный адаптер в комплекте с подходящими центрирующими кольцами можно также использовать для фиксации колес с центральным отверстием.

- 1 Диск
- 2 Быстросъемная гайка
- 3 Центрирующее кольцо для установки колес с центральным отверстием (дополнительная опция).

5.0 Werking

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de uitlijning van een wiel moet worden uitgevoerd.

Eerst worden de normale uitlijningswerkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 5.12 en daarna worden de speciale functies beschreven.

Maak uzelf vertrouwd met:

- mogelijke gevaren, (☞ 1).
- de eenheid, (☞ 4).

5.1 Een wiel monteren

Afb. 5-1 toont de montage van een normaal autowiel met een centreerinrichting op het naafgat.

De **Afb. 5-2** toont de montage van een autowiel dat is gecentreerd door pennen of van een autowiel zonder naafgat met een universele kleminrichting.

De keuze en het gebruik van de verankeringselementen worden beschreven in specifieke brochures

Afb 5-1 Centreerinrichting voor de montage van autowielen met naafgat

- 1 Steunkegel voor autowielen
- 2 Velg
- 3 Universele kap met borgring (snelborger)
- 4 Klemring

5.1.1 Montage met universele kleminrichting

Afb. 5-2 Universele kleminrichting voor de montage van autowielen met gesloten velgen, gecentreerd met pennen.

U kunt deze ook gebruiken voor de montage van wielen met naafgat, gecombineerd met gepaste centreerringen (3).

- 1 Velg
- 2 Snelborger
- 3 Centreerring voor wielen zonder centraal gat (accessoire).

5.2 POWER CLAMP

Рис. 5-3

Педаля блокировки главного вала имеет две функции:

А

ПЕДАЛЬ ВНИЗ: Остановка вращения

ПЕДАЛЬ ВВЕРХ: Блокировка системы POWER CLAMP

Педаля также используется для управления системой POWER CLAMP, предназначенной для крепления колеса на балансировочном стенде.

В

Зажимные губки системы Power Clamp полностью разомкнуты.

С

Зажимные губки системы Power Clamp полностью сомкнуты.

При изменении режима работы (7.1) можно изменить направление действия педали.

5.2.1 Сжатие / разжатие колеса

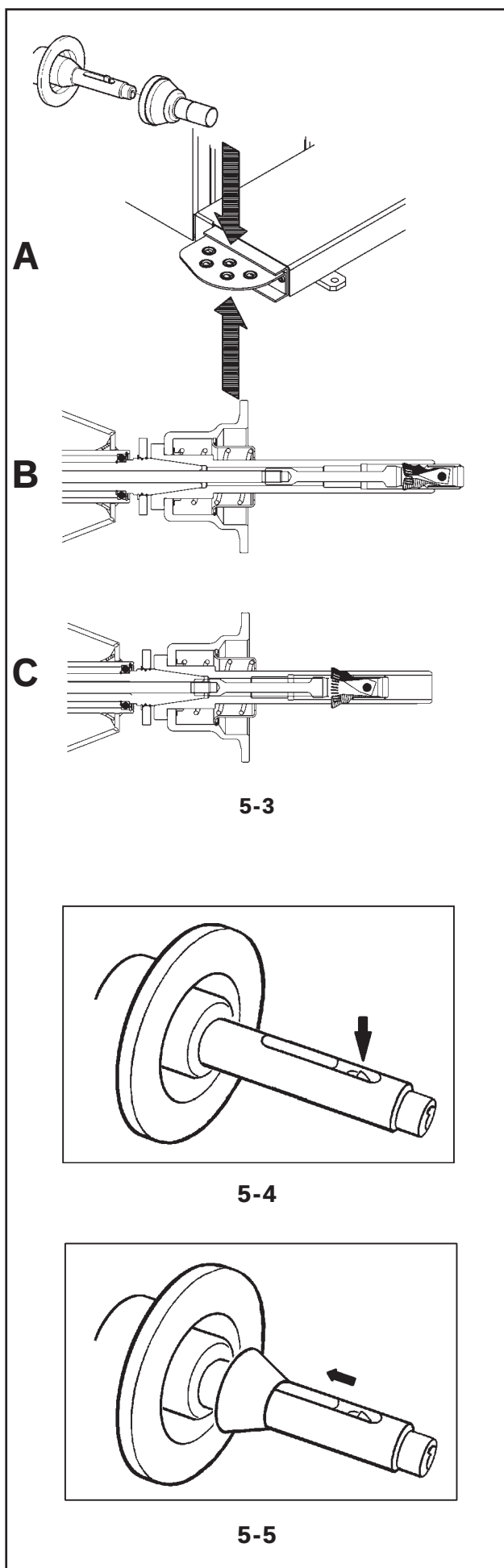
Электрический контроллер сконструирован так, что при включении питания стенда зажимные губки остаются в текущем положении, и любые изменения должны осуществляться специально, путем воздействия на педаль.

5.2.1.1 Крепление колеса

Примечание:

Перед креплением колеса необходимо проверить поверхности колесного адаптера и диска и при необходимости очистить и обезжирить.

- Переведите зажимные губки в **разжатое** положение (Рис. 5-4).
- Установите центровочный конус или центровочное кольцо (в зависимости от выбранной функции диаметра центрального отверстия колеса) на главный вал (Рис. 5-5).
- Установите колесо на центровочный конус или кольцо, удерживайте левой рукой примерно в вертикальном положении и наденьте зажимную втулку и зажимное приспособление (зажимную головку, зажимное кольцо или прижимную планку) на зажимной патрон (Рис. 5-6).



5.2 POWER CLAMP

Afb. 5-3

Het blokkeringspedaal van de hoofdas heeft een dubbele functie:

A

PEDAAL OMLAAG: Blokkering van de rotatie

PEDAAL OMHOOG: Blokkering POWER CLAMP

Het pedaal heeft bovendien ook de bedienende functie van de POWER CLAMP, voor de bevestiging van het wiel op de balanceermachine.

B

Inrichting Power Clamp met geheel geopende klemmen.

C

Inrichting Power Clamp met geheel gesloten klemmen.

Door middel van de wijziging van de operationeleodus **C 26** (☞ 7.1.1) is het mogelijk de bewegingsrichting van het pedaal om te keren.

5.2.1 Vergrendeling/ontgrendeling wiel

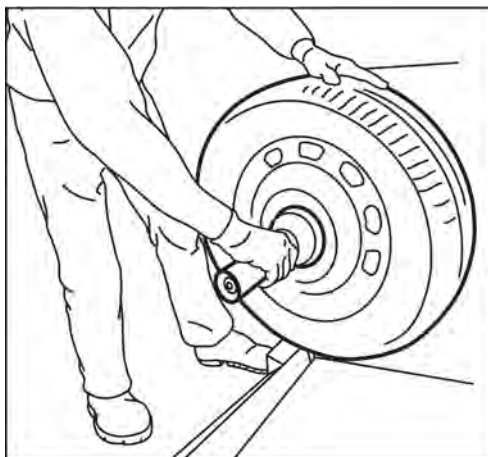
De elektronica is zodanig geprogrammeerd dat bij het starten van de machine de vergrendelhaken in de huidige positie blijven staan en dat een eventuele verplaatsing vrijwillig geactiveerd moet worden met behulp van het pedaal.

5.2.1.1 Vergrendeling van het wiel

Opmerking:

Let op, alvorens het wiel te blokkeren, dat de contactoppervlakken van het werktuig en dat van de velg vrij zijn van vet en vuil.

- Plaats de vergrendelhaken in **vrijgegeven** positie (**Afb. 5-4**).
- Plaats op de spankop de kegel of de centreerring geschikt voor de diameter van de centrale opening van het wiel (**Afb. 5-5**).
- Monteer het te bevestigen wiel op de kegel of de centreerring, houd het met de linkerhand recht en schuif de bevestigingsmof met het geschikte werktuig (spanschijf of -ring, flens) op de spankop **Afb. 5-6**.
- Druk de bevestigingsmof met het eerder gekozen



5-6

- Плотно прижмите зажимную втулку и зажимное приспособление к колесу и поднимите педаль (Рис. 5-7).
- Прежде чем выполнить цикл измерения, проверьте, правильно ли закреплено колесо.

Примечания:

если привести в действие педаль во время крепления колеса, процесс сжатия прерывается, и зажимные губки возвращаются в разжатое положение. На любом балансировочном стенде с индексом "Р" можно начинать измерение, только если колесо закреплено, и опущен защитный кожух.

5.2.1.2 Разжатие колеса

Примечание:

Во время разжатия зажимных губок держите колесо так, чтобы оно не опрокинулось.

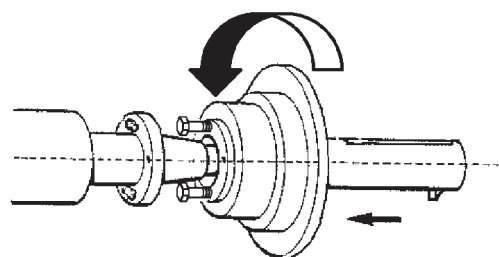
- Поднимите педаль (Рис. 5-7).
- Снимите зажимную втулку с патрона.
- Снимите колесо.

5.3 Установка системы Power Clamp

Рисунок 5-8

Примечание:

При переоборудовании стенда для использования системы Power Clamp переведите режим работы C22 в состояние включения "Отключение системы Power Clamp" невозможно.



5-8

Переведите зажимные губки в разжатое положение. Отверните гайку с конусной резьбой и отложите в сторону.

Снимите специальные зажимные приспособления, если есть, с главного вала.

Установите основную часть зажимного приспособления, наверните ее на на соединительную тягу до конца резьбы и отверните на четверть оборота.

Наденьте основную часть приспособления на конус вручную, продвигая головки винтов через штифтовой диск.

Поворачивайте основную часть приспособления, пока головка винта не войдет в контакт с штифтовым диском.

Установите и закрепите зажимную втулку с зажимной головкой.

Равномерно затяните винты с помощью ключа с открытым зевом, размер гайки под ключ 13 мм.

.....
bevestigingswerktuig hard tegen het wiel en breng het pedaal omhoog (**Afb. 5-6**).

- Controleer vóór de meetcyclus of het wiel goed door het bevestigingswerktuig geblokkeerd is.

Waarschuwingen:

Als, tijdens het bevestigen, het pedaal een tweede keer geactiveerd wordt, wordt de vergrendeling onderbroken en keren de vergrendelhaken terug naar de ruststand.

De meetcyclus kan alleen uitgevoerd worden als het wiel op de juiste wijze geblokkeerd is en de beschermkap gesloten is.

5.2.1.2 Ontgrendeling van het wiel

Opmerking:

Ondersteun het wiel tijdens de vrijgave van de vergrendelhaken om te voorkomen dat het bij de ontgrendeling kantelt.

- Breng het pedaal omhoog (**Afb. 5-7**).
- Verwijder de bevestigingsmof van de spankop.
- Verwijder het wiel.

5.3 Montage van de kleminrichting Power Clamp

Afbeelding 5-8

Opmerking:

Wanneer de inrichting Power Clamp opnieuw op de machine gemonteerd moet worden, stel dan weer op **On** de operationele modus **C22: "Deactivering van de blokkering van de kleminrichting Power Clamp"**.

- Plaats de vergrendelhaken in vrijgegeven positie. Draai de conische ring los en leg deze op het opbergvlak. Indien aanwezig, het eerder op de conische spankop gemonteerde speciale werktuig verwijderen. Plaats nu de basis van de behuizing van de Power Clamp en schroef haar aan op de spaninrichting tot aan het einde van de schroefdraad en verdraai haar vervolgens een kwart draai. Duw de basis van de behuizing van de Power Clamp handmatig op de kegel en let op dat de koppen van de schroeven in de openingen van bajonetschijf gaan. Draai de basis van de behuizing van de Power Clamp tot de schroefdraad van de schroef de bajonetschijf aanraakt. Druk de bevestigingsmof met de drukbout en scherp aan. Scherp de schroeven gelijkmatig aan met een vaste sleutel 13.

5.4 Подготовка к работе

- Оператор должен ознакомиться с мерами предосторожности и возможными опасными ситуациями.
- Оператор должен иметь необходимую квалификацию для работы на стенде.
- После выключения стенда необходимо убедиться, что защитный кожух поднят, а измерительный рычаг находится в исходном (крайнем левом) положении.

5.4.1 Включение стенда

- При включении питания не держите клавиши нажатыми.

См. Рис. 5-9.

- Включите вилку кабеля питания в сетевую розетку "1".
- Установите переключатель на розетке в положение "I".

Примечание: Если подается звуковой сигнал и стенд останавливает работу, или выводится код ошибки, см. раздел 7.0.

Стенд подает звуковой сигнал и выполняет самодиагностику.

На дисплее появляются указатели мест установки грузов в зависимости от выбранного режима (по умолчанию).

Стенд готов к приему управляющих команд.

5.4.2 Состояние при включении

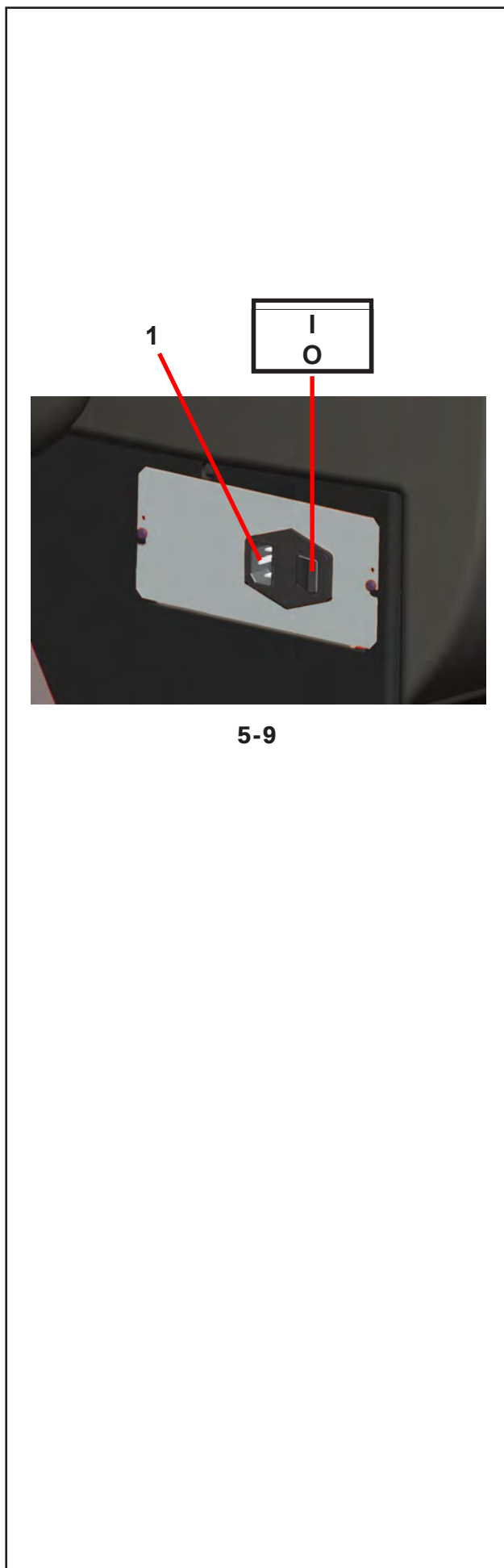
Электронный блок настроен заводом-изготовителем на следующие режимы работы, которые выводятся на дисплей после включения стенда:

- тип автомобиля 1 (автомобильное колесо с номинальными размерами в дюймах, ширина 6.5" и диаметр 15.0")
- ввод размеров диска в дюймах (inch)
- вывод значений разбалансировки с шагом 5 г
- предельное не выводимое на дисплей значение величины разбалансировки 3.5 г
- автоматическое торможение колеса при поднятии защитного кожуха во время цикла измерения
- компенсация разбалансировки адаптера отключена
- Запуск цикла измерения при опускании защитного кожуха.

5.4.3 Настройки

После включения стенда на дисплей выводится режим установки грузов, настроенный по умолчанию. Если выводится другой режим, (☞ 5.5.1).

Единицы измерения, выводимые при включении стенда – дюймы, а единицы массы, выбранные перед выключением стенда (граммы/унции), остаются в памяти.



5-9

5.4 Voorbereiding

- De operator moet alle waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen goed kennen.
- De operator moet gekwalificeerd zijn voor het gebruik van de machine.
- Controleer of de wielbescherming is opgeheven en of de meetarm zich in ruststand bevindt (volledig ingetrokken).

5.4.1 Inschakeling

- Tijdens de inschakeling geen toetsen ingedrukt houden.

Raadpleeg **Afb. 5-9**.

- Plaats de stekker van de voedingskabel in het stopcontact "1".
- Activeer de startschakelaar, in positie "I".

Opmerking: Als de eenheid een akoestisch signaal afgeeft en niet verder gaat of als er een foutcode verschijnt, raadpleeg dan hoofdstuk 7.

De eenheid geeft een akoestisch signaal af en voert een procedure voor zelfdiagnose uit.

Daarna wordt het display weergegeven, en ook de positieindicatoren van de gewichten met betrekking tot het huidige gewicht (standaard).

De eenheid is nu klaar om opdrachten te aanvaarden.

5.4.2 Status bij de start

De elektronica wordt in de fabriek zodanig geprogrammeerd dat bij de inbedrijfstelling van de machine de volgende bedrijfsmodi vooraf ingesteld zijn:

- Type Voertuig 1 (autowiel van normale afmetingen in inches, breedte 6,5" en diameter 15,0")
- instelling van de gegevens van de velg in inches
- weergave van de onbalans met stappen van 5 g
- onderdrukking van kleine onbalans (ingestelde drempelwaarde: 3,5 g)
- automatische remming van het wiel bij het open van de beschermkap tijdens de meetcyclus
- compensatie van onbalans van de gedeactiveerde koppeling
- Opstarten van de meetcyclus bij het sluiten van de wielbescherming.

5.4.3 Instelling

Na het inschakelen van de eenheid verschijnt er een default gewichtsmodus. Als de eenheid een verschillende gewichtsmodus weergeeft (☞ 5.5.1).

Bij de inschakeling toont de eenheid inches als standaard meeteenheid, maar behoudt de instelling in gram of in ounce indien deze vóór de uitschakeling geselecteerd worden.

5.4.4 Выключение стенда

После завершения работы необходимо правильно выключить стенд:

- Снимите колесо и быстросъемную гайку со стенда.
- Снимите конусы с вала. Проверьте внутреннюю и внешнюю поверхности конусов на повреждения. Состояние конусов очень важно для качественной балансировки.
- Храните конусы и быстросъемную гайку в специально отведенном месте.
- Проверьте резьбу быстросъемной гайки и вала.
- Протрите резьбу и посадочные поверхности чистой, мягкой тканью.
- Отключите кабель питания от розетки.
- Проверьте кабель питания на повреждения и износ.
- Наведите порядок в местах хранения принадлежностей.
- Протрите дисплей и панель управления мягкой, сухой тканью.
- Уберите старые грузы и другие материалы из-под стенда. Стенд должен стоять только на своих трех опорах.

5.4.5 Снятие колеса

- Отсторожно отверните быстросъемную гайку или монтажные шпильки.
- Не допускайте скольжения диска по резьбе во время его снятия, приподнимите диск.
- Проверьте резьбу на наличие повреждений и очистите при необходимости.

5.4.6 Аварийная остановка

См. Рисунок 5-10.

Для аварийной остановки стенда:

- Нажмите клавишу STOP, чтобы привести в действие электронный тормоз.
- Остановите колесо с помощью ножного тормоза.

В случае аварийной остановки из-за неожиданного действия стенда проанализируйте произошедшую ситуацию:

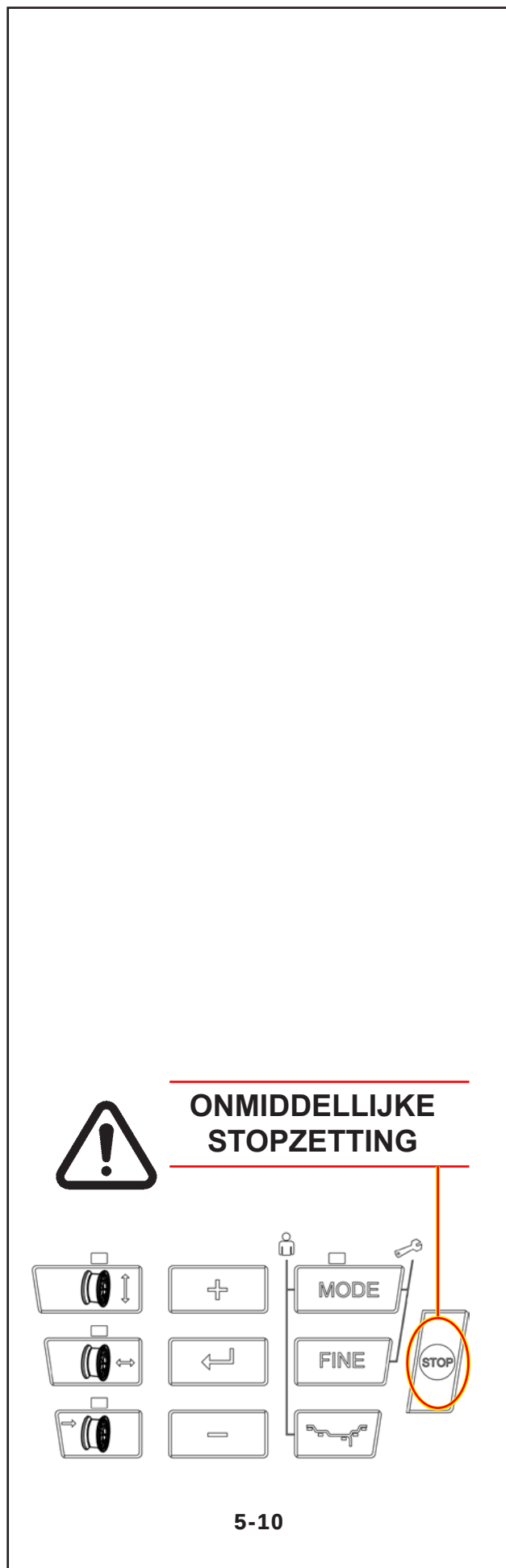
Допустил ли оператор ошибку или забыл что-либо сделать?

Скорректируйте введенные данные и продолжите работу. Никакие специальные действия в дальнейшем не требуются.

Стенд выполнил непредвиденную операцию?

- Повторно изучите соответствующие разделы.
- Подготовьте стенд к перезапуску: включите стенд.
- Следуя указаниям руководства, повторите ввод команд.
- Если стенд не работает должным образом, незамедлительно обратитесь в сервисную службу:

ВНИМАНИЕ: ДАЛЬНЕЙШАЯ РАБОТА НА СТЕНДЕ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.



5.4.4 Uitschakeling

Schakel de eenheid aan het einde van de ploegendienst altijd op gepaste wijze uit:

- Verwijder het wiel vanaf de balanceermachine.
- Verwijder de kegels vanaf de eindas. Controleer of de oppervlakken (interne en externe) van de kegels niet beschadigd zijn. De perfecte conditie van de kegel is zeer belangrijk voor de goede kwaliteit van de uitlijning.
- Plaats de kegels van de snelborger in de correcte positie.
- Controleer de schroefdraden van de snelborger en de eindas.
- Reinig alle schroefdraden met een droge en zachte doek.
- Verwijder de voedingskabel uit het stopcontact van de netvoeding.
- Controleer dat de voedingskabel niet beschadigd of versleten is.
- Ruim de opbergvakken op.
- Maak het display en het bedieningspaneel schoon met een droge en zachte zoek.
- Verwijder de oude wielgewichten en de andere materialen in het gebied onder de balanceermachine. De balanceermachine moet uitsluitend rusten op zijn eigen drie voeten.

5.4.5 Verwijdering van het wiel

- Draai de snelborger of de montagepennen zorgvuldig los.
- Laat de velg niet glijden op de schroefdraden, maar hef het wiel op tijdens de verwijdering.
- Controleer dat de schroefdraden niet beschadigd zijn en maak reinig ze indien nodig.

5.4.6 Onmiddellijke stopzetting

Zie Afbeelding 5-10.

Voor het verrichten van een onmiddellijke stopzetting:

- Selecteer de STOP-toets om de elektronische rem te activeren.
- Houd de rempedaal ingedrukt om het wiel te stoppen.

Wanneer een onmiddellijke stopzetting wordt uitgevoerd, als gevolg van een onbedoelde actie van de eenheid, heroverweeg dan de uitgevoerde stappen:

Heeft de operator een fout begaan of iets overgeslagen?

Corrigeer de invoer van de gegevens en ga verder met de werkzaamheden. Het is niet noodzakelijk een speciale procedure te volgen.

Heeft de machine iets onverwachts gedaan?

- Lees nogmaals de betreffende hoofdstukken
- Bereid de machine voor op een herstart: Schakel de eenheid opnieuw in.
- Herhaal de opdrachten met de nodige voorzichtigheid en houd de handleiding bij de hand.
- Indien de eenheid niet correct functioneert, neem dan onmiddellijk contact op met de technische bijstand en:

OPGELET: VERMIJDT DE EENHEID VERDER TE GEBRUIKEN.

5.5 Режимы установки грузов

Режим установки грузов всегда определяется автоматически, см. дисплей.

используйте соответствующую клавишу (**В**, Рис. 5-11) для непрерывной прокрутки режимов установки грузов.

Текущий режим установки грузов показан световым индикатором(**А**, Рис. 5-11).

НОРМАЛЬНЫЙ режим

Используется для штампованных дисков.

Режим “ALU” (В, Рисунок 5-11)

Используется для литых дисков или для установки одного или более клеевых грузов.

Клеевые грузы должны устанавливаться вручную.

Режим скрытой установки грузов

Используется для литых дисков или при сложной балансировке.

Клеевые грузы должны устанавливаться с помощью измерительного рычага, что, обеспечивает большую точность по сравнению с ручной установкой.

Примечание: Если клеевой груз нужно скрыть за двумя спицами, выберите режим разделения грузов перед установкой груза на правую плоскость (☞ 5.10).

СТАТИЧЕСКИЙ режим (“STATIC”)

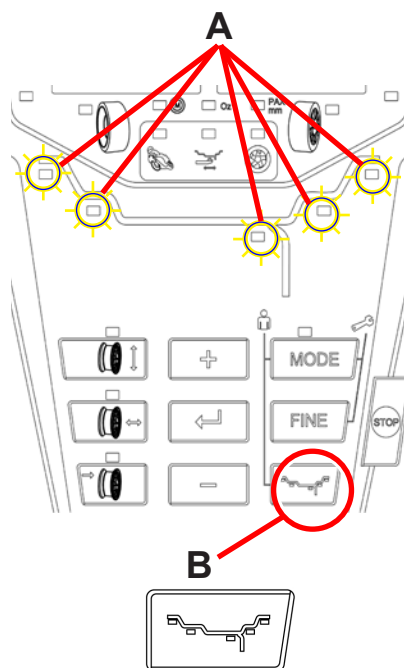
(Рисунок 5-11)

Данный режим активируется клавишей (**В**, Рисунок 5-11).

Используется для небольших колес, не подлежащих динамической балансировке, например: колеса мопедов.

Расчет “левых” и “правых” грузов не предусмотрен.

- Установите колесо (☞ 5.4)и выберите скорректированные положения считывания показаний для измерительного рычага (☞ 5.6.2).



5-11

5.5 Toepassingsmodi gewichten

De eenheid geeft altijd automatisch een gewichtsmodus weer.

Selecteer de gepaste toets (**B**, **Afb. 5-11**) om te scrollen tussen de verschillende modi.

De geselecteerde gewichtsmodus wordt gesignaleerd door het overeenkomstige indicatorlampje (**A**, **Afb. 5-11**).

NORMAAL

Gebruikt voor stalen velgen.

Modi “ALU” (B, Afbeelding 5-11)

Gebruikt voor velgen in lichte legering of in geval dat er één of meerdere plakgewichten moeten worden toegepast. De plakgewichten moeten handmatig toegepast worden.

QUICK ALU MODUS

Houd de toets **B** gedurende ten minste drie seconden ingedrukt om de functie Quick ALU Mode te activeren; de selectie “**NORMAAL**” gewicht wordt geactiveerd. De toets wisselt nu alleen af tussen de functies; NORMAAL, ALU2, ALU3. Op opnieuw alle ALU beschikbaar te maken, houd de toets ingedrukt zoals eerder aangegeven.

Modi Verborgen Gewicht (HWM - “Hidden Weight Modes”)

Worden gebruikt voor velgen van een lichte legering of voor wielen die moeilijk uitgelijnd kunnen worden. De plakgewichten worden aanbracht door middel van de meetarm. Dit garandeert een nauwkeurigere positie van het plakgewicht in vergelijking met de volledig handmatige toepassing.

Opmerking: Indien het plakgewicht moet worden verborgen tussen de twee spaken, selecteer dan de functie Gescheiden Gewicht (“Split Weight Mode”), alvorens het gewicht toe te passen in het rechtervlak (☞ 5.10).

STATISCH (“STATIC”)

(Afbeelding 5-11)

Deze functie wordt opgeroepen met de toets **B**, geïllustreerd in **afbeelding 5-11**.

Deze functie wordt gebruikt voor kleine wielen die niet dynamisch worden uitgelijnd, bijvoorbeeld wielen voor kleine bromfietsen. Er wordt geen “linker” of “rechter” gewicht berekend.

- Monteer het wiel (☞ 5.1/5.2) en selecteer de correcte meetposities (☞ 5.6.2).

5.5.1 Выбор типов Alu

На рисунках показаны скорректированные места установки клеевых и пружинных грузов.

* Для вызова из памяти требуемого места установки груза ALU / ALU P используйте клавишу меню (Рис. 5-12).

Рисунок 5-13

заданные места установки грузов

нормальный режим Нормальные положения для установки пружинных и клеевых грузов.

Alu 1 Клеевые грузы устанавливаются симметрично ребрам обода с **НОМИНАЛЬНЫМ** расположением. Эта функция не включена в режим ALU P.

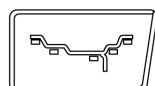
Alu 2 Клеевые грузы - клеевые грузы устанавливаются на ребре обода, клеевые грузы скрыты в диске при номинальном расположении. Эта функция не включена в режим ALU P.

Alu 3 Пружинный груз устанавливается на левой ребре обода, клеевой груз скрыт в диске. Расположение грузов **НОМИНАЛЬНОЕ**.

Alu 4 Пружинный груз установлен на левой ребре обода, клеевой груз установлен на правой посадочной полке обода.

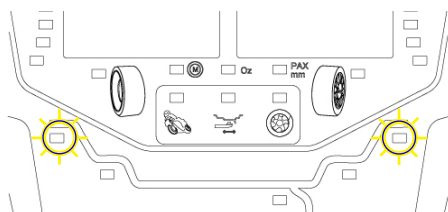
Alu 2P Клеевые грузы - клеевые грузы устанавливаются на ребре обода, клеевые грузы скрыты в диске; плоскости компенсации для клеевых грузов точно считываются с помощью внутренней калибровки.

Alu 3P Пружинный груз устанавливается на левой ребре обода, клеевой груз скрыт в диске; плоскости компенсации для клеевых грузов точно считываются с помощью внутренней калибровки.

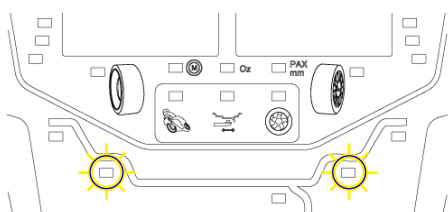


5-12

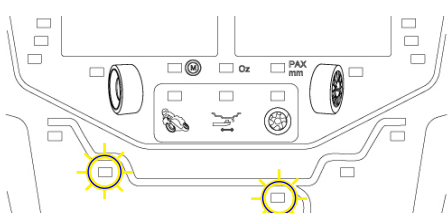
NORMAL



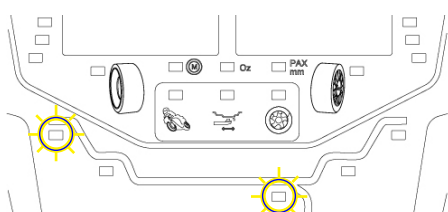
Alu 1



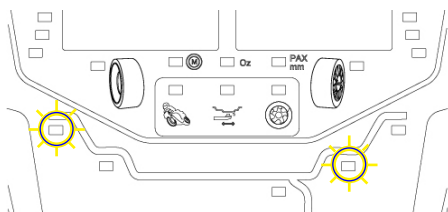
Alu 2 / Alu 2P



Alu 3 / Alu 3P



Alu 4



5-13

5.5.1 Selectie van de ALU

De afbeeldingen tonen de aanbrengposities van de plakgewichten en de klemgewichten.

* Selecteer de menu-toets (**Afb. 5-12**) om de gewenste gewichtstoepassing ALU / ALU P op te roepen.

Afbeelding 5-13

Voorafbepaalde gewichtsposities

normal Normale gewichtspositie, klemgewichten op de rand van de velg.

Alu 1 Symmetrische toepassing van de plakgewichten op de velgschouders met NOMINALE gewichtspositionering. Functie is niet voorzien voor ALU P.

Alu 1P Symmetrische toepassing van de plakgewichten op de velgschouders; de compensatievlakken voor de plakgewichten worden nauwkeurig gedetecteerd door de interne arm.

Alu 2 Plakgewichten - Plakgewicht op de velg schouder, klemgewicht verborgen in het velgkanaal met NOMINALE positionering.

Alu 3 Klemgewicht op de linkerrand van de velg, plakgewicht in het kanaal. De positionering van de gewichten is NOMINAAL.

Alu 4 Klemgewicht op de linkerrand van de velg, plakgewicht bij de rechterschouder van de velg.

Alu 2P Plakgewichten- Plakgewicht op de velg schouder, plakgewicht verborgen in het velgkanaal; de compensatievlakken voor de plakgewichten worden nauwkeurig gedetecteerd door de interne meter.

Alu 3P Klemgewicht op de linkerrand, plakgewicht in de velgkanaal; het compensatievlak voor het plakgewicht wordt nauwkeurig gedetecteerd door middel van de interne meter.

5.6 Определение размеров

Размеры балансировочных грузов определяются на основе реальных данных (☞ 5.7) или с помощью измерений, выполняемых непосредственно датчиками. Если данные вводятся вручную (☞ 5.6.3), эти цифры рассчитываются на основе номинальных значений путем прибавления или вычитания средних величин коррекции.

5.6.1 Калибровочный рычаг

Внутренний калибровочный рычаг для измерения расстояния и диаметра используется для ввода расстояния между стендом и левой плоскостью коррекции, а также номинального диаметра диска/диаметра коррекции.

Внутренний калибровочный рычаг позволяет точно рассчитывать эффективные плоскости коррекции, диаметры установки клеевых грузов на посадочных полках и диаметры установки скрытых грузов.

Рис. 5-14 Внутренний калибровочный рычаг для измерения расстояния и диаметра.

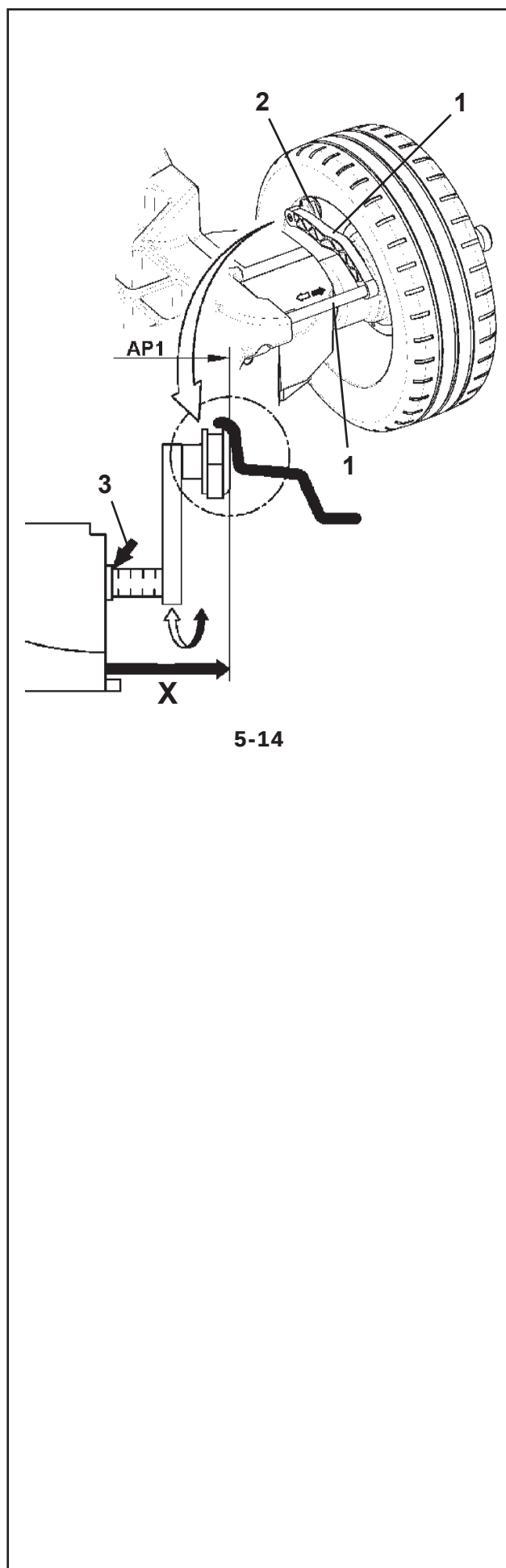
- 1 Внутренний рычаг с измерительной головкой
 - 2 Измерительная головка
 - 3 Опорный край для определения расстояния X
- С помощью внутреннего рычага для измерения расстояния и диаметра (1, Рис. 5-14) автоматически определяется расстояние между стендом и левой плоскостью коррекции, а также диаметр диска.

Применение:

- Установите измерительную головку на диск и удерживайте в этом положении, пока не услышите звуковой сигнал.
- Переведите рычаг в исходное положение.

После окончания измерений и достижения рычагом исходного положения размеры диска выводятся на дисплей. Также выводится расположение грузов (тип Alu).

Если рычаг функционирует неправильно, или положения коррекции на колесе и стенде находятся за пределами диапазона показаний калибровки, можно ввести размеры в меню и продолжить работу в ручном режиме (☞ 5.6.3).



5-14

5.6 Detectie van afmetingen

De grootte van de correctiegewichten wordt berekend, op basis van reële gegevens (☞ 5.7), of rechtstreeks gemeten door de detectors, of door handmatige invoer van gegevens (☞ 5.6.3), deze worden berekend op basis van nominale waarden, door het aftrekken of optellen van de gemiddelde correctiewaarden.

5.6.1 Detectiemeter

De interne detectiemeter voor de afstand en de diameter wordt gebruikt voor de invoer van de afstand tussen de machine en het rechtse correctievlak, en ook de nominale velgdiameter/correctiediameter.

De interne detectiemeter staat een nauwkeurige bepaling toe van de correctievlakken, de effectieve correctiediameters van de plakgewichten bevestigd op de hiel en van de verborgen gewichten.

Afb. 5-14 Interne Schuifmaatdetector voor afstand en velgdiameter.

- 1 Interne meter met meetkop
 - 2 Kaliberkop (voeler)
 - 3 Referentierand voor het aflezen van de afstand X
- Door middel van de interne meter voor het bepalen van de afstand en de diameter (**1, Afbeelding 5-14**) worden de afstand tussen het linker correctievlak en de machine, evenals de velgdiameter automatisch gedetecteerd en verworven.

Toepassing:

- Strek de meetkop uit, plaats deze op de velg en behoud deze positie totdat er een akoestisch signaal klinkt.
- Begeleid de meter naar de ruststand.

Bij het bereiken van de ruststand en de voltooiing van de metingen, worden de velgafmetingen op het scherm getoond en met een selectie van de gewichtsposities (type Alu).

Als de meter niet correct functioneert of als de correctieposities van het wiel buiten het detectiebereik van de meter vallen, is het mogelijk om de afmetingen vanuit het menu in te stellen en verder te gaan met de handmatige modus (☞ 5.6.3).

5.6.2 Применение измерительной головки на различных типах колес

Для того чтобы определить разбалансировку за один цикл измерения, нужно правильно ввести размеры диска. Поэтому необходимо действовать внимательно, как показано на рисунках, при установке измерительной головки в необходимых местах установки грузов. Неправильная установка головки может привести к отклонениям измеренных значений и неточным результатам цикла измерения.

На **Рис. 5-15 а - 5-15 f** показана правильная установка (с клеевым грузом и без него) измерительной головки на различных типах дисков, в разных положения установки грузов.

Рис. 5-13 а Стандартное колесо – штампованный диск

- 1 Измерительная головка
- 2 Диск

Рис. 5-13 b Стандартное колесо – Литой диск

Рис. 5-13 c Колесо легкого грузового автомобиля – штампованный диск

Рис. 5-13 d Колесо легкого грузового автомобиля – штампованный диск с конусностью 15°

Рис. 5-13 e Литое колесо – Диск без углубления для клеевых грузов

Рис. 5-15 f Литое колесо – Клеевые грузы ALU

- 1 Левая плоскость коррекции, первое место установки груза
- 2 Правая плоскость коррекции, второе место установки груза.

Примечание: После измерений, выполненных для ALU P, на дисплее не отображается значение ширины диска, так как это не влияет на балансировку. В этих случаях на дисплее появляется символ «- -».

5-15

5.6.2 Meetpositie voor de verschillende types wielen

Om de onbalans mogelijk met één enkele meetcyclus te kunnen meten, is het essentieel dat de afmetingen van de velg correct worden ingesteld. Voer de detectie met zorg uit met de punt van de meter op de velgrand of in de gekozen gewichtspositie, zoals weergegeven op de afbeeldingen. Een verkeerde toepassing kan leiden tot afwijkingen in de gemeten waarden en, diensgevolge, onnauwkeurige resultaten van de meetcyclus.

De **Afbeeldingen** van **5-15 a** tot **5-15 f** tonen de correcte toepassing van de meetkop op de verschillende velgen en voor verschillende montageposities van de gewichten (plakgewicht en niet).

Afb. 5-15 a Standaardwiel - Stalen velg

- 1 Meetkop
- 2 Velg

Рис. 5-15 b Стандартное колесо – Литой диск

Рис. 5-15 c Колесо легкого грузового автомобиля – штампованный диск

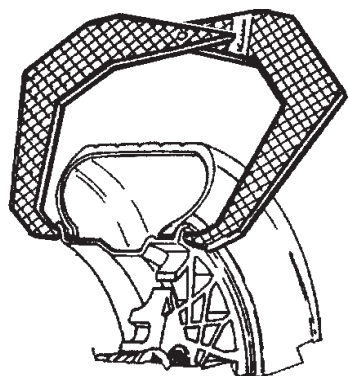
Рис. 5-15 d Колесо легкого грузового автомобиля – штампованный диск с конусностью 15°

Рис. 5-15 e Литое колесо – Диск без углубления для клеевых грузов

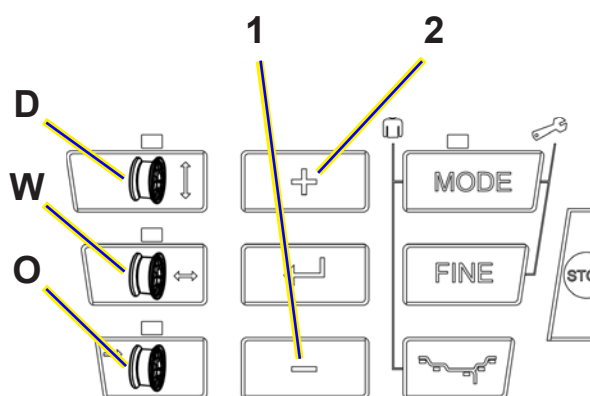
Afb. 5-15 f Lichtmetalen wiel - Plakgewichten ALU

- 1 Correctievlak links; eerste punt van toepassing
- 2 Correctievlak rechts, tweede punt van toepassing

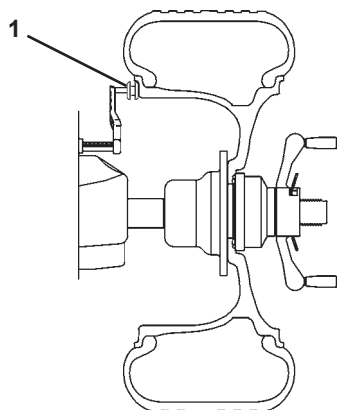
Opmerking: Na de metingen voor ALU P wordt op de display niet de waarde van de velgbreedte getoond, aangezien dit voor het balanceren niet relevant is. In een dergelijk geval verschijnt het symbool “- -” op het display.



5-16



5-17



5-18

5.6.3 РУЧНОЙ ввод данных

Ручной ввод данных необходим в случае неисправности измерительного рычага. Действуйте следующим образом:

5.6.3.1 Ручной ввод ширины диска

Ширину диска можно ввести с помощью клавиш меню. В этом случае диаметр диска можно определить вручную.

Если ширина не указана на диске, ее можно измерить на стандартных дисках с помощью калибра-скобы для измерения ширины диска (**Рис. 5-16**).

- Перейдите на страницу ВВОДА ДАННЫХ ДИСКА с помощью клавиши **W** (**Рис. 5-17**).
- Нажимайте клавишу - или + (**1, 2, Рис. 5-17**), пока на дисплее не появится требуемое значение.

Примечание: Ширина дисков увеличивается шагом 0,10 дюймов.

5.6.3.2 Ручной ввод расстояния

- Установите измерительный рычаг надлежащим образом (**1, Рис. 5-18**).
- Перейдите на страницу ВВОДА РАССТОЯНИЯ ДО ДИСКА с помощью клавиши **O** (**Рис. 5-13с**).
- Определите величину вылета рычага по шкале.
- Введите ранее определенное значение с помощью клавиш - или + (**1, 2, Рис. 4-17**).

5.6.3.3 Ручной ввод диаметра диска

- Номинальный диаметр диска указан непосредственно на шине.
- Выберите ДИАМЕТР с помощью клавиши **D** на панели управления (**Fig. 5-17**).
- Введите ранее определенное значение с помощью клавиш - или + (**1, 2, Рис. 5-17**).
- Выберите другой размер для редактирования (при необходимости) или приведите колесо во вращение.

5.6.3 HANDMATIGE invoer van de gegevens

De handmatige invoer van de gegevens kan onmisbaar zijn in het geval dat er bij de meetarm onregelmatigheden optreden, of bij algemene problemen tijdens het gebruik. Ga in deze gevallen als volgt te werk:

5.6.3.1 Handmatige invoer van de velgbreedte

Als u de velgbreedte wenst in te stellen door middel van het toetsenbord, moet deze afmeting bekend zijn.

Als de velgbreedte niet is vermeld staat op de velg, kan deze worden gemeten via een optioneel meter voor de breedte van standaardvelgen. (**Afb. 5-16**).

- Ga naar de functie INVOER VELGBREEDTE met de toets **W** (**Afb. 5-17**).
- Houd de toets - of + (**1, 2, Afb. 5-17**) ingedrukt tot de gewenste waarde verschijnt.

Opmerking: De breedte van de velgen wordt met stappen van 0.10" weergegeven.

5.6.3.2 Handmatige invoer van de afstand (Offset)

- Positioneer de meter op de juiste wijze (**1, Afb. 5-18**).
- Ga naar de functie INVOERAFSTAND VELG, door de toets **O** te selecteren (**Afb. 5-17**).
- Lees op de schaalverdeling van de arm de waarde overeenkomstig met de uitstrekking van de arm.
- Voer de eerder gelezen waarde in door middel van de toetsen - of + (**1, 2, Afb. 4-17**).

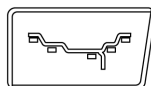
5.6.3.3 Handmatige invoer van de diameter

- Lees op de velg zelf of op de band de nominale diameter van de velg af.
- Selecteer de DIAMETER-toets op het bedieningspaneel, **D** (**Afb. 5-17**).
- Voer de eerder gelezen waarde in door middel van de toetsen - of + (**1, 2, Afb. 5-17**).
- Selecteer een andere te wijzigen afmeting (indien noodzakelijk) of start de cyclus.

5.7 Функция ALU P

Функция Alu P позволяет определить требуемый тип Alu и размеры диска при установке датчика на диске.

На дисплей станда выводятся только возможные типы Alu для точек контакта, выбранных оператором.



5-19

5.7.1 Автоматическое определение и установка размеров диска и режим Alu

Подготовка:

- Выполните цикл компенсации, при необходимости (С4 → 7.1.1).
- Зафиксируйте колесо надлежащим образом (→ 5.1).

Важная информация:

Сообщение ОК и рекомендации по оптимизации, а также сама процедура оптимизации будут точными только при правильном вводе ширины диска.

Автоматическое определение расстояния до диска и диаметра диска с помощью внутреннего измерительного рычага

- Установите внутренний измерительный рычаг в нужное положение на диске и выберите начальное положение установки груза (на внутренней стороне диска). Удерживайте рычаг в этом положении, пока не услышите звуковой сигнал.

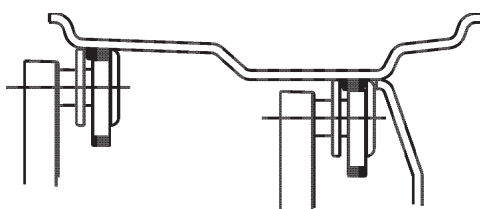
Для Alu 2P и 3P (Рис. 5-20):

- Установите и удерживайте внутренний измерительный рычаг во втором положении на диске для выбора места установки груза на правой стороне диска.

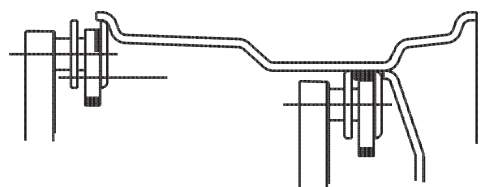
Сразу после этого станд подаст звуковой сигнал об автоматическом сохранении координат установки грузов.

- Переведите рычаг в исходное положение.
- При использовании режимов Alu 2P и 3P можно переходить к циклу измерения.

ALU 2P



ALU 3P



5-20

5.7 Functie *Easy Alu*

De functie *Easy Alu* bestaat uit de automatische herkenning van de door de operator gewenste ALU en van de afmetingsparameters van de velg, als gevolg van de positionering van de meetarm op de velg.

De machine toont alleen de mogelijke ALU, op basis van de door de operator gekozen contactpunten.

Opmerking:

ALU 4 en ALU5 zijn niet opgenomen in de functie *Easy Alu*, voor deze modi moet de instelling handmatig door de operator worden uitgevoerd.

Op dit punt is het mogelijk de modus Alu die door de machine wordt aangeraden aan te passen met de functie "*Alu Toggle*", toets (**Afb. 5-19**).

5.7.1 Automatische detectie en instelling van de velgafmetingen en modus ALU

Vorbereidende werkzaamheden:

- Voer, indien nodig, een gebruikerskalibratie uit (☞ 6.3).
- Bevestig het wiel op correcte wijze (☞ 5.1/5.2).
- Voer handmatig de velgbreedte in (voor machine zonder SONAR) (☞ 5.6.3.1).

Belangrijke waarschuwing:

Voor machines zonder SONAR,

de breedte van de velg moet altijd door middel van het toetsenbord worden ingevoerd.

De aanduiding OK, het verzoek om de optimalisatie te verrichten en de uitvoering van de optimalisatie functioneren alleen op exacte wijze indien de breedte van de velg correct is ingevoerd.

Automatische bepaling van afstand en diameter velg door middel van de interne meetarm

- Positioneer de taster van de interne meetarm op de velg voor de selectie van de eerste positie voor het aanbrengen van gewichten (binnenzijde van de velg). Houd deze positie aan tot er een akoestisch signaal klinkt.

Voor Alu2P en Alu3P (**Afb. 5-20**):

- Plaats en behoud de interne meetarm op de tweede positie op de velg voor de selectie van de positie voor het aanbrengen van gewichten op de rechterzijde van de velg.

Na korte tijd klinkt een akoestisch signaal om aan te geven dat de machine de coördinaten voor de toepassing van gewichten automatisch opslaat.

- Begeleid de meter correct naar de ruststand.
- Voor Alu1P, Alu2P en Alu3P is het mogelijk de meetcyclus uit te voeren (☞ 5.8.1).

5.8 Балансировка

Operazioni preliminari:

- При необходимости, выполните цикл компенсации (C4 ↗ 7.1.1).
- Проверьте правильность фиксации колеса (↗ 5.1).
- Определите размеры диска (↗ 5.6).

Если необходимо отбалансировать несколько колес одного типа (с одними номинальными размерами), ввод данных требуется только для первого колеса. Введенные данные остаются в памяти до отключения стенда, или до тех пор, пока не будут введены новые данные.

5.8.1 Измерение разбалансировки

После выполнения подготовительных операций можно запустить цикл измерения:

Цикл измерения колеса в режиме ПРОФИЛИРОВАНИЯ

- Опустите кожух защиты колеса из полностью поднятого положения. Опускайте кожух плавно со средней скоростью, без остановок и резких движений из стороны в сторону.

Примечание: Соблюдайте особую осторожность при опускании кожуха, поскольку одновременно с этим стенд сканирует внешний профиль диска (ультразвуковой детектор).

После измерения можно установить балансировочные грузы или выполнить цикл минимизации массы грузов или оптимизации (↗ 5.11).

После измерения стенд останавливается автоматически, колесо затормаживается.

На дисплей выводятся значения разбалансировки, измеренные для каждой плоскости коррекции, и направление коррекции.

5.8 Uitlijning

Vorbereidende werkzaamheden:

- Indien nodig een compensatiecyclus uitvoeren (**C4** → 7.1.1).
- Controleer de correcte blokkering van het wiel (→ 5.1).
- Detecteer de afmetingsparameters van de velg (→ 5.6).

In geval u meerdere wielen van hetzelfde type moet uitlijnen (dezelfde nominale afmetingen) moeten de gegevens alleen worden ingevoerd voor het eerste wiel. De selecties blijven ingesteld totdat er nieuwe gegevens worden ingevoerd of de machine wordt uitgeschakeld.

5.8.1 Meting van onbalans

Nadat de voorbereidende werkzaamheden zijn voltooid, is het mogelijk de meetcyclus uit te voeren:

Wielcyclus - AUTOMATISCH

- Laat de wielbescherming zakken vanaf de volledig geheven positie van de carter. Verplaats de wielbescherming langzaam met een vloeiende beweging en vermijd onderbrekingen, schokken en rukken, ook zijdelings.

Opmerking: Het is belangrijk om bijzondere aandacht te besteden aan het omlaag verplaatsen van de wielbescherming omdat de machine tijdens deze handeling tegelijkertijd de detectie van het velgprofiel op de buitenzijde van het wiel uitvoert (ultrasone systeem).

Na de meting is het mogelijk om compensatiegewichten toe te passen of een minimalisering of optimalisatie van de gewichten uit te voeren (→ 5.11).

Na het voltooien van de meting wordt de aandrijfmotor automatisch uitgeschakeld, het wiel wordt tot stilstand geremd.

Op het display wordt de gemeten onbalans weergegeven voor ieder correctievlak en de relatieve draairichting voor het bereiken van het correctievlak.

5.9 Установка грузов

Существуют следующие типы грузов и методы их установки:

- пружинные грузы:
Устанавливаются только вручную (**Рис. 5-17**).
- клеевые грузы:
Устанавливаются вручную (**Рис. 5-18**), или с помощью головки измерительного рычага в режиме Alu 2P, Alu 3P или HWM (скрытая установка грузов).

Примечание: Ручная установка грузов должна производиться точно перпендикулярно валу (положение 12 часов).

После запуска вращения колеса проверьте индикаторы направления вращения для левой плоскости колеса (**1, Рис. 5-19**):

По мере приближения к правильному угловому положению колеса поочередно загораются световые индикаторы. Когда загораются все индикаторы (**2, Рис. 5-20**), загорается также индикатор места установки груза (**3-Рисунок 5-20**).

Примечание: По достижении требуемого угла должны загореться все индикатора вращения. Если колесо перекручено, загораются только индикаторы противоположной половины (Рисунок 5-21). Если это произошло, колесо необходимо аккуратно повернуть в обратном направлении, пока не будет достигнуто положение установки груза.

На дисплей выводится масса груза для данной плоскости.

Установка пружинного груза

См. Рисунок 5-17.

- Пружинный груз всегда должен устанавливаться в положении 12 часов.
- Губка груза должна располагаться на закраине обода. Используйте клещи для установки грузов.

В СТАТИЧЕСКОМ режиме используется только левая часть дисплея.

Установка клеевого груза.

Только для СТАТИЧЕСКОГО режима и режимов ALU:

См. Рисунок 5-18.

- Груз устанавливается на диске только вручную, в положении 12 часов.

Примечание: В СТАТИЧЕСКОМ режиме груз устанавливается на осевой линии диска. Если это невозможно, нужно равномерно распределить массу груза и установить его на другой поверхности диска (симметрично осевой линии).



5-17



5-18



5-19



5-20



5-21

5.9 Aanbrengen van de gewichten

De volgende gewichten en toepassingsmethoden zijn beschikbaar:

- Klemgewichten.
Altijd handmatig toepassen **Afbeelding 5-17**.
- Plakgewichten.
Handmatig toepassen **Afbeelding 5-18**, of met de meetkop voor Alu 2P en Alu 3P of HWM.

Opmerking: De handmatig toegepaste gewichten moeten exact loodrecht op de as worden toegepast (boven aan de meetarm of in positie 5 uur met de laseraanwijzer).

Controleer na de wielcyclus de rotatie-indicatoren voor het linkervlak van het wiel (**1-Afbeelding 5-19**):

- Draai het wiel langzaam met de hand (bijvoorbeeld tegen de wijzers van de klok in).

Als u in de buurt komt van de correcte hoekpositie van het wiel wordt er een verdere indicator geactiveerd. Wanneer alle indicatoren aan zijn (**2-Afbeelding 5-20**), zal ook de WAP-indicator oplichten (**3-Afbeelding 5-20**).

Opmerking: Bij de juiste hoekpositie zullen alle rotatie-indicatoren aan zijn. Indien het wiel voorbij het vooraf bepaalde punt wordt geduwd, lichten alleen de indicatoren van de andere helft op (**Afbeelding 5-21**). Men moet derhalve voorzichtig in de tegenovergestelde richting draaien tot het bereiken van de WAP-positie.

De op dit vlak toe te passen gewichtswaarde wordt op het display getoond.

Bevestiging van een klemgewicht

Raadpleeg **Afbeelding 5-17**

- De klemgewichten moeten worden bevestigd in de 12-uur-stand.
- Het lipje moet op de rand van de velg gestoken worden. Gebruik de tang voor tegengewichten om deze correct te positioneren.

In de STATISCHE modus wordt alleen het linkerdisplay gebruikt.

Bevestiging van een plakgewicht.

Alleen in de modi ALU of STATISCHE:

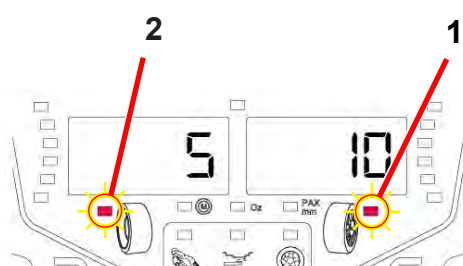
Raadpleeg **Afbeelding 5-18**.

- Bevestig het gewicht op de velg in de 12-uur-stand, bij de correcte Offset-positie

Opmerking: Met STATISCHE wieltypes moet het gewicht altijd op de centrale lijn van de velg worden aangebracht. Indien dit niet mogelijk is, verdeel dan de gewichten op gelijkmatige wijze en breng ze op een ander oppervlak van de velg aan (symmetrisch ten opzichte van de centrale lijn van de velg).



5-22



5-23



5-24



5-24b

5.9.1 Режимы скрытой установки грузов (HWM) Alu 2P и Alu 3P:

5.9.1.1 Применение с Braccetto Tastatore

См. **Рисунок 5.22**.

Для установки клеевых грузов должен использоваться измерительный рычаг.

- Установите колесо точно в положении коррекции для правой плоскости.

По достижении требуемого положения для установки груза загорится центральный светодиодный индикатор (1, **Рисунок 5.23**).

- Для удержания колеса в этом положении нажмите педаль блокировки главного вала.

Выберите режим разделения грузов «SWM» (5.10).

- Перед установкой клеевых грузов очистите место установки.
- Установите в центре измерительного рычага клеевой груз, соответствующий измеренной разбалансировке, и удалите защитную пленку с клейкой полосы (а, **Рис. 5-24**).

Примечание: Во время перемещения рычага звуковой сигнал укажет, когда будет достигнуто требуемое положение для установки груза.

- Установите груз в соответствующей точке на диске.
- Поверните колесо в положение для установки следующего груза (2, **Рис. 5-23**), установите клеевой груз на измерительный рычаг и закрепите груз в контрольной точке левой плоскости.
- После установки грузов выполните испытательный цикл.

5.9.1.2 Использование лазерного указателя

В режимах Alu 2P и Alu 3P плоскости коррекции для клеевых грузов точно указываются лазерным указателем непосредственно на диске.

Примечание: При использовании лазерного указателя груз устанавливается не в положении 12 часов, а снизу обода диска, в точном месте, обозначенном указателем.

В зависимости от типа колеса и режима балансировки возможны минимум два положения, обозначаемые лазерным указателем, в которых могут устанавливаться клеевые грузы.

Если цикл выполнен правильно, на дисплей выводятся значения коррекции и места установки грузов.

Для того чтобы выполнить коррекцию,

- Выберите клеевой груз указанного размера и согните под радиус колеса.
- При необходимости, установите колесо точно в положении коррекции для левой плоскости.
- Для удержания колеса в этом положении

5.9.1 Toepassingsmodi gewichten Alu 2P en Alu 3P (HWM):

5.9.1.1 Bevestiging met meetarm

Raadpleeg **Afbeelding 5.22**.

Voor de toepassing van plakgewichten moet de meetarm gebruikt worden.

- Draai het wiel naar de compensatiepositie van het rechtercorrectievlak.

Bij het bereiken van de correcte aanbrengpositie van het gewicht, resulteer alleen de centrale LED aan (**1, Afbeelding 5.23**).

- Activeer het rempedaal om het wiel in deze positie te blokkeren.

Beslis nu, indien van toepassing, of de Modus Gescheiden Gewicht «SWM» gebruikt moet worden (5.10).

- Reinig het bevestigingspunt alvorens het plakgewicht aan te brengen.
- Plaats op het midden van de punt van de meter een plakgewicht dat overeenkomt met de gedetecteerde onbalans en verwijder de beschermstrook van de kleefstof (**Afb. 5-24**).

Opmerking: Bij het uitstrekken van de meetarm en het bereiken van de correcte positie, geeft de eenheid een akoestisch signaal af.

- Bevestig het gewicht op de correcte positie van de velg.
- Draai het wiel vervolgens naar de WAP-positie (**2, Afbeelding 5.23**), bevestig het plakgewicht op de meetarm en bevestig het gewicht op het referentiepunt van het linkervlak.
- Voer tenslotte een Controlecyclus uit.

5.9.1.2 Gebruik van de laseraanwijzer

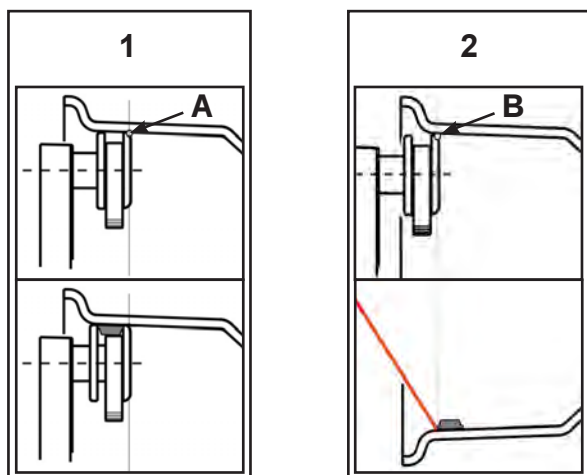
In de modi Alu 2P en Alu 3P, worden de posities van de plakgewichten nauwkeurig en direct op de velg aangeduid door de laseraanwijzer.

Opmerking: Wanneer de positie wordt aangeduid door de laser moet het gewicht niet worden aangebracht in de 12 uur positie, maar beneden op de velg precies waar aangeduid door de laseraanwijzer.

Na een normale cyclus geeft het display de correctiewaarden en de positie van de aan te brengen gewichten aan.

Voor het uitvoeren van de correcties,

- Kies een plakgewicht van de aangeduide waarde en pas het aan op de spaak van het wiel door het te buigen.
- Plaats het wiel precies op de correctiepositie voor het linkervlak.
- Houd de rempedaal ingedrukt om het wiel in de positie te houden.
- Reinig de aanbrengpositie van het plakgewicht.
- Plaats het plakgewicht en druk het met de hand stevig aan op de velg (**Afb. 5-24b**).
- Herhaal de procedure voor het tweede gewicht.



5-24c



5-25

нажмите педаль блокировки главного вала.

- Перед установкой клеевых грузов очистите место установки.
- Установите груз и крепко прижмите к диску (**Рис. 5-24b**).
- Установите второй клеевой груз аналогичным образом.

5.9.1.3 Установка грузов с помощью толщиномера или лазерного указателя

Точка считывания на диске определяется правым верхним концом толщиномера (**А и В, Рис.5-24**).

В зависимости от выбранной системы установки грузов (рычаг или лазер), толщиномер может устанавливаться в разных положениях (**А** для рычага, **В** для лазера) для получения одинаковых осевых положений клеевого груза на диске, 5.4.2.1.

5.9.2 Контрольный запуск колеса

После установки грузов рекомендуется произвести контрольный запуск.

- Приведите колесо во вращение.

После испытательного цикла, если балансировка выполнена правильно, оба цифровых индикатора будут показывать **000**.

Проверка остаточной разбалансировки:

- Нажмите клавишу точной индикации (**Рис. 5-25**).

Примечание: Оператор должен принять решение о необходимости установки груза указанной массы.

5.9.3 Пересчет результатов

После цикла вращения колеса можно ввести новые данные диска и выбрать другой режим балансировки. Результаты будут пересчитаны автоматически, если это возможно.

Смена режима балансировки

- При переключении режимов НОРМАЛЬНЫЙ, ALU и СТАТИЧЕСКИЙ никаких дополнительных действий не требуется.

Для того чтобы выполнить пересчет:

- Выберите необходимый режим установки грузов. При необходимости проверьте и/или отредактируйте параметры диска или плоскости.
- Поверните колесо в положение установки груза для левой плоскости и установите груз.
- Поверните колесо в положение установки груза для правой плоскости и установите груз.
- Выполните контрольный запуск колеса.

5.9.1.3 Toepassing van gewichten met de meetarm of de laseraanwijzer

Het detectiepunt op de velg wordt verkregen vanaf de hoogste extremitéit rechts van de taster (**A** en **B**, **Afb. 5-24c**).

Afhankelijk van het geactiveerde toepassingssysteem van de gewichten (meetarm of laser) moet de taster op verschillende posities geplaatst worden (**A** voor arm, **B** voor laser), om een identieke axiale plaatsing van het plakgewicht op de velg te verkrijgen.

TOEPASSING DOOR MIDDEL VAN DE MEETARM

(1, **Afb. 5-24c**) (gedeactiveerde laseraanwijzer)

Toepassing van gewichten hoog met behulp van de kop van de arm. Het gewicht zal links worden geplaatst ten opzichte van het contactpunt (**A**) van de taster op de velg.

TOEPASSING DOOR MIDDEL VAN DE LASERAANWIJZER

(2, **Afb. 5-24c**) (geactiveerde laseraanwijzer)

Toepassing van gewichten op ongeveer de positie 5 uur, rechts van de indicatie van de laseraanwijzer. Het gewicht zal rechts worden geplaatst ten opzichte van het contactpunt (**B**) van de taster op de velg.

5.9.2 Controlecyclus

Na het toepassen van de gewichten is het verstandig een controlecyclus uit te voeren.

- Voer een controlecyclus uit.

Na het uitvoeren van de controlecyclus en indien het wiel correct is uitgelijnd, geven beide numerieke indicatoren **000** aan.

Ga voor de controle van de omvang van de resterende onbalans als volgt te werk:

- Selecteer de toets "Einde" (**Afb. 5-25**).

Opmerking: De operator zal beoordelen of het aangegeven gewicht toegepast moet worden.

5.9.3 Herberekening van de resultaten

Na de wielrotatie is het mogelijk nieuwe velggegevens in te voeren of een andere gewichtsmodus te selecteren. Indien mogelijk worden de waarden automatisch herberekend.

Selectie van een andere gewichtsmodus

- NORMAAL, ALU en STATISCH: er zijn geen verdere handelingen vereist.

Voor het uitvoeren van de herberekening:

- Selecteer de gevraagde gewichtsmodus. Controleer of het noodzakelijk is de velg- of vlakgegevens te wijzigen.
- Draai het wiel naar de WAP-positie van het linkervlak en breng het gewicht aan.
- Draai het wiel in de WAP-positie van het rechtervlak en breng het gewicht aan.
- Voer een controlecyclus uit.

5.10 Установка грузов за спицами (SWM)

При балансировке колес со спицами можно использовать режим установки грузов за спицами (называемый также режимом разделения грузов), позволяющий установить груз, который требуется установить между двумя спицами в соответствии с измеренной разбалансировкой (груз виден с внешней стороны), в скрытом положении за двумя спицами, ближайшими к месту разбалансировки (см. пример на Рис. 5-26).

После выполнения цикла измерения электронный блок автоматически рассчитывает установку грузов за спицами и выводит соответствующие места установки грузов на дисплей.

Этапы работ по установке грузов за спицами описываются ниже.

5.10.1 Режим разделения грузов

Выбор этого режима возможен только после балансировки колеса со скрытой установкой грузов при разбалансировке ≥ 10 г в правой плоскости.

Примечание: Точная индикация в данном режиме недоступна.

Используйте этот режим, чтоб “скрыть” груз в правой плоскости за двумя спицами вблизи расчетного места установки груза. Таким образом, грузы не будут видны снаружи.

Примите во внимание следующие ограничения (Рис. 5-27):

- суммарный угол между грузами ограничивается 120° .
- оба угла (от “видимого места установки груза” до одного из “скрытых мест установки груза”) должны быть больше 0° .
- Установите груз в левой плоскости колеса со скрытой установкой грузов.
- НЕ устанавливайте груз в правой плоскости, нажмите клавишу *.

Дисплей примет вид, как на Рис. 5-28 (положение груза и индикаторы режима скрытой установки грузов зависят от выбранного режима скрытой установки грузов).

Примечание: Индикатор * горит, индикатор разделения грузов мигает. Если индикатор разделения грузов не мигает, проверьте, включен ли режим скрытой установки грузов.

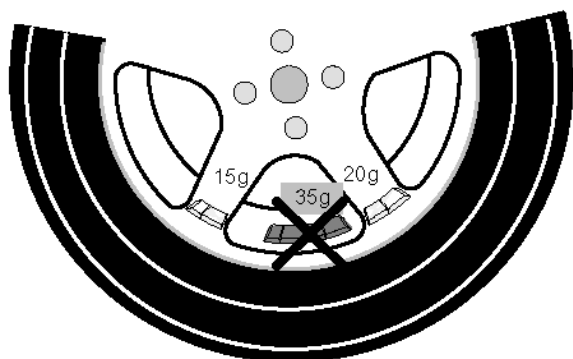
- Для выхода из этого режима нажмите клавишу ввода.

Примечание: Индикатор * горит, подается короткий звуковой сигнал, индикатор разделения грузов мигает.

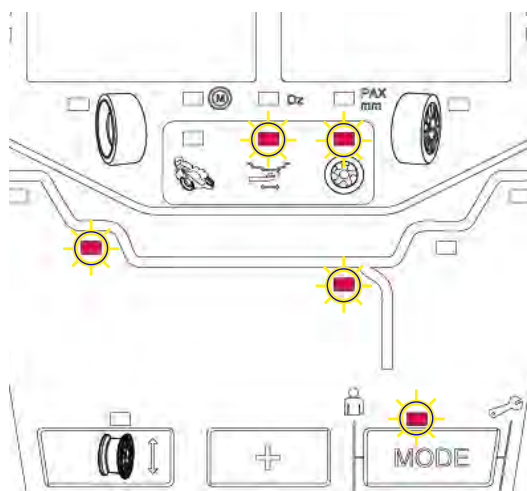
Режим разделения грузов активирован.

Необходимо задать статус положения двух грузов (S1 и S2) в правой плоскости.

При выполнении следующих этапов дисплей для левой плоскости не меняется.



5-26



5-28



5-29

5.10 Positionering van de gewichten achter de spaken (SWM)

Het uitlijnprogramma met de positionering van de gewichten achter de spaken maakt het mogelijk de correctiegewichten te onderverdelen, die, op basis van de meting, worden bevestigd in de ruimte tussen twee spaken en dus in zichtbare positie. Maar met de SWM-modus worden twee overeenkomende gewichten geplaatst achter de twee spaken die zich het dichtst bij het originele bevestigingspunt bevinden, waardoor ze onzichtbaar worden vanaf de buitenkant (bijvoorbeeld, Afbeelding 5-26).

Als gevolg van de cyclus zal het elektronische meetapparaat automatisch de correcte positie berekenen van de gewichten achter de spaken en het bevestigingspunt van de gewichten aanduiden.

De procedure voor de bevestiging van de gewichten achter de spaken (SWM) wordt als volgt beschreven en geïllustreerd.

5.10.1 Modus Gescheiden Gewicht (SWM)

Deze modus kan alleen geselecteerd worden na het starten van een HWM-wiel met een onbalans van ≥ 10 gram op het rechtervlak.

Opmerking: De “fijne” detectieprecisie is in deze modus niet beschikbaar.

Selecteer deze modus om het gewicht van het rechtervlak te “verbergen”, verdeeld over twee delen die achter de twee spaken moeten worden bevestigd die het dichtst bij de bevestigingspositie van het berekende gewicht zijn gesitueerd. Op deze wijze zijn de gewichten niet zichtbaar “vanaf de buitenkant”.

- Voer een wielcyclus uit in HWM-modus (Alu2P of Alu3P).
- Bevestig het vereiste gewicht op het linkervlak.
- Bevestig GEEN gewicht op het rechtervlak, maar druk op de “**Mode**”-toets.

Het display wordt weergegeven zoals op (Afb. 5-28) (de gewichtspositie en de HWM-indicatoren zijn afhankelijk van de geselecteerde ALU-modus) De indicator “**Modus**” is aan en de indicator SWM knippert.

Opmerking: Als de indicator SWM niet oplicht, controleer dan of de eenheid in ingesteld in HWM-modus.

- Selecteer de toets **Enter** om de modus SWM te activeren.

De indicator “**Mode**” gaat uit, er is een korte pieptoon te horen en de SWM-indicator licht vast op.

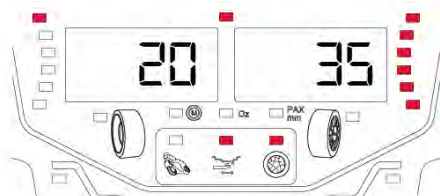
De modus SWM is nu geactiveerd.

Het linkerdisplay toont de afkorting “HSP”, terwijl het rechterdisplay het aantal spaken weergeeft (Afb. 5-29).

De posities van de twee gescheiden gewichten, op het rechtervlak, worden gestabiliseerd op basis van het



5-29a



5-29b



5-30

Примечание: Значения расстояния и диаметра уже введены при вводе размеров диска в режиме скрытой установки грузов.

Во время ввода данных и крепления грузов правый дисплей показывает "S1" (спица 1, положение груза 1) или "S2" (спица 2, положение груза 2), пока S1 или S2 находятся в пределах заданных углов поворота. В противном случае на дисплей выводится сообщение "S - -".

На дисплей выводится сообщение S1 (**Рис. 5-29a**).

- ☐ Вращайте колесо, пока спица не окажется в положении 12 часов, и нажмите клавишу ввода.

Если положение правильное (в пределах заданного угла), будет подан короткий звуковой сигнал.

- Вращайте колесо, пока спица не окажется в положении 12 часов, и нажмите клавишу ввода.

Если положение правильное (в пределах заданного угла), будет подан короткий звуковой сигнал.

Если колесо находится в неправильном положении, и нажата клавиша ввода, подает длинный звуковой сигнал.

Проверьте угловое положение колеса.

На дисплей выводится сообщение S2, (**Рис. 5-29b**).

- Повторите вышеуказанные шаги для S2.

Если положение правильное, будет подан короткий звуковой сигнал.

Система рассчитывает массы грузов, которые необходимо установить в положениях S1 и S2.

- Медленно вращайте колесо вручную до положения установки груза (**Рис. 5-30**).
- Установите груз с помощью измерительного рычага.
- Медленно вращайте колесо вручную, пока индикатор места установки груза не погаснет и снова не загорится.
- Установите груз с помощью измерительного рычага.
- Нажмите клавишу **ввода** для выхода из данного режима.

Неоднократное нажатие клавиши **ввода** (в зависимости от состояния программы) приводит к выходу из программы. На дисплей будет выведено первоначальное значение массы груза для правой плоскости. Индикатор разделения грузов погаснет, будет подан короткий звуковой сигнал.

Программа возвращается в главное меню.

Примечание:

При установке грузов в режиме разделения очередность установки не определена. Оператор может выбрать, какой груз установить первым.

Примечание:

При сохранении положения спицы значение разбалансировки делится на две точки установки грузов.

При балансировке с расположением грузов за спицами, если необходимо также выполнить цикл оптимизации/минимизации, это нужно сделать до установки грузов.

.....
aantal spaken en de positie van minstens één van deze, geïnstrueerd door de gebruiker.

- Tel de spaken van de velg en stel het overeenkomende nummer in door middel van de toetsen + en -.
- Draai het wiel tot een (willekeurige) spaak georiënteerd is in overeenstemming met de zichtbare laseraanduiding op ongeveer de 5 uur positie (*).
- Selecteer **Enter**.

Het display geeft opnieuw de waarden van de onbalans weer.

De eenheid berekent de gewichten die in het rechtervlak moeten worden toegepast, in de twee posities achter de spaken.

Voor het toepassen van de gewichten:

- Het wiel langzaam handmatig draaien tot aan de positie voor de toepassing van het gewicht (**Afb. 5-29a**).
- Breng het gewicht aan op het door de laser aangegeven punt.
- Het wiel langzaam handmatig draaien tot de WAP-indicator verdwijnt en weer verschijnt (**Afb. 5-29b**).
- Breng het gewicht aan op het tweede door de laser aangegeven punt.

De gewichten zullen in overeenstemming met twee aangrenzende spaken van de velg aangebracht zijn.

- Selecteer **Enter** om deze modus te verlaten.
Door meerdere malen **Enter** te selecteren (afhankelijk van de fase van het programma) wordt het programma geforceerd om af te sluiten. De oorspronkelijke waarde van het gewicht van het rechtervlak zal nogmaals worden weergegeven. De SWM-indicator verdwijnt en men hoort een korte pieptoon.

Het programma keert terug naar het hoofdmenu (**Afb. 5-30**).

Opmerking:

De toepassing van de gescheiden gewichten voorziet geen prioriteit. De operator mag kiezen welk gewicht als eerste aan te brengen.

Waarschuwingen:

Alleen na het verwerven van de positie van de spaken wordt de gemeten waarde van onbalans verdeeld over twee toepassingspunten.

Tegelijkertijd moet bij de uitlijning met tegengewichtposities achter de spaken een optimalisatie/minimalisering worden uitgevoerd. Voer deze eerst uit voordat u de gewichten aanbrengt.

(*) Indien het gebruik van de laseraanwijzer gedeactiveerd is, ten gunste van de meetarm, moet de spaak op de positie 12 uur georiënteerd worden in plaats van op 5 uur; druk vervolgens op **Enter**.

5.11 Оптимизация / минимизация массы грузов

5.11.1 Общая информация

Оптимизация является наиболее точной формой подгонки.

Во время процедур оптической подгонки диск и шина подгоняются друг к другу на основе различных измерений разбалансировки. Обычно это означает, что различия торцового и радиального биения и радиальной и поперечной силы сокращаются и, таким образом, оптимизируются условия вращения колеса. Кроме того, можно уменьшить массу груза необходимую для балансировки.

Если оптимизация нежелательна, то можно произвести минимизацию балансируемых грузов (называемую подгонкой).

Это возможно, например, если в диске нет геометрических деформаций, другими словами, если неравномерное вращение колеса является следствием неоднородного состояния шины.

В таких случаях, разбалансировку диска можно отрегулировать относительно разбалансировки шины, таким образом, чтобы они компенсировали друг друга, и масса балансируемого груза получилась минимальной.

5.11.2 Инструкции по выполнению программ оптимизации / минимизации массы грузов

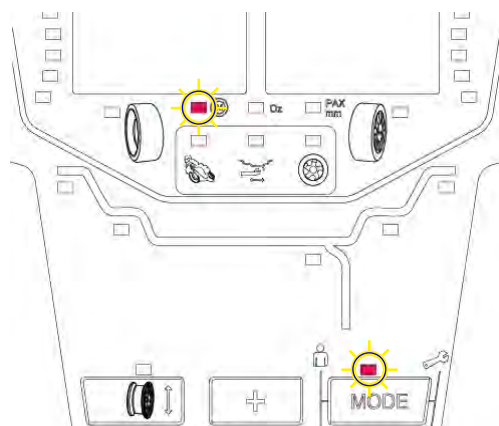
При запуске цикла оптимизации или минимизации компенсация разбалансировки зажимного приспособления аннулируется (**C4** → 7.1.1).

Подготовка:

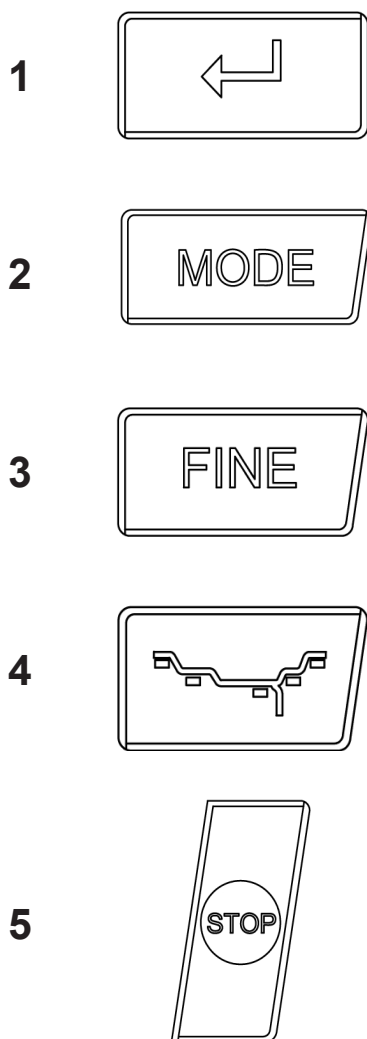
- Убедитесь, что шина правильно установлена на диске и накачена до заданного давления (направляющее монтажное ребро шины должно быть правильно установлено).
- Зафиксируйте колесо.
- Введите правильные размеры диска или проверьте правильность ранее введенных данных.
- Нажмите клавишу * и удерживайте, пока индикатор минимизации не начнет мигать. Индикатор "М" начнет мигать. Дисплей примет вид, как на **Рисунке 5-31**.

Примечание: Загорится индикатор *, индикатор минимизации начнет мигать. Если индикатор минимизации не мигает, проверьте, выбран ли режим ОБЫЧНОГО колеса.

- Нажмите **ВВОД** (1, **Рис. 5-32**). Для выхода из режима минимизации нажмите **STOP** (5, **Рис. 5-32**).



5-31



5-32

5.11 Optimalisatie/ Minimalisering gewichten

5.11.1 Algemeen

De optimalisatie van de onbalans dient om de geruisloosheid tijdens de werking te maximaliseren.

Tijdens de optimalisatie wordt de band op de velg gemonteerd in een positie die afhankelijk is van het resultaat van verschillende meetcycli van de onbalans. Over het algemeen kan op deze wijze de radiale en axiale excentriciteit verder beperkt worden, evenals de zijdelingse en radiale krachten, en wordt de geruisloosheid van het wiel tijdens het rijden gemaximaliseerd. Bovendien is het mogelijk de grootte van de voor de uitlijning van het wiel benodigde compensatiegewichten te beperken.

Indien er geen optimalisatie vereist is, is het mogelijk de minimalisering van de gewichten uit te voeren.

Dit is bijvoorbeeld mogelijk wanneer de velg geen vormafwijkingen vertoont, hetgeen betekent dat de onbalans van het wiel uitsluitend veroorzaakt wordt door onregelmatigheden van de band. In dit geval kan de eventuele onbalans van de velg gepositioneerd worden ten opzichte van de eventuele onbalans van de band zodat ze zich onderling compenseren en er op deze manier een kleiner correctiegewicht benodigd is.

5.11.2 Operationele instructies voor Optimalisatie/Minimalisering

Met de start van de cyclus voor optimalisatie/ minimalisering van de gewichten wordt de eventuele voor de klemminrichting uitgevoerde compensatie geannuleerd (**C4** 7.1.1).

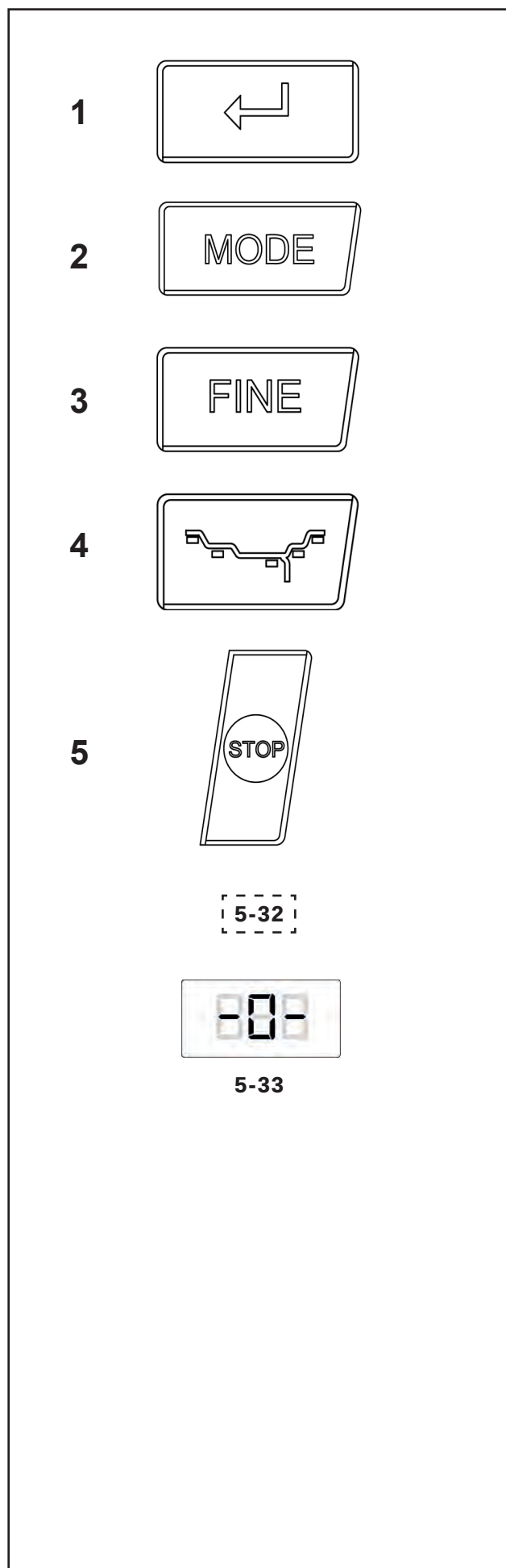
Vorbereitung:

- Controleer dat de band correct gemonteerd is op de velg (neem de centreerlijn in acht) en dat hij op de voorgeschreven druk is opgepompt.
- Bevestig het wiel.
- Stel de afmetingen van de velg in en controleer dat de huidige instellingen correct zijn.
- Selecteer de toets Modus tot de indicator van de minimalisering knippert.
De indicator "M" begint te knipperen.
Het display is nu gelijk aan de **Afbeelding 5-31**.

Opmerking: De indicator **Modus** is aan en de indicator minimalisering knippert. Indien de indicator van de minimalisering niet knippert moet gecontroleerd worden of de selectie van type wiel NORMAAL actief is.

- Selecteer **ENTER** (1, **Afb. 5-32**).

Selecteer **STOP** om de modus minimalisering te verlaten (5).



5.11.3 Запуск оптимизации/минимизации массы грузов.

Программа оптимизации балансировки

Ниже представлены программы оптимизации балансировки (код **OP**) и минимизации массы грузов (код **UN**).

Оптимизация балансировки

Рисунок 5-32

Если после цикла измерения величина разбалансировки в левой или правой плоскости коррекции и/или статическая разбалансировка составляет более 30 г., выполните автоматическую оптимизацию с помощью клавиш **ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ** (3) и **ВВОДА** (1).

- Перед оптимизацией проверьте, правильно ли введены размеры диска.
В дальнейшем, скорректировать данные будет невозможно.
- Снимите шину и установите один диск для проведения цикла компенсации.
- Нажмите клавишу **ВВОДА** (1).

На дисплее появится надпись **OP.1** (Рис. 5-33).

Во всех случаях, когда на закраине обода диска есть обозначение ниппеля, сместите шину на диске, затем нажмите клавишу **ВВОДА** (1), для установки положения ниппеля (точно перпендикулярно над главным валом).

- Отрегулируйте диск таким образом, чтобы ниппель оказался точно перпендикулярно над главным валом.
- Нажмите клавишу **ВВОДА** (1), чтобы сохранить положение ниппеля.

На дисплее появится надпись **OP.2**.

Неправильно введенное положение ниппеля можно откорректировать позднее.

Минимизация массы груза

Если оптимизация не требуется, и достаточно выполнить только процедуру минимизации массы грузов (т.е. без компенсации диска при снятой шине), то порядок действий будет следующим:

- Зафиксируйте на стенде колесо в сборе (диск и шина).
- Одновременно нажмите клавиши **ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ** (3) и **ВВОДА** (1), если минимизация выполняется отдельно от оптимизации.

На дисплее появится надпись **OP.1**.

- Нажмите клавишу **ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ** (3) для активации программы минимизации массы груза.

На дисплее появится надпись **UN.3**. Запустите программу минимизации.

- Во время выполнения программы **OP.2** можно пропустить цикл компенсации диска. Переходите к следующему этапу программы нажатием клавиши **ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ** (3).

На дисплее появится надпись **UN.4**.

- Продолжайте программу минимизации.

Автоматически используется положение ниппеля, введенное с помощью **OP.1**.

Продолжение оптимизации балансировки (Рис. 5-34)

- Запустите цикл компенсации диска без шины.

5.11.3 Start optimalisatie of minimalisering gewichten

Verloop van het programma voor optimalisatie

Hieronder wordt het verloop van het programma voor optimalisatie (aangeduid als OP) of de minimalisering van het gewicht (aangeduid als UN) beschreven.

Uitvoering van de optimalisatie

Afbeelding 5-32

Indien de onbalans op het rechter- of linkercompensatievlak en/of de statische onbalans hoger is dan 30 gram, wordt aangeraden de optimalisatie onmiddellijk na de meetcyclus uit te voeren. Activeer de functie door te drukken op de toets **EINDE (3)** en vervolgens op de toets **ENTER (1)**.

- Indien de optimalisatie moet worden uitgevoerd, moet gecontroleerd worden dat de afmetingen van de velg correct zijn ingevoerd.

Het is niet mogelijk om achteraf correcties aan te brengen.

- Demonteer de band en monteer uitsluitend de velg voor de compensatiecyclus.
- Druk op de toets **ENTER (1)**.

De aanduiding **OP.1** wordt weergegeven (**Afb. 5-33**).

- Draai de velg tot het ventiel zich in een exact verticale positie boven de hoofdas bevindt.
- Druk op de toets **ENTER (1)** om de positie van het ventiel te verwerven.

De aanduiding **OP.2** wordt weergegeven.

Om een eventuele invoerfout van de positie van het ventiel te corrigeren, moet de handeling herhaald worden.

Uitvoering van de minimalisering van het gewicht

Indien er geen optimalisatie benodigd is, maar enkel een minimalisering van het gewicht (dus zonder de compensatiecyclus van de velg zonder band), ga dan als volgt te werk:

- Monteer het volledige wiel (velg en band).
- Druk op de toets **EINDE (3)** en vervolgens op **ENTER(1)** indien de minimalisering onafhankelijk van de optimalisatie gestart wordt.

De aanduiding **OP.1** wordt weergegeven.

- Ga over tot het programma voor de minimalisering van het gewicht met de toets **EINDE (3)**.

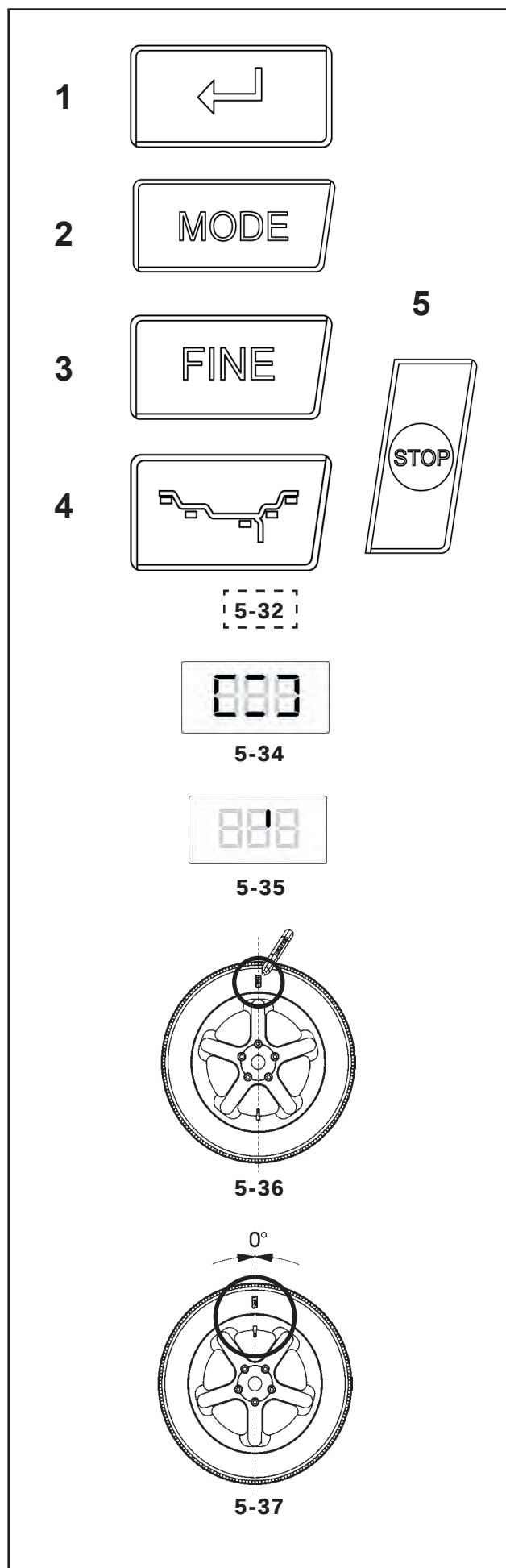
De aanduiding **Un.3** wordt weergegeven. Ga verder met het programma voor de minimalisering.

- Ook in het programma **OP.2** is het mogelijk de compensatiecyclus van de velg over te slaan. Ga verder met het programma door middel van de toets **EINDE (3)**.

De aanduiding **UN.4** wordt weergegeven.

- Ga verder met het programma voor de minimalisering.

De positie van het in **OP.1** ingevoerde ventiel wordt automatisch verworven.



После цикла измерения появится надпись **ОР.3**.

- Установите шину и накачайте до заданного давления (см. примечание ниже).

Примечание: Во время монтажа и демонтажа (на шиномонтажном станке) и подгонки шины на диске необходимо наносить достаточное количество смазки на борта шины и закраины обода диска. При каждом изменении положения шины на диске шину нужно накачивать до избыточного давления (примерно 3.5 бар), а затем спускать до заданного давления накачки шины. Следите за тем, чтобы центральная линия находилась в правильном положении на борту шины.

- Зафиксируйте колесо на стенде.
- Поверните колесо таким образом, чтобы ниппель оказался сверху, перпендикулярно главному валу.
- Нажмите клавишу **ВВОДА** (1), чтобы сохранить в памяти положение ниппеля.

На дисплее появится надпись **ОР.4** (Рис. 5-34).

- Приведите колесо во вращение (START). Выполняется цикл измерения. После цикла измерения возможны два вида показаний:

ОР.5 - Н1

Дальнейшая оптимизация не рекомендуется, но возможна.

ОР.5 - I (контрольная метка 1, Рис. 5-35)

Продолжить программу оптимизации.

Сообщение ОР.5 - Н1

Если появляется сообщение **ОР.5 - Н1**, дальнейшая оптимизация не рекомендуется, т.к. измеренные значения, при которых операция оптимизации была рекомендована, находятся в пределах допусков. Однако процедуру оптимизации можно продолжить, чтобы повысить плавность хода и уменьшить разбалансировку ниже предельных значений (для автомобилей, работающих в критических условиях). Продолжение процедуры оптимизации

- Для продолжения программы оптимизации перейдите к этапу выполнения программы **ОР.5 - I** (описание ниже).

Приостановка процедуры оптимизации:

- Нажмите клавишу **STOP** для возврата к программе балансировки и отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями (☞ 5.9).

Надпись **ОР.5 - I** (контрольная метка 1, Рис. 5-35)

- После завершения цикла измерения установите колесо согласно указателям направления и сделайте сверху отметку мелом перпендикулярно главному валу на правой стороне шины.
- Поверните шину на диске таким образом, чтобы отметка на ней совпала с ниппелем (используйте шиномонтажный станок).
- Установите колесо на балансировочный стенд и поверните его, чтобы ниппель оказался сверху, перпендикулярно главному валу.
- Нажмите клавишу ВВОДА (1), чтобы сохранить в памяти положение ниппеля.

На дисплее появится сообщение **ОР.6** (Рис. 5-34).

.....
Voortzetting van de optimalisatie

(Afb. 5-34)

- Activeer de compensatiecyclus van de kale velg, zonder band (START).
Na het uitvoeren van de meetcyclus wordt de aanduiding **OP.3** weergegeven.
- Monteer de band en pomp hem op tot aan de juiste druk (zie onderstaande opmerking).

Opmerking: Voor de montage, demontage of de rotatie of inversie van de band op de velg moet altijd een voldoende hoeveelheid smeermiddel worden aangebracht op de bandhiel en op de randen en basis van de velgen. Na iedere verplaatsing van de band op de velg, moet de band tot een druk die boven de normale druk ligt worden opgepompt (ongeveer 3,5 bar), om deze vervolgens te verlagen naar de bedrijfsdruk.

Controleer dat de centreerlijn van de hiel correct gepositioneerd is.

- Monteer het wiel op de balanceermachine.
- Breng het ventiel naar de verticale positie, exact boven de hoofdas.
- Druk op de toets **ENTER (1)** om de positie van het ventiel te verwerven.

De aanduiding **OP.4** wordt weergegeven (**Afb. 5-34**).

- Start de cyclus (START).

Op dit punt wordt de meetcyclus uitgevoerd, welke gevolgd kan worden door twee verschillende aanduidingen:

OP.5 - H1

Verdere optimalisatie niet aanbevolen, maar wel mogelijk.

OP.5 – I (1 markeringsteken Afb. 5-35)

Ga verder met het programma OP.

In geval van de aanduiding OP.5 - H1

Indien de aanduiding OP.5 - H1 wordt weergegeven, is het over het algemeen niet aanbevolen een verdere optimalisatie uit te voeren omdat de waarden, gemeten om te bepalen of een verdere optimalisatie raadzaam is, onder de vooraf ingestelde drempelwaarde zijn. Het is in ieder geval mogelijk verder te gaan met de optimalisatie om een verbetering van de geruisloosheid te verkrijgen, ook indien onder de drempelwaarde (voertuigen met problemen).

Om de optimalisatie voort te zetten:

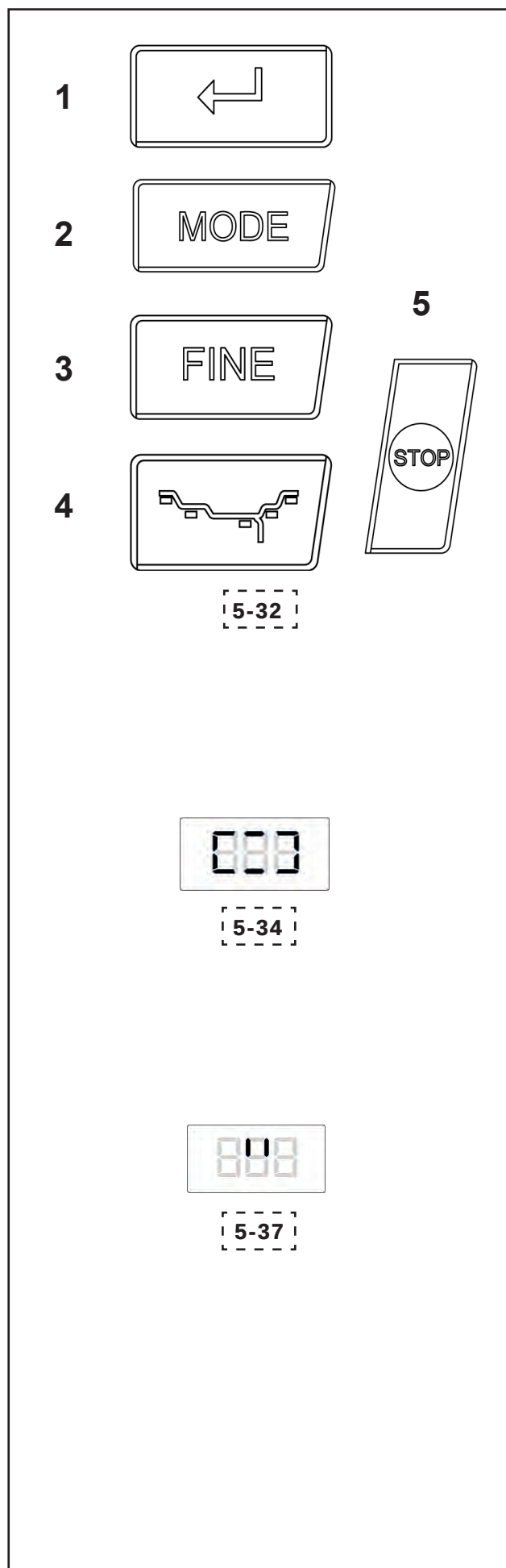
- Ga verder zoals beschreven voor het geval van het verschijnen van de aanduiding **OP.5 – I** (hieronder).

Om de optimalisatie te onderbreken:

- Keer terug naar het programma voor de uitlijning met de toets **STOP (5)** en voer de compensatie uit (➡ 5.9).

Met de aanduiding **OP.5 – I** (1 markeringsteken **Fig. 5-35**)

- Na de meetcyclus het wiel draaien op basis van de richtingaanduiding en een markering aanbrengen (teken **Afb. 5-36**) op de rechterzijde van de band in een positie exact loodrecht op de hoofdas.
- Verplaats de band op de velg tot de markering overeenkomt met het ventiel (bandenlichter) (**Afb. 5-37**).



- Приведите колесо во вращение (START). После окончания цикла измерения возможны следующие четыре вида показаний:

II - OP.7

Продолжить программу оптимизации. Рекомендуется перевернуть шину на диске.

OP.7 - II

Продолжить программу оптимизации. Рекомендуется повернуть шину вдоль обода (вручную).

H0

Оптимальные условия достигнуты и не могут быть улучшены.

H2

Плавность хода улучшить невозможно.

- Нажмите **STOP (5)** для выхода из программы. Однако можно дополнительно отрегулировать шину относительно диска, чтобы получить существенную минимизацию массы груза (т.е. уменьшить массу груза) без негативных последствий для плавности хода.

В зависимости от показаний возможны несколько вариантов продолжения программы. Эти варианты приведены ниже.

Сообщение II - OP.7 (Рис. 5-37)

Перевернуть шину на диске (вращаются полосы левой части дисплея).

Вариант 1: Переверните шину на диске (стандартная программа)

- Поверните колесо согласно левому указателю направления и сделайте сверху двойную отметку перпендикулярно главному валу на левой стороне шины.
- Снимите колесо со стенда.
- Переверните шину на диске и установите таким образом, чтобы двойная отметка совпала с ниппелем.
- Зафиксируйте колесо на стенде и поверните так, чтобы ниппель оказался сверху, перпендикулярно главному валу.
- Нажмите клавишу **ВВОДА (1)**, чтобы сохранить в памяти положение ниппеля.

Появится сообщение **OP.8 (Рис. 5-34)**.

- Приведите колесо во вращение (START). Если процедура оптимизации балансировки (плавный ход) выполнена правильно (согласно циклу программы), то после контрольного запуска стенд автоматически возвращается к ранее выбранному типу расположения грузов, и на дисплей выводится остаточная динамическая разбалансировка колеса.
- Отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями. Оптимизация и балансировка выполнены.

Сообщение E9

Сообщение E9 означает, что во время цикла оптимизации произошла минимум одна ошибка. Нажмите клавишу **STOP (5)**, чтобы выйти из программы оптимизации и при необходимости повторите минимизацию.

Handelingen

- Monteer nu het wiel op de eenheid en laat het draaien tot het ventiel zich exact loodrecht boven de hoofdas bevindt.
- Druk op de toets **ENTER (1)** om de positie van het ventiel te verwerven.

De aanduiding **OP.6** wordt weergegeven (**Afb. 5-34**).

- Start de meetcyclus (START).

Na het uitvoeren van de meetcyclus kunnen vier verschillende aanduidingen worden weergegeven:

II - OP.7

Ga verder met het programma OP. Het is raadzaam de band op de velg om te keren.

OP.7 - II

Ga verder met het programma OP. Het is raadzaam de band op de velg te draaien.

H0

Er is een optimale status bereikt die niet verder verbeterd kan worden.

H2

De geruisloosheid kan niet verder verbeterd worden.

- Druk op **STOP (5)** om de functie te verlaten.
- Door de velg en de band onderling aan te passen is het echter mogelijk een aanzienlijke minimalisering van het gewicht te verkrijgen (kleinere tegengewichten) zonder de geruisloosheid te beïnvloeden.
- Afhankelijk van de verschillende aanduidingen worden verschillende mogelijkheden voor de voortzetting van het programma geleverd. Deze mogelijkheden worden hieronder beschreven.

Bij het verschijnen van de aanduiding **II - OP.7 (Afb. 5-37)**

Het is raadzaam de band op de velg om te keren (de tekens van de aanduiding links scrollen).

Optie 1: keer de band op de velg om (regelprogramma)

- Draai het wiel op basis van de linkerrichtingaanduiding en breng op de linkerzijde van de band een dubbele markering aan op de positie exact loodrecht op de hoofdas.
- Verwijder het wiel vanaf de eenheid.
- Keer de band op de velg om en verplaats hem zo dat de dubbele markering overeenkomt met het ventiel.
- Monteer het wiel op de eenheid en laat het draaien tot het ventiel zich exact loodrecht boven de hoofdas bevindt.
- Druk op de toets **ENTER (1)** om de positie van het ventiel te verwerven.

De aanduiding **OP.8** wordt weergegeven (**Afb. 5-34**).

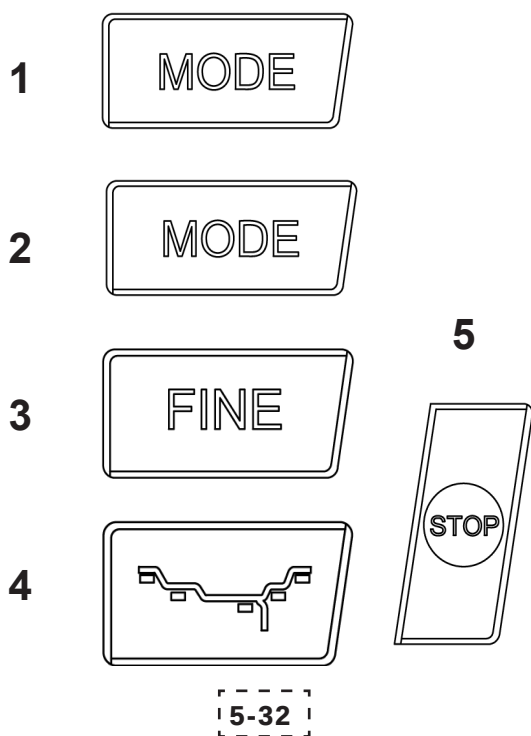
- Start de controlecyclus (START).

Nadat de optimalisatie correct is uitgevoerd (op basis van het verloop van het programma), keert de eenheid na de controlecyclus terug naar de positie voor de toepassing van het gewicht die geselecteerd is voor de aanvang van de optimalisatie en wordt de resterende dynamische onbalans van het wiel weergegeven.

- Voer de compensatie uit op basis van de aanduiding.
- Op deze wijze wordt de optimalisatie voltooid en wordt de compensatie van de onbalans uitgevoerd.

Indien het bericht **E9** verschijnt.

Het bericht E9 geeft aan dat er tijdens de uitvoering



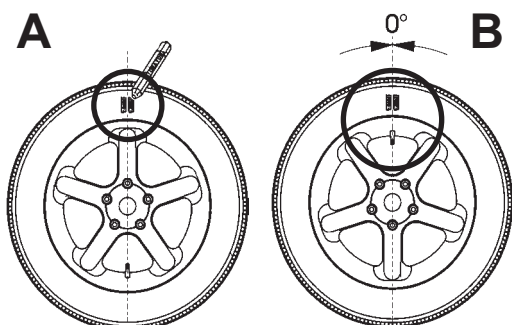
5-32



5-34



5-37



5-38

5-39

Вариант 2: Не переворачивать шину на диске.

- Нажмите клавишу **ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ** (3). Результаты будут пересчитаны.

Появится сообщение **OP.7 – II** или **H0** или **H2**.

- Um in **II - OP.7** (Wenden des Reifens) zu schalten, noch einmal die Taste **FINE** (3) drücken. Для перехода к **II - OP.7** (переворачивание шины) нажмите клавишу **ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ** еще раз (3).

Вариант 3: Отмена оптимизации

- Нажмите клавишу **STOP** (5), чтобы выйти из программы оптимизации и вернуться к программе балансировки.

На дисплей будут выведены показания разбалансировки колеса.

- Отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями.

Сообщение OP.7 - II (Рис. 5-37)

Поверните шину вдоль обода (полосы правой части дисплея горят постоянно).

Вариант 1: Повернуть шину вдоль обода диска (стандартная программа)

- Поверните колесо согласно правому указателю направления и нанесите сверху двойную метку перпендикулярно главному валу на правой стороне шины (Рис. 5-38).
- Снимите колесо со стенда.
- Поверните шину на диске таким образом, чтобы двойная метка совпала с ниппелем (Рис. 5-39).
- Зафиксируйте колесо на стенде и поверните так, чтобы ниппель находился сверху, точно перпендикулярно главному валу.
- Нажмите клавишу **ВВОДА** (1), чтобы сохранить в памяти положение ниппеля.

Появится сообщение **OP.8 (Рис. 5-34)**.

- Приведите колесо во вращение (START).

Если процедура оптимизации балансировки (плавный ход) выполнена правильно (согласно циклу программы), то после контрольного запуска на дисплее стенда автоматически отобразится ранее выбранный тип расположения грузов и остаточная динамическая разбалансировка колеса.

- Отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями стенда.

Оптимизация и балансировка выполнены.

Сообщение E9

Сообщение E9 означает, что во время цикла оптимизации произошла минимум одна ошибка. Нажмите клавишу **STOP** (5), чтобы выйти из программы оптимизации и при необходимости повторите минимизацию.

Вариант 2: Не поворачивать шину вдоль обода

- Нажмите клавишу **STOP** (5), чтобы выйти из программы оптимизации и вернуться к программе балансировки.

На дисплей будут выведены показания разбалансировки колеса.

- Отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями.

Сообщение H0

- Нажмите клавишу **STOP** (5), чтобы выйти из программы оптимизации и вернуться к программе балансировки.

На дисплей будут выведены показания разбалансировки колеса.

- Отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями.

.....
van de optimalisatie en het verloop van het programma ten minste één fout is opgetreden. Beëindig het optimalisatieprogramma door te drukken op de toets **STOP (5)** en herhaal, indien gewenst, de optimalisatie

Optie 2: de band niet op de velg omkeren.

- Druk op de toets **EINDE (3)**.

Het resultaat wordt herberekend.

De aanduiding **OP.7 - II**, **H0** of **H2** verschijnt.

- Om over te gaan naar **II - OP.7** (omkering van de band), nogmaals drukken op de toets **EINDE (3)**.

Optie 3: de optimalisatie onderbreken

- Ga nogmaals van het programma OP naar het programma voor de uitlijning door te drukken op de toets **STOP (5)**.

De op het wiel aanwezige onbalans wordt weergegeven.

- Voer op basis van de aanduidingen de compensatie uit.

Bij het verschijnen van de aanduiding **OP.7 - II (Afb. 5-37)**

Het is raadzaam op de band op de velg te draaien (de tekens van de aanduiding rechts zijn stabiel verlicht).

Optie 1: draai de band op de velg (regelprogramma)

- Draai het wiel op basis van de rechterraichtingaanduiding en breng op de rechterzijde van de band een dubbele markering aan op de positie exact loodrecht op de hoofdas (**Afb. 5-38**).
- Verwijder het wiel vanaf de eenheid.
- Verplaats de band op de velg tot de dubbele markering overeenkomt met het ventiel (**Afb. 5-39**).
- Monteer het wiel op de eenheid en laat het draaien tot het ventiel zich exact loodrecht boven de hoofdas bevindt.
- Druk op de toets **ENTER (1)** om de positie van het ventiel te verwerven.
De aanduiding **OP.8** wordt weergegeven (**Afb. 5-34**).
- Start de controlecyclus (START).

Nadat de optimalisatie correct is uitgevoerd (op basis van het verloop van het programma), keert de eenheid na de controlecyclus terug naar de positie voor de toepassing van het gewicht die geselecteerd is voor de aanvang van de optimalisatie en wordt de resterende dynamische onbalans van het wiel weergegeven.

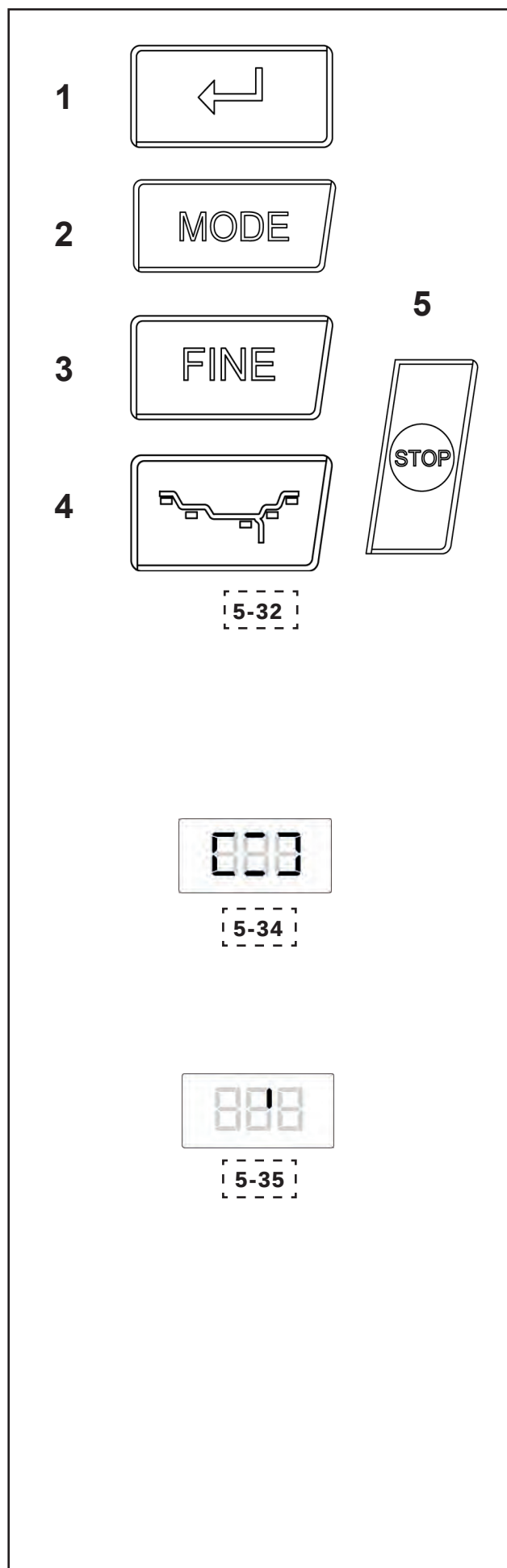
- Voer de compensatie uit op basis van de aanduiding.
Op deze wijze wordt de optimalisatie voltooid en wordt de compensatie van de onbalans uitgevoerd.

Indien het bericht **E9** verschijnt.

Het bericht E9 geeft aan dat er tijdens de uitvoering van de optimalisatie en het verloop van het programma ten minste één fout is opgetreden. Beëindig het optimalisatieprogramma door te drukken op de toets **STOP (5)** en herhaal, indien gewenst, de optimalisatie.

Optie 2: de band niet op de velg draaien

- Ga nogmaals van het programma OP naar het programma voor de uitlijning door te drukken op de toets **STOP (5)**.



Оптимальная балансировка достигнута и не может быть улучшена.

Сообщение **H2**

Плавность хода улучшить невозможно. Однако можно выполнить минимизацию массы балансировочных грузов (показания с кодом **UN.**).

Вариант 1: Минимизация массы

- Нажмите клавишу **ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ** (3), чтобы продолжить выполнение программы.
- Появится сообщение **II - Un.7** или **Un.7 - II**.

Вариант 2: Отмена оптимизации

- Нажмите клавишу **STOP** (5), чтобы выйти из программы оптимизации и вернуться к программе балансировки.

На дисплей будут выведены показания разбалансировки колеса

- Отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями..

Программа минимизации массы грузов

Если процедура компенсации диска без шины была отменена и нажата клавиша **ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ** (1) для возврата в программу минимизации (код **Un.**), то порядок действий будет следующим:

- Установите колесо.
- Поверните колесо так, чтобы ниппель оказался сверху, перпендикулярно главному валу.
- Нажмите клавишу **ВВОДА** (1), чтобы сохранить в памяти положение ниппеля.

Появится сообщение **UN.4** (Рис. 5-34).

- Приведите колесо во вращение (START).

Выполняется цикл измерения. После цикла измерения возможны два типа сообщений:

Un.5 - H1

Дальнейшая минимизация не рекомендуется, но возможна.

Un.5 - I (контрольная метка 1, Рис. 5-35)

Продолжить выполнение программы UN.

Сообщение **Un.5 - H1**

Если появляется сообщение **UN.5 - H1**, дальнейшая минимизация не рекомендуется, т.к. измеренные значения находятся в пределах допусков. Однако процедуру минимизации можно продолжить, чтобы получить незначительное улучшение (например, для автомобилей, работающих в критических условиях).

Продолжение процедуры минимизации:

- Выполните действия, соответствующие сообщению **Un.5 - I**.

Отмена процедуры минимизации:

- Нажмите кнопку **STOP** (5) для возврата к программе балансировки и отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями.

.....

De op het wiel aanwezige onbalans wordt weergegeven.

- Voer op basis van de aanduidingen de compensatie uit.

In geval van de aanduiding **H0**

- Ga nogmaals van het programma OP naar het programma voor de uitlijning door te drukken op de toets **STOP (5)**.

De op het wiel aanwezige onbalans wordt weergegeven.

- Voer op basis van de aanduidingen de compensatie uit.

Er is een optimale status voor de optimalisatie bereikt die niet verder verbeterd kan worden.

In geval van de aanduiding **H2**

De geruisloosheid kan niet verder verbeterd worden. In ieder geval is het mogelijk een verdere minimalisering van het gewicht te verkrijgen (aanduiding met de code **Un.**).

Optie 1: voer de minimalisering van het gewicht uit

- Ga verder met het programma door te drukken op de toets **EINDE (3)**.

De aanduiding **II - Un.7** of **Un.7 - II** verschijnt.

Optie 2: de optimalisatie onderbreken

- Ga nogmaals van het programma OP naar het programma voor de uitlijning door te drukken op de toets **STOP (5)**.

De op het wiel aanwezige onbalans wordt weergegeven.

- Voer op basis van de aanduidingen de compensatie uit.

Programma voor de minimalisering van het gewicht

Indien men besloten heeft om de compensatiecyclus van de velg over te slaan om direct over te gaan naar het programma voor de minimalisering van het gewicht, druk dan op de toets **EINDE (3)** (aanduiding **Un.**) en ga als volgt te werk:

- Monteer het wiel.
- Breng het ventiel naar de exact loodrechte positie ten opzichte van de hoofdas.
- Druk op de toets **ENTER (1)** om de positie van het ventiel te verwerven.

De aanduiding **Un.4** wordt weergegeven (**Afb. 5-34**)

- Voer de cyclus uit (**START**).

Op dit punt wordt de meetcyclus uitgevoerd, welke gevolgd kan worden door twee verschillende aanduidingen:

Un.5 - H1

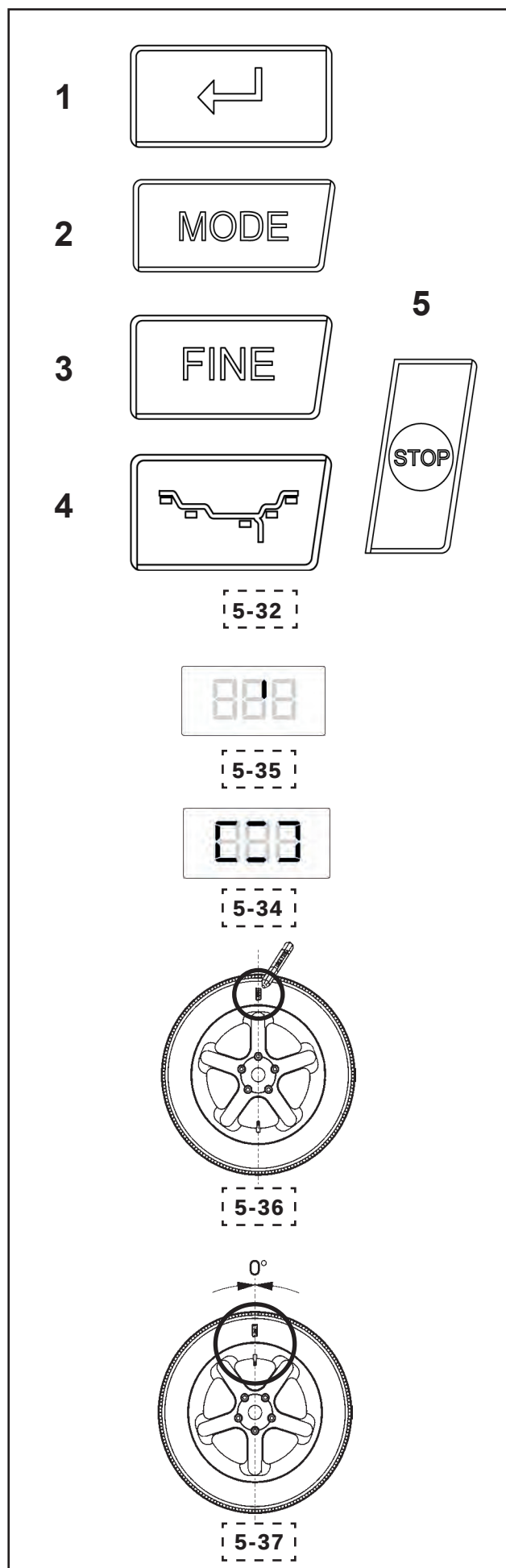
Verdere optimalisatie niet aanbevolen, maar wel mogelijk.

Un.5 - I (1 markeringsteken Afb. 5-35)

Ga verder met het programma UN.

In geval van de aanduiding **Un.5 - H1**

Indien de aanduiding **Un.5 - H1** verschijnt, is het niet raadzaam een verdere minimalisering uit te voeren omdat de gemeten waarden de vooraf ingestelde drempelwaarden niet overschrijden. Het is in ieder geval mogelijk om verder te gaan met de minimalisering, ook om maar een lichte verbetering te verkrijgen (bijv. voertuigen met problemen).



Сообщение **Un.5 – I** (контрольная метка 1, **Рис. 5-35**)

- После завершения цикла измерения отрегулируйте положение колеса согласно указателю направления и сделайте сверху отметку мелом (**Рис. 5-36**) перпендикулярно главному валу на правой стороне шины.
- Поверните шину на диске таким образом, чтобы отметка на ней совпала с ниппелем (используйте шиномонтажный станок, **Рис. 5-37**).
- Установите колесо на балансировочный стенд и поверните его, чтобы ниппель оказался сверху, перпендикулярно главному валу.
- Нажмите клавишу **ВВОДА (1)**, чтобы сохранить в памяти положение ниппеля.

Появится сообщение **Un.6** (**Рис. 5-34**).

- Приведите колесо во вращение (ЗАПУСК). Стенд выполнит второй цикл измерения с шиной. После цикла измерения возможны три типа сообщений:

II - Un.7

Продолжить программу минимизации. Рекомендуется перевернуть шину на диске.

Un.7 - II

Продолжить программу минимизации. Рекомендуется повернуть шину вдоль обода.

Н0

Оптимальная минимизация балансировки достигнута и не может быть улучшена.

В зависимости от показаний стенда возможны несколько вариантов продолжения программы. Эти варианты приведены ниже.

Сообщение II - Un.7

Переверните шину на диске (вращаются полосы в левой части дисплея).

Вариант 1: Перевернуть шину на диске (стандартная программа)

- Поверните колесо согласно левому указателю направления и нанесите сверху двойную метку перпендикулярно главному валу на левой стороне шины (**Рис. 5-36**).
- Снимите колесо со стенда.
- Переверните шину и установите таким образом, чтобы двойная метка совпала с ниппелем (**Рис. 5-37**).
- Зафиксируйте колесо на стенде и поверните так, чтобы ниппель оказался сверху, перпендикулярно главному валу.
- Нажмите клавишу **ВВОДА (1)**, чтобы сохранить в памяти положение ниппеля.

Появится сообщение **Un.8** (**Рис. 5-34**).

- Приведите колесо во вращение (START) (контрольный запуск).

Если минимизация массы грузов выполнена правильно (согласно циклу программы), то после контрольного запуска на дисплее стенда автоматически отобразится ранее выбранный тип расположения грузов и остаточная динамическая разбалансировка колеса.

.....

Om verder te gaan met de minimalisering:

- Ga verder zoals voor het verschijnen van een aanduiding **Un.5 – I**.

Om de minimalisering te onderbreken:

- Keer terug naar het programma voor de uitlijning met de toets **STOP (5)** en voer de aangegeven compensatie uit.

Met de aanduiding **Un.5 – I** (1 teken **Afb. 5-35**)

- Na de meetcyclus het wiel draaien op basis van de richtingaanduiding en een markering aanbrengen (teken **Afb. 5-36**) op de rechterzijde van de band in een positie exact loodrecht op de hoofdas.
- Verplaats de band op de velg tot de markering overeenkomt met het ventiel (bandenlichter) (**Arb. 5-37**).
- Monteer nu het wiel op de eenheid en laat het draaien tot het ventiel zich exact loodrecht boven de hoofdas bevindt.
- Druk op de toets **ENTER (1)** om de positie van het ventiel te verwerven.
De aanduiding **Un.6** wordt weergegeven (**Afb. 5-34**).
- Voer de cyclus uit (START).
De tweede meetcyclus wordt uitgevoerd met de band en kan gevolgd worden door drie verschillende aanduidingen:

II - Un.7

Ga verder met het programma UN. Het is raadzaam de band om te keren.

Un.7 - II

Ga verder met het programma UN. Het is raadzaam de band te draaien.

H0

Er is een optimale status bereikt die niet verder verbeterd kan worden.

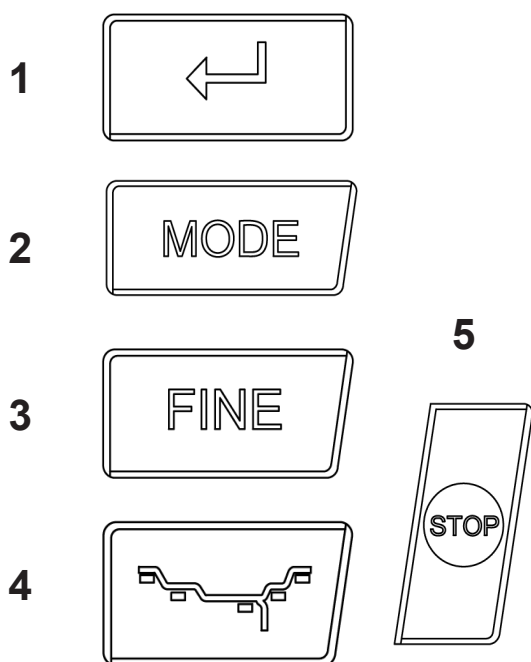
Afhankelijk van de verschillende aanduidingen worden verschillende mogelijkheden voor de voortzetting van het programma geleverd. Deze mogelijkheden worden hieronder beschreven.

In geval van de aanduiding **II - Un.7**

Het is raadzaam de band op de velg om te keren (de tekens van de aanduiding links scrollen).

Optie 1: keer de band op de velg om (regelprogramma)

- Draai het wiel op basis van de linkerrichtingaanduiding en breng op de linkerzijde van de band een dubbele markering aan op de positie exact loodrecht op de hoofdas (**Afb. 5-36**).
 - Verwijder het wiel vanaf de eenheid.
 - Keer de band op de velg om en draai hem zo dat de dubbele markering overeenkomt met het ventiel (**Afb. 5-37**).
 - Monteer het wiel op de eenheid en laat het draaien tot het ventiel zich exact loodrecht boven de hoofdas bevindt.
 - Druk op de toets **ENTER (1)** om de positie van het ventiel te verwerven.
De aanduiding **Un.8** wordt weergegeven (**Afb. 5-34**).
 - Voer de controlecyclus uit (START).
- Nadat de minimalisering van het gewicht correct



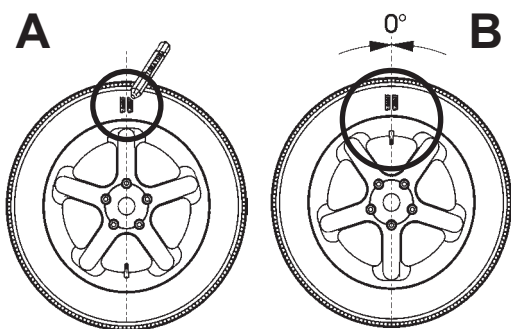
5-32



5-37



5-34



5-38

5-39

- Отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями стенда. Минимизация массы и балансировка выполнены.

Сообщение E9

Сообщение E9 означает, что во время цикла минимизации произошла минимум одна ошибка. Нажмите клавишу **STOP (5)**, чтобы выйти из программы минимизации и при необходимости повторите минимизацию.

Вариант 2: Не переворачивать шину на диске

- Нажмите клавишу **ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ (3)** Результаты будут пересчитаны. Появится сообщение **Un.7 - II** или **H0**.

Вариант 3

- Нажмите клавишу **STOP (5)**, чтобы выйти из программы минимизации и вернуться к программе балансировки.

На дисплей будут выведены показания разбалансировки колеса.

- Отбалансируйте колесо в соответствии с этими показаниями.

Сообщение Un.7 - II (Рис. 5-37)

Поверните шину вдоль обода (полосы в правой части дисплея горят постоянно).

Вариант 1: Повернуть шину вдоль обода (стандартная программа)

- Поверните колесо согласно правому указателю направления и нанесите сверху двойную метку перпендикулярно главному валу на правой стороне крышки (Рис. 5-38).
- Снимите колесо со стенда.
- Поверните шину на диске таким образом, чтобы двойная метка совпала с ниппелем (Рис. 5-39).
- Зафиксируйте колесо на стенде и поверните так, чтобы ниппель оказался сверху, перпендикулярно главному валу.
- Нажмите клавишу **ВВОДА (1)**, чтобы сохранить в памяти положение ниппеля.

Появится сообщение **Un.8 (Рис. 5-34)**.

- Приведите колесо во вращение (START) (контрольный запуск).

Если минимизация массы грузов выполнена правильно (согласно циклу программы), на дисплее стенда автоматически отобразится ранее выбранный тип расположения грузов и остаточная динамическая разбалансировка колеса.

- Отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями.

Минимизация массы грузов и балансировка выполнены.

Сообщение E9

Сообщение E9 означает, что во время цикла минимизации произошла минимум одна ошибка. Нажмите клавишу **STOP (5)**, чтобы выйти из программы минимизации и при необходимости повторите минимизацию.

.....
is uitgevoerd (op basis van het verloop van het programma), keert de eenheid na de controlecyclus terug naar de positie voor de toepassing van het gewicht die geselecteerd is vóór de aanvang van de minimalisering en wordt de resterende dynamische onbalans van het wiel weergegeven.

- Voer de compensatie uit op basis van de aanduiding. Op deze wijze wordt de minimalisatie van het gewicht voltooid en wordt de compensatie van de onbalans uitgevoerd.

Indien het bericht **E9** verschijnt.

Het bericht E9 geeft aan dat er tijdens de uitvoering van de minimalisering en het verloop van het programma ten minste één fout is opgetreden. Beëindig het minimaliseringsprogramma door te drukken op de toets **STOP (5)** en herhaal, indien gewenst, de minimalisering.

Optie 2: de band niet op de velg omkeren

- Druk op de toets **EINDE (3)**.
Het resultaat wordt herberekend. De aanduiding **Un.7 - II** of **H0** verschijnt.

Optie 3

- Ga nogmaals van het minimaliseringsprogramma naar het programma voor de uitlijning door te drukken op de toets **STOP (5)**.

De op het wiel aanwezige onbalans wordt weergegeven.

- Voer op basis van de aanduidingen de compensatie uit.

Bij het verschijnen van de aanduiding **Un.7 - II (Afb. 5-37)**

Het is raadzaam op de band op de velg te draaien (de tekens van de aanduiding rechts zijn stabiel verlicht).

Optie 1: draai de band op de velg (normaal programma)

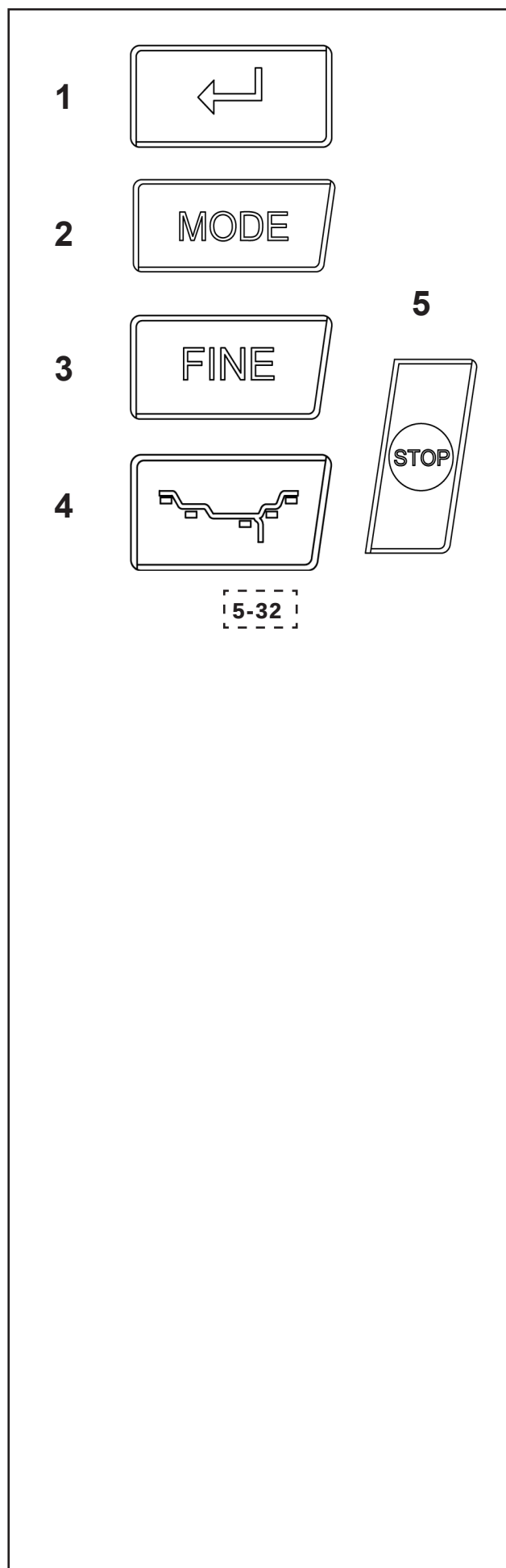
- Draai het wiel op basis van de rechterraichtingaanduiding en breng op de rechterzijde van de band een dubbele markering aan op de positie exact loodrecht op de hoofdas (**Afb. 5-38**).
- Verwijder het wiel vanaf de eenheid.
- Draai de band op de velg tot de dubbele markering overeenkomt met het ventiel (**Afb. 5-39**).
- Monteer het wiel op de eenheid en laat het draaien tot het ventiel zich exact loodrecht boven de hoofdas bevindt.
- Druk op de toets **ENTER (1)** om de positie van het ventiel te verwerven.

De aanduiding **Un.8** wordt weergegeven (**Afb. 5-34**).

- Voer de controlecyclus uit (START).

Nadat de minimalisering van het gewicht correct is uitgevoerd (op basis van het verloop van het programma), keert de eenheid na de controlecyclus terug naar de positie voor de toepassing van het gewicht die geselecteerd is vóór de aanvang van de minimalisering en wordt de resterende dynamische onbalans van het wiel weergegeven.

- Voer de compensatie uit op basis van de aanduiding. Op deze wijze wordt de minimalisatie van het gewicht voltooid en wordt de compensatie van de onbalans uitgevoerd.



Вариант 2: Не поворачивать шину на диске.

- Нажмите клавишу **STOP (5)**, чтобы выйти из программы минимизации и вернуться к программе балансировки.

На дисплей будет выведено значение разбалансировки.

- Отбалансируйте колесо в соответствии с показаниями.

Сообщение **Н0**

Оптимальная минимизация массы грузов достигнута и не может быть улучшена.

- Нажмите клавишу **STOP (5)**, чтобы вернуться к программе балансировки и продолжайте работу в соответствии с показаниями стенда.

.....
Indien het bericht **E9** verschijnt.

Het bericht E9 geeft aan dat er tijdens de uitvoering van de minimalisering en het verloop van het programma ten minste één fout is opgetreden. Beëindig het minimaliseringsprogramma door te drukken op de toets **STOP (5)** en herhaal, indien gewenst, de minimalisering.

Optie 2: De band **niet** op de velg draaien.

- Ga nogmaals van het minimaliseringsprogramma naar het programma voor de uitlijning door te drukken op de toets **STOP (5)**.

De op het wiel aanwezige onbalans wordt weergegeven.

- Voer op basis van de aanduidingen de compensatie uit.

In geval van de aanduiding **H0**

Er is een optimale status voor de minimalisering van het gewicht bereikt die niet verder verbeterd kan worden.

- Ga terug naar het programma voor de uitlijning door te drukken op de toets **STOP (5)** en ga verder op basis van de aanduiding.

5.12 Специальные функции

В данной главе описываются все доступные оператору функции. Специальная функция – это «режим», который необязателен для правильной балансировки.

5.12.1 Пользовательская функция

Данная функция используется для сохранения в памяти или вызова из памяти данных (тип колеса, диаметр, расстояние, режим точной индикации, режим унций и режим миллиметров). В памяти могут храниться 4 набора данных колеса (так называемые пользовательские данные).

При включении станда данные колеса, относящиеся к пользователю А, выводятся в качестве данных системы по умолчанию, а в качестве текущего пользователя определяется пользователь А.

Активация пользовательской функции:

- Нажмите клавишу “*” и клавиши **выбора массы груза** одновременно и удерживайте в течение 3 секунд. См. **Рисунок 5-40**

Данная функция начинается с опции **СОХРАНЕНИЯ**.

Данные можно сохранить для пользователя, указанного в правой части дисплея. Настройки по умолчанию см. на **Рисунке 5-40**.

Удаление данных (без сохранения):

- Нажмите клавишу **ввода**, когда на дисплее отображен пользователь “- -”.

Сохранение данных:

- Выберите пользователя А, b, С или d с помощью клавиш + и -.
- Нажмите клавишу **ввода** для сохранения данных выбранного пользователя.

Далее следует опция **ВЫЗОВА**.

Данные можно вызвать из памяти, выбрав соответствующего пользователя. Выбранный пользователь становится новым текущим пользователем, например, пользователь b. См. **Рисунок 5-41**.

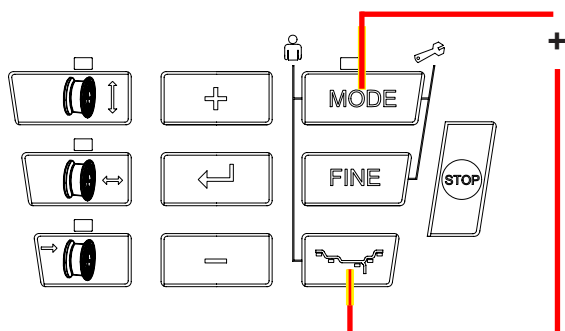
Если вызов данных из памяти не требуется (не требуется изменение пользователя):

- Нажмите клавишу **ввода**, когда на дисплее отображен пользователь “- -”.

Вызов данных из памяти:

- Выберите пользователя А, b, С или d с помощью клавиш + и -.
- Нажмите клавишу **ввода** для вызова из памяти данных выбранного пользователя.

Текущие данные колеса будут заменены на данные, вызванные из памяти (например, “b” **Рисунок 5-42**).



5-40



5-41



5-42

5.12 Speciale functies

In dit hoofdstuk worden alle functies beschreven die toegankelijk zijn voor de operator. Een functie is een “methode” die niet noodzakelijkerwijs vereist is voor het balanceren van een wiel.

5.12.1 Functie gebruiker

Gebruik deze functie om de velggegevens op te slaan (wieltype, diameter, breedte, Offset, fijnafstelling, oz-modus en mm-modus) in het geheugen, of om deze op te vragen. U kunt 4 wielgegevens opslaan, de zogenaamde gebruikers.

Bij het opstarten, toont de eenheid de wielgegevens van de huidige gebruiker. U kunt het wieltype of de velggegevens wijzigen, maar zolang de huidige gebruiker gewijzigd of vervangen wordt, zal de eenheid bij het heropstarten van de machine nog steeds de oorspronkelijke gegevens weergeven.

- Om op te starten, selecteer tegelijkertijd de toets “**Mode**” en de toets **gewicht** gedurende 3 seconden **Afbeelding 5-40**.

De functie wordt opgestart met een optie voor **OPSLAG**.

De gegevens kunnen worden opgeslagen door de rechts weergegeven gebruiker. Raadpleeg **Afbeelding 5-40** voor het archiveringstype.

Om de gegevens te downloaden (niet opslaan):

- Selecteer **Enter** als de gebruiker “- -” wordt weergegeven. Zie **Afbeelding 5-41**.

Om de gegevens op te slaan:

- Selecteer + of – om te scrollen tussen de gebruikers A, b, C of d.
- Selecteer **Enter** om de geselecteerde gebruiker op te slaan.

De functie gaat verder met de optie **OPROEPEN**.

De gegevens kunnen vanuit het geheugen worden opgeroepen door de gepaste gebruiker te selecteren. De geselecteerde gebruiker zal de nieuwe, huidige gebruiker zijn, bijvoorbeeld Gebruiker b.

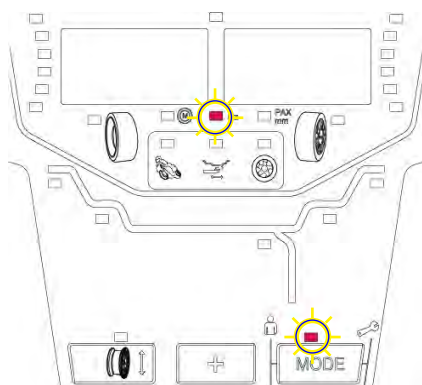
Er is geen oproep gevraagd (er is geen vervanging van de gebruiker vereist):

- Selecteer **Enter** als de gebruiker “- -” wordt weergegeven.

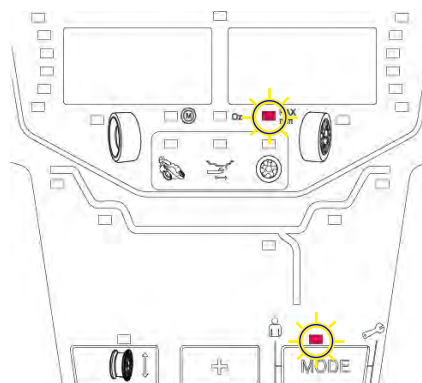
Om de gegevens op te roepen:

- Selecteer + of – om te scrollen tussen de Gebruikers A, b, C of d.
- Selecteer **Enter** om de geselecteerde gebruiker op te roepen.

De huidige, beschikbare wielgegevens worden vervangen door de opgeroepen gegevens (bijvoorbeeld: “**b**” **Afbeelding 5-42**).



5-43



5-44

5.12.2 Функция защиты от скольжения

Условия скольжения на колесах с ограниченной массой могут помешать работе стенда с нормальной частотой вращения.

Эту функцию можно отключить только один раз, при каждом запуске:

- Удерживайте клавишу **ввода** нажатой, пока не опустится кожух защиты колеса.

5.12.3 Режим выбора единиц массы

Установленная базовая единица массы: грамм.

Данная функция используется для изменения единицы массы до или после выполнения балансировки.

- Нажмите клавишу “*” и удерживайте, пока не начнет мигать индикатор единиц массы. Индикатор “oz” (унции) начнет мигать. Дисплей примет вид, как на **Рисунке 5-43**.

• Нажмите клавишу **возврата**. Теперь массы грузов будут рассчитываться с использованием другой единицы измерения (переход с граммов на унции или с унций на граммы).

Программа возвращается в главное меню.

5.12.4 Режим выбора единиц измерения

Установленная базовая единица измерения диаметра и ширины: дюйм.

Данная функция используется для изменения единицы измерения диаметра и ширины до или после выполнения балансировки.

- Нажмите клавишу “*” и удерживайте, пока не начнет мигать индикатор единиц измерения. Индикатор “mm” начнет мигать. Дисплей примет вид, как на **Рисунке 5-44**.

Примечание: Убедитесь, что все предварительно установленные единицы системы PAX удалены. Теперь оператор может выбирать единицы измерения с шагом 1 мм, если выбраны миллиметры.

- Нажмите клавишу **возврата**. Единицы измерения диаметра и ширины изменятся (с дюймов на миллиметры или с миллиметров на дюймы). Расстояние всегда измеряется и указывается в миллиметрах.

Программа возвращается в главное меню.

5.12.2 Antislipfunctie

Op wielen met een beperkt gewicht kan de slipdetectie de cyclus op de meetsnelheid onmogelijk maken.

Deze functie kan worden uitgeschakeld voor een enkele cyclus:

- Houdt de toets **Enter** ingedrukt tijdens het omlaag brengen van de wielbescherming.

5.12.3 Modus Omschakeling gewichtseenheid

Instelling van de gewichtseenheid: gram.

Selecteer deze modus om de gewichtseenheid te veranderen, vóór of na het uitvoeren van een uitlijning.

- Selecteer de toets "**Mode**", totdat het indicatorlampje van de gewichtseenheid knippert.

Het indicatorlampje "oz" begint te knipperen.

De display ziet er nu uit zoals op **Afbeelding 5-43**.

- Selecteer **Terug**.

De gewichtseenheid zal nu omschakelen (van gram naar ounce of van ounce naar gram).

Het programma keert terug naar het hoofdmenu.

5.12.4 Modus Omschakeling gewichtseenheid

Instelling van de meeteenheden voor de diameter en breedte: inches.

Selecteer deze modus om de meeteenheid van de diameter en de breedte te wijzigen, vóór of na het uitvoeren van een uitlijning.

- Selecteer de toets "**Mode**", totdat het indicatorlampje van de meeteenheid knippert.

Het indicatorlampje "mm" begint te knipperen.

De display ziet er nu uit zoals op **Afbeelding 5-44**.

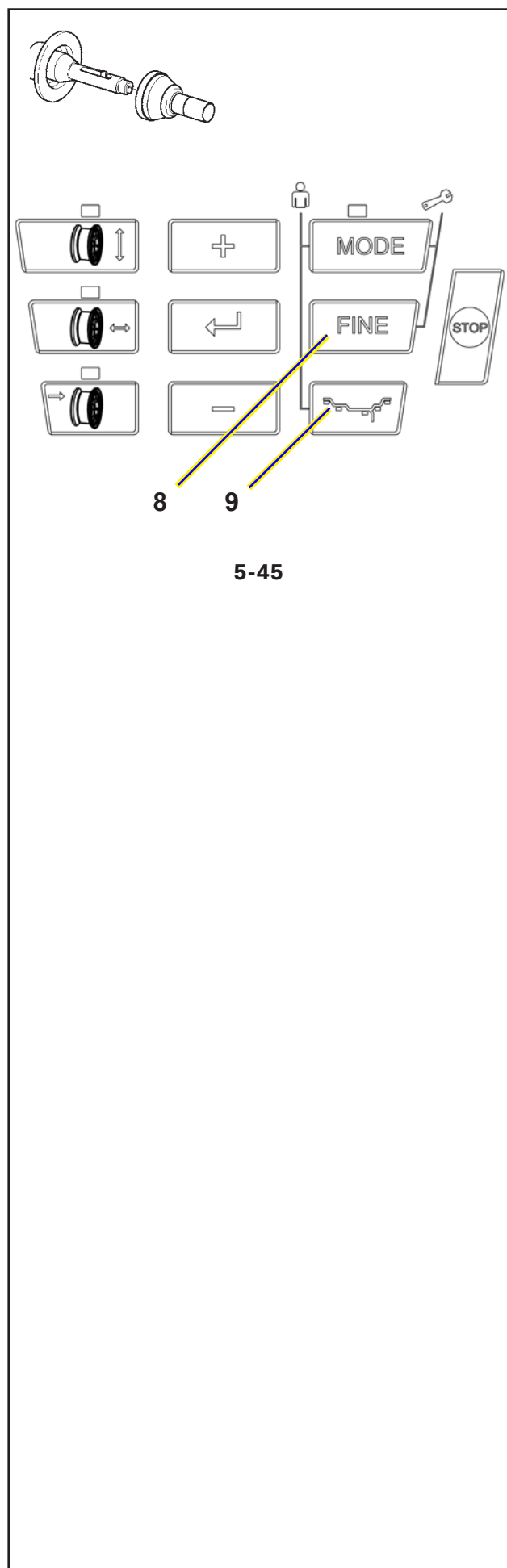
Opmerking: Zorg ervoor dat alle vooraf ingestelde PAX-eenheden zijn verwijderd. De operator selecteert de eenheden in stappen van 1mm wanneer de millimeteleenheid is geselecteerd.

- Selecteer **Terug**.

De meeteenheid van de diameter en de breedte zal omschakelen (van inches naar mm of van mm naar inches).

De offset wordt altijd gemeten en weergegeven in millimeter.

Het programma keert terug naar het hoofdmenu.



5.13 Специальные функции системы *P Clamp*

Ниже приведено краткое описание процедур, предназначенных только для стандов с индексом “p”.

5.13.1 Функция отключения системы *Power clamp*

На стандах с автоматической фиксацией колеса можно отключить педаль управления системой *Power Clamp*.

Если для фиксации и снятия колес на стенде используются дополнительные зажимные приспособления, установленные вместо стандартной системы *Power Clamp*, система *Power Clamp* не нужна.

В таких случаях, для того чтобы защитить детали станка и приспособления, необходимо отключить педаль управления системой *Power Clamp*.

Активация режима отключения

Для того чтобы активировать режим отключения, в котором система *Power Clamp* не действует, выполните следующие действия:

- Нажмите и удерживайте в течение минимум 3 секунд клавиши “точной индикации” (8, Рис. 5-45) и “режима балансировки” (9, Рис. 5-45). По окончании настройки будет подан звуковой сигнал.

Примечание: С этого момента педаль управления системой *Power Clamp* не действует, и при попытке привести ее в действие выводится сообщение об ошибке E 21 (☞ 6.0).

Деактивация режима отключения

Для того чтобы деактивировать режим отключения и вернуть систему *Power Clamp* к нормальной работе, выполните следующие действия:

- Нажмите и удерживайте в течение минимум 3 секунд клавиши “точной индикации” (8, Рис. 5-45) и “режима балансировки” (9, Рис. 5-45). По окончании настройки будет подан звуковой сигнал.

Данная настройка автоматически сохраняется в постоянной памяти и не меняется при выборе режимов работы, предложенных производителем. Условия работы системы *Power Clamp* можно изменить только с помощью вышеуказанной процедуры.

5.13 Speciale functies *P Clamp*

Hieronder wordt in het kort de procedure voor de selectie van speciale functies beschreven, alleen specifiek voor de versies "P"

5.13.1 Functies vergrendeling van de *Power Clamp*

Op de machines met automatische vergrendeling is de mogelijkheid aanwezig de functies van het pedaal Power Clamp te deactiveren.

De actie van de Power Clamp is niet meer noodzakelijk voor de montage of demontage van de wielen wanneer deze bevestigd worden door middel van de optionele kleminrichtingen ter vervanging van de standaard inrichting Power Clamp van de machine.

Om de onderdelen van de machine en de eenheid zelf te beschermen moeten in deze gevallen de functies van het vergrendelingspedaal gedeactiveerd worden.

Hoe moet de vergrendelfunctie geactiveerd worden

Voor de activering van de vergrendelfunctie, en dus de deactivering van de kleminrichting Power Clamp, ga als volgt te werk:

- Houd gedurende ten minste drie seconden beide toetsen "FINE" ingedrukt (8, **Afb. 5-45**) en "Modus Toepassing Gewichten" ingedrukt (9, **Afb. 5-45**), een akoestisch signaal waarschuwt voor de plaatsgevonden instelling.

Opmerking: Het pedaal Power Clamp is nu niet langer actief en in geval van activering wordt de foutmelding E 21 getoond (7.1.3).

Hoe moet de vergrendelfunctie gedeactiveerd worden

Voor de deactivering van de vergrendelfunctie, en dus de activering van de normale werking van de kleminrichting Power Clamp, ga als volgt te werk:

- Houd gedurende ten minste drie seconden beide toetsen "FINE" ingedrukt (8, **Afb. 5-45**) en "Modus Toepassing Gewichten" ingedrukt (9, **Afb. 5-45**), een akoestisch signaal waarschuwt voor de plaatsgevonden instelling.

De instelling van de functie wordt automatisch in het permanente geheugen opgeslagen en deze status wordt bij iedere verdere inschakeling van de machine behouden.

Deze conditie kan alleen door middel van de bovenstaande procedure gewijzigd worden.

6.0 Обслуживание

Стенд рассчитан на длительную работу.

При правильном выключении стенда (☞ 5.4.4) в конце рабочей смены дополнительного обслуживания не требуется.

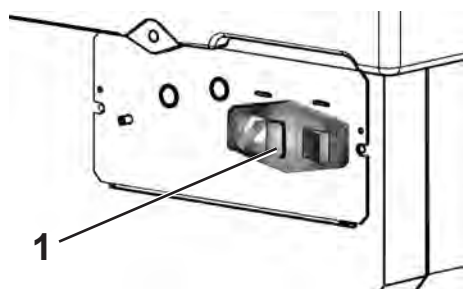
Оператор не должен открывать стенд, кроме случаев, предусмотренных инструкцией.

6.1 Хранение

Если стенд будет храниться в течение нескольких недель и более, его необходимо соответствующим образом подготовить:

- Выключите стенд (☞ 5.4.4).
- Снимите короткий вал с резьбой со стенда.
- Нанесите тонкий слой некоррозионного масла на все резьбовые поверхности и конусы.
- Заверните смазанные детали в бумагу для защиты от грязи.

Перед повторным использованием стенда протрите все смазанные элементы.



6-1

6.2 Замена плавких предохранителей сети питания

См. Рисунок 6-1.

- Выключите стенд.
- Отключите кабель питания от сетевой розетки.
- Отключите кабель питания от розетки стенда.
- Отверните патрон предохранителя.
- Замените сгоревший предохранитель аналогичным по размеру и силе тока.
- Верните стенд в исходное состояние.

6.0 Onderhoud

Deze eenheid is ontworpen om voor vele opeenvolgende uren te kunnen werken.

Wanneer de operator de eenheid correct uitschakelt (☞ **5.4.4**) aan het einde van zijn ploegendienst, is er geen verder onderhoud vereist.

De eenheid moet niet door de operator geopend worden indien dit niet in overeenstemming is met de hier vermelde uitdrukkelijke instructies.

6.1 Opslag

Wanneer een eenheid gedurende enkele weken of langer moet worden opgeslagen, moet deze als volgt correct worden voorbereid:

- Schakel de eenheid op de juiste wijze uit (☞ **5.4.4**).
- Verwijder de schroefdraadas vanaf de balanceermachine.
- Breng een dun laagje niet-corrosieve olie aan op alle schroefdraden en kegels.
- Omwikkel de gesmeerde delen met papier ter bescherming tegen stof.

Wanneer u de eenheid weer in werking wenst te stellen, moeten alle gesmeerde delen gereinigd worden.

6.2 Vervanging hoofdzekering:

Zie **Afbeelding 6-1**.

- Schakel de eenheid uit.
- Verwijder de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact.
- Verwijder de voedingskabel uit de aansluiting op de machine.
- Verwijder de zekeringhouder (1).
- Vervang de defecte zekering met een nieuwe van overeenkomstige waarde.
- Herstel de oorspronkelijke status van de eenheid.

6.3 Пользовательская калибровка

Если для выполнения балансировки колеса необходимо несколько циклов измерения, поскольку размер и положение балансирующего груза приходится регулировать несколько раз, это часто бывает связано с недостаточной точностью измерения.

В этом случае оператор может выполнить электронную калибровку вращающихся масс стэнда. Этот процесс называется пользовательской калибровкой.

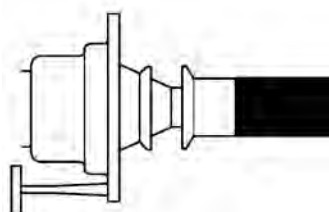
Цикл калибровки занимает немного больше времени, чем обычный цикл измерения.

После пользовательской калибровки любая остаточная компенсация (**C4** → 7.1.1) отменяется.

Важная информация:

Пользовательскую калибровку необходимо выполнять при свободном вале и без внешних инструментов на держателе колеса.

ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С СИСТЕМОЙ POWER CLAMP: Зажимное приспособление, поставляемое вместе со стэндом, должно быть закреплено на валу (Рисунок 6-2).



6-2



6-3

Повторная регулировка

- Отбалансируйте колесо в НОРМАЛЬНОМ режиме, минимум по 5 г на плоскость.
- Выполните проверку в режиме точной индикации.
- Нажмите клавишу "*" и клавишу точной индикации ("precision") одновременно и удерживайте в течение 5 секунд.
- На дисплее появится сообщение "CAL 1", и будет подан звуковой сигнал
- Приведите колесо во вращение.
- После этого на дисплее появится сообщение "CAL 2".
- Установите груз для пользовательской калибровки, см. Рисунок 6-2.
- Приведите колесо во вращение.
- Колесо затормозится. Через несколько секунд дисплей примет вид, как на **Рисунке 6-3**.

Пользовательская калибровка выполнена правильно.

- Любая ошибка (оператора) приводит к выходу из программы (→ 7.1.2).

- Снимите калибровочный груз с фланца и положите на отведенное для него место в ящике для хранения грузов.

6.3 Gebruikerskalibratie

Indien er voor de uitlijning van een wiel meerdere meetcycli benodigd zijn omdat de positie en de afmetingen van het balansgewicht herhaaldelijk moeten worden aangepast, is dit vaak het gevolg van een onjuiste meetnauwkeurigheid.

In dit geval heeft de operator de mogelijkheid een elektronische kalibratie van de draaimassa's van de machine uit te voeren, de zogenaamde Gebruikerskalibratie.

De kalibratiecyclus heeft een langere duur ten opzichte van een normale meetcyclus.

Een eventuele restcompensatie (**C4** ➡ 7.1.1) wordt als gevolg van een gebruikerskalibratie geannuleerd.

Belangrijk:

De gebruikerskalibratie moet met de kale as worden uitgevoerd; op de wielklem mogen geen externe werktuigen aanwezig zijn.

Op de modellen "P" moet alleen de met de machine geleverde klemminrichting geblokkeerd worden (Afbeelding 6-2).

Kalibratie

- Een wiel uitlijnen, zoals een NORMAAL wiel, op minder dan 5 gram per vlak.
- Controleer in modus "fine"
- Selecteer gelijktijdig de toetsen "**MODUS**" en "fine" gedurende 5 seconden.
- Het display toont "CAL 1" en de eenheid laat een pieptoon horen.
- Voer de cyclus uit.
- Aan het einde van de cyclus toont het display "CAL 2".
- Draai het gewicht voor de Gebruikerskalibratie vast zoals in de **Afbeelding 6-2**.
- Voer de cyclus uit.
- Vervolgens wordt het wiel geremd. Na enkele seconden ziet het display eruit zoals in **Afbeelding 6-3**.

De gebruikerskalibratie is correct uitgevoerd.

- Iedere fout (van de operator) veroorzaakt de afsluiting van het programma (➡ 7.1.2).
- Schroef het kalibratiegewicht los van de flens en berg het op op de daarvoor bestemde plaats op het gewichtenvlak.

7.0 Диагностика неисправностей

При возникновении проблем со стендом, выполните следующие действия:

1. Вспомните последние операции.
Работа выполнялась согласно указаниями руководства?
Стенд работал нормально и в соответствии с описаниями руководства?
2. Проверьте стенд согласно пунктам данного раздела.
3. Обратитесь в сервисную службу в вашем регионе.

Структура данного раздела:

Проблема

1. Возможная причина #1
 - Возможные решения
2. Возможная причина #2
 - Возможные решения

При включении стенда полностью отсутствует индикация.

1. Выключатель питания находится в положении ВЫКЛ.
 - Установите выключатель в положение ВКЛ.
2. Кабель питания не подключен.
 - Включите кабель питания в розетку.
3. Отсутствует электропитание
 - Проверьте источник питания и его предохранители.
4. Сгорели предохранители.
 - Замените предохранители (☞ 6.2).

Если замена предохранителей производилась недавно, обратитесь в сервисную службу для проверки стенда.

При включении стенда подается звуковой сигнал продолжительностью 1 секунда.

1. Ошибка конфигурации.
 - Обратитесь в сервисную службу.

Индикация дисплея «заморожена» или заблокирована.

1. Выполняется программа в ожидании определенного действия.
 - Закончите текущую программу.
 - Выключите стенд.
Подождите 20 секунд, включите стенд.
Продолжите работу.
2. Питание стенда прервано.
 - Выключите стенд.
Подождите 20 секунд, включите стенд.
Продолжите работу.
 - Если эта проблема происходит часто, проверьте систему питания. Если питание в порядке, обратитесь в сервисную службу.

7.0 Oplossen van problemen

Indien er een probleem tijdens het gebruik van de balanceermachine plaatsvindt, ga dan als volgt te werk om het probleem te verhelpen:

1. Probeer de laatst uitgevoerde fasen te reconstrueren. Komen de uitgevoerde handelingen overeen met de aanwijzingen van de handleiding? Gedraagt de eenheid zich normaal zoals beschreven?
2. Controleer de eenheid op basis van de lijst van dit hoofdstuk.
3. Neem contact op met de plaatselijke vertegenwoordiger voor het aanvragen van technische bijstand.

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

Probleem

1. Mogelijke oorzaak n° 1
 - Mogelijke oplossing(en)
2. Mogelijke oorzaak n° 2
 - Mogelijke oplossing(en)

De eenheid wordt bij het opstarten niet ingeschakeld.

1. De schakelaar van de netvoeding is in de stand OFF.
 - Plaats de schakelaar van de netvoeding in de stand ON.
2. De voedingskabel is niet aangesloten.
 - Sluit de voedingskabel aan op het stopcontact van de netvoeding.
3. Geen netvoeding.
 - controleer de netvoeding en de zekeringen van het voedingssysteem.
4. De zekering(en) is/zijn doorgebrand.
 - Vervang de zekering(en) van de eenheid (☞ 6.2). Indien de zekeringen recent zijn vervangen,
 - neem contact op met de technische bijstand voor de controle van de eenheid.

Bij de inschakeling wordt gedurende één seconde een akoestisch signaal afgegeven.

1. Configuratiefout
 - Neem contact op met de technische bijstand.

Het display lijkt geblokkeerd en gaat niet verder.

1. Het kan zijn dat de eenheid bezig is in een programma en in afwachting is van een bepaalde actie.
 - Beëindig het actieve programma.
 - Schakel de eenheid uit.
Wacht 20 seconden, herstart de eenheid en ga verder met de werkzaamheden.
2. Het is mogelijk dat de voeding onderbroken is.
 - Schakel de eenheid uit.
Wacht 20 seconden, herstart de eenheid en ga verder met de werkzaamheden.
 - Indien het probleem zich vaak voordoet, laat dan de elektrische voeding controleren. Indien alles in orde is, neem dan contact op met de technische bijstand.

Размеры, полученные с помощью измерительного рычага, отличаются от указанных на диске или шине.

1. Правильно ли установлен рычаг?
 - См. раздел 5.6.1.
2. Проверьте работу рычага, введя расстояние вручную.
 - Сравните со шкалой рычага.
 - Если значения отличаются, переходите к пункту 4.
3. Проверьте диаметр в точке замера на диске, где он был измерен.
 - Если значения отличаются, перейдите к пункту 4.
4. Требуется калибровка.
 - Выполните калибровку.

Результаты балансировки не достоверны.

1. Неправильно выполнен монтаж стенда.
 - Убедитесь, что стенд стоит только на своих 3 опорах.
 - Убедитесь, что пол не передает вибрацию, например от проезжающих рядом грузовиков.
2. Неправильная установка колеса.
 - Проверьте люфт ступицы, конусов и адаптеров.
 - Установите соответствующие распорные кольца для устранения люфта.
 - Выполните калибровку.
3. Электроника неисправна.
 - Обратитесь в сервисную службу.

Постоянно горит индикатор режима на дисплее.

1. Провал напряжения питания.
 - Выключите стенд.
 - Подождите 20 секунд, включите стенд.
 - Обратитесь в сервисную службу.

De door de meetarm ingevoerde waarden wijken af van de afmetingen van het wiel vermeld op de velg of de band.

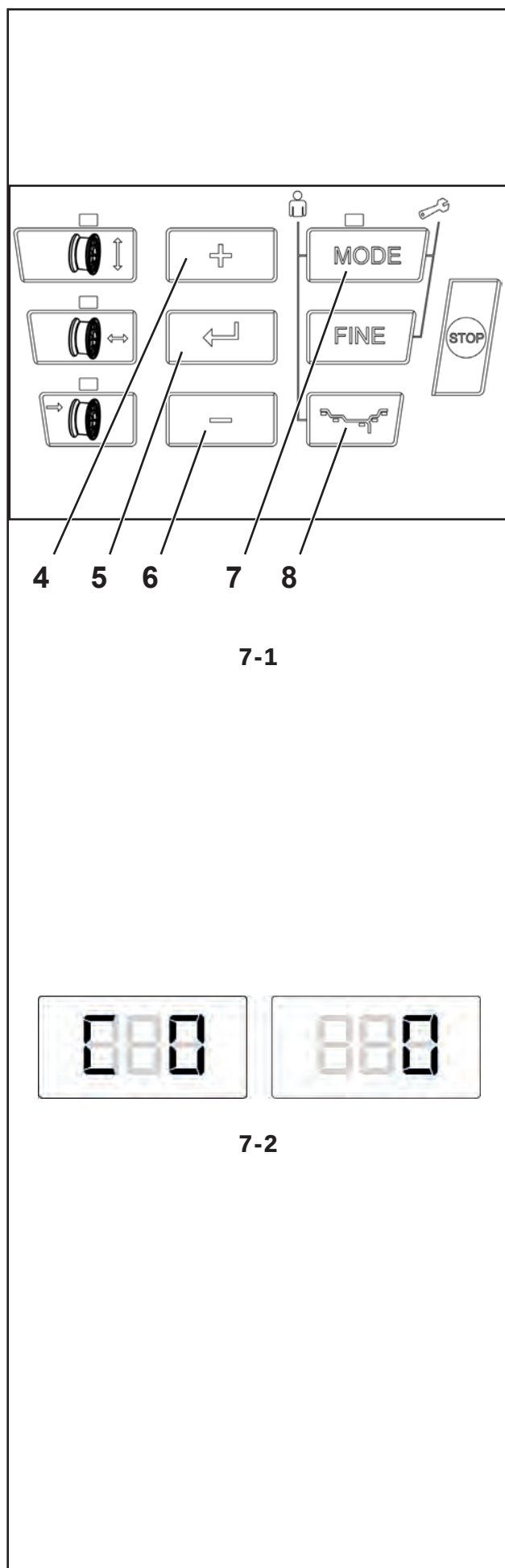
1. Is de meetarm correct gepositioneerd?
 - Zie hoofdstuk 5.4.1.
2. Controleer de offsetwaarde verkregen met de arm en voer de waarde handmatig in.
 - Verwijs naar de schaal op de meter.
 - Indien deze niet identiek is, ga dan verder met de fase 4.
3. Controleer de diameter op het punt van de velg waar de diameter gemeten is.
 - Indien deze niet identiek is, ga dan verder met de fase 4.
4. Er is een kalibratie noodzakelijk.
 - Laat de detector kalibreren.

De resultaten van de uitlijning zijn niet betrouwbaar.

1. De balanceermachine is niet correct geïnstalleerd.
 - Zorg ervoor dat de eenheid uitsluitend op zijn drie voeten rust.
 - Controleer dat de vloer geen schokken of trillingen aan de eenheid overdraagt, zoals bijvoorbeeld bij de doorgang van vrachtwagens.
2. Het wiel is niet correct gemonteerd.
 - Controleer de speling van de eindas, de kegels en de koppelingen.
 - Verwijder de speling door gebruik te maken van geschikte opvullingen.
 - Voer een kalibratie uit van de meeteenheid.
3. Het elektronische systeem zou defect kunnen zijn.
 - Neem contact op met de technische bijstand.

Het display toont op een permanente wijze een modus of een aanwijzing.

1. Dit kan een spanningsval betreffen
 - Schakel de eenheid uit.
 - Wacht 20 seconden en schakel de eenheid weer in.
 - Neem contact op met de technische bijstand.



7.1 Сообщения системы

Балансировочный стенд может выдавать сообщения в помощь оператору. Это могут быть сообщения об ошибке (Е-коды) или предупреждения (Н-коды). Данные коды описываются в последующих разделах.

При появлении кода:

- запишите его.
- посмотрите описание кода в списке. Если код не найден, свяжитесь с сервисной службой.
- выполните приведенные ниже указания.

В особых случаях или при возникновении необходимости можно изменять некоторые режимы работы или состояния путем ввода соответствующих кодов (С-коды).

7.1.1 С-коды

Выбор и изменение кода.

Пример для кода **C0** (Рис. 7-1)

- Нажмите одновременно и удерживайте клавишу “звездочка” (7) и клавишу “точной индикации” (8) в течение 7 секунд.

Появится поле выбора С-кодов (Рис. 7-2).

- Нажимайте клавишу “+” (4) или “-” (6), пока не появится требуемый номер кода (например, C0).
- Для выбора нужного кода нажмите клавишу **ВВОД** (5).

Правая цифра на экране показывает текущее состояние, например “0”, что в данном случае означает отключение.

Если на экране уже появилось требуемое значение:

- Нажмите клавишу **STOP** (10, Рис. 7-1) один раз для возврата в меню выбора С-кодов (Рис. 7-2), и второй раз – для выхода и возврата в рабочий режим.

Если требуемое значение не показано на экране, но его нужно выбрать, действуйте следующим образом:

- Нажимайте клавишу “+” или “-”, пока справа не появится требуемое значение (например, “0”).

Теперь возможны два варианта:

Вариант 1

- Для осуществления выбора нажмите клавишу **ВВОД**.
- Для возврата в рабочий режим нажмите клавишу **STOP**.

Изменения режима работы выполняются и сохраняются, пока не будут введены новые настройки. При выключении стенда настройки не удаляются, и при включении стенда они

7.1 Systeemberichten

De balanceermachine is in staat om aan de operator berichten te verzenden met betrekking tot fouten (codes E) of waarschuwingen (codes H). De codes worden in de volgende hoofdstukken beschreven.

Bij het verschijnen van een code:

- Noteer de code.
- Controleer in de onderstaande lijst. Indien de code niet op de lijst vermeld staat, neem dan contact op met de technische bijstand.
- Voer de aangegeven handelingen uit.

In bijzondere gevallen of in geval van behoeften van de werkplaats is het mogelijk enige operationele modi en statussen te wijzigen door het invoeren van de specifieke codes (Codes C)

7.1.1 Codes - C

Selectie en wijziging van een code.

Voorbeeld voor **code C0 (Afb. 7-1)**

- Houd de toetsen “**STAR**” (7) en “**FINE**” (8), gelijktijdig gedurende 5 seconden ingedrukt.

Het venster voor de selectie van codes C (**Fig. 7-2**) verschijnt.

- Druk op één van de toetsen “**+**” (4) of “**-**” (6), tot in de indicator het gewenste codenummer verschijnt (bijv.: C 0).
- Druk op de toets **ENTER** (5) om de selectie te verwerven.

In de numerieke aanduiding rechts verschijnt de huidige status, bijv.: “**0**”, wat in dit geval staat voor uitgeschakeld.

Indien de huidige conditie de gewenste is:

- Druk op de toets **STOP** (10, **Afb. 7-1**), één maal om terug te keren naar de selectie van codes C (**Afb. 7-2**), een tweede keer om de functie definitief te verlaten en terug te keren naar de operationele modus.

Als de gewenste status niet overeenkomt met de weergave van het display maar moet worden ingesteld, ga dan als volgt te werk:

- Druk op één van de toetsen “**+**” of “**-**” tot in de indicator het gewenste codenummer verschijnt (bijv.: “**0**”).

Nu zijn er twee mogelijke opties:

Optie 1

- Druk op de toets **ENTER** om de selectie te verwerven.
- Druk op de toets **STOP** om terug te keren naar de operationele modus.

De wijziging van de operationele modus is op deze

появляются на экране, как предыдущие настройки, до следующего изменения.

Вариант 2

Отменить выбор С-кода и вернуться непосредственно в рабочий режим:

- Нажмите клавишу **STOP** два раза подряд.

Примечание: Код **С4** “Компенсация зажимных приспособлений” нельзя перенести в постоянную память.

Ниже приведены возможные коды изменений.

Код С0

Установка режимов работы, предварительно настроенных заводом-изготовителем:

- Выберите код С0.
- Выберите один из следующих вариантов:
0* = Не выполнять никаких действий
1 = Установить значения по умолчанию (на дисплее ненадолго появляется состояние 1)

Примечание: Выбранный вариант сохраняется в постоянной памяти.

Код С4

Компенсация остаточной разбалансировки, если есть, в зажимных приспособлениях.

Высокоточное измерение.

Каждый раз при замене зажимных приспособлений нужно удалять параметры компенсации или повторно проводить компенсацию с новыми зажимными приспособлениями.

Сброс рабочего состояния на 0 отменяет компенсацию зажимных приспособлений.

Компенсацию также можно отменить посредством:

- калибровки или перекалибровки станда
- оптимизации разбалансировки
- отключения станда.

- Выберите код С4.
- Выберите один из следующих вариантов:

- 0 = Выполнить компенсацию
- 1 = Компенсация выполнена
- 0 = Отключить компенсацию после цикла измерения.

Примечание: Данный режим работы невозможно сохранить в постоянной памяти.

* = Режим, настроенный заводом-изготовителем

wijze uitgevoerd en blijft opgeslagen tot er een nieuwe instelling wordt uitgevoerd. Bij de uitschakeling van de machine worden de instellingen niet gewist, maar ze worden bij iedere nieuwe start op dezelfde wijze getoond, tot ze weer gewijzigd worden

of,

Optie 2

Annuleer de selectie van de net ingestelde code C en keer direct terug naar de operationele modus:

- Druk twee keer achter elkaar op de toets **STOP**.

Opmerking: De code **C4**, nuttig voor de compensatie van de klemminrichting, kan niet in het permanente geheugen worden opgeslagen.

Hieronder worden de beschikbare codes voor de wijziging en de betreffende uitvoerbare selecties weergegeven

Code C0

Instelling van de in de fabriek vooraf ingestelde operationele modi:

- Selecteer de Code C0
- Selecteer één van de volgende opties:
0* = Geen actie
1 = Stelt de standaardwaarden in
 (de status 1 wordt maar kort weergegeven)

Opmerking: De selectie wordt in het permanente geheugen opgeslagen.

Code C3

Selectie van de aanduiding van de onbalans, in gram of ounce, actief bij het opstarten van de machine

- 0* = Aanduidingen in gram
- 1* = Aanduidingen in ounce

De geselecteerde operationele modus kan in het permanente geheugen worden opgeslagen.

Code C4

Compensatie van de resterende onbalans, mogelijk aanwezig in de klemminrichting.

Meting met hoge nauwkeurigheid.

Telkens wanneer de klemminrichting vervangen wordt, moet de compensatie gewist worden of herhaalt worden met de nieuw gemonteerde inrichting.

Bij het resetten op 0 van de operationele status wordt de compensatie van de klemminrichting geannuleerd.

De compensatie wordt ook geannuleerd als gevolg van:

- ijking of herkalibratie van de wielbalanceermachine,
- optimalisatie van de onbalans,
- uitschakeling van de balanceermachine.

* = Fabrieksinstelling

Код C8

Выбор предельного (порогового) значения не выводимых на дисплей незначительных показаний разбалансировки (в граммах или унциях) в зависимости от выполненных настроек (☞ 5.4.3).

Граммы:

Диапазон от 3.50 до 20.0 г

Заводская настройка 5.0* г

Выберите другое предельное значение, например 5,5 г

- Выберите код C8
- Задайте значение 5.50
- Нажмите **ВВОД**

Унции:

Диапазон от 0.12 до 0.71 унции

Заводская настройка 0.18* once

Выберите другое предельное значение, например 0,50 унции

- Выберите код C8
- Задайте значение 0.50
- Нажмите **ВВОД**.

Примечание: Выбранный вариант сохраняется в постоянной памяти.

* = Режим, настроенный заводом-изготовителем

Problemen oplossen

- Selecteer de Code C4
- Selecteer één van de volgende opties:

0 = Compensatie uitvoeren
1 = Compensatie uitgevoerd
0 = Compensatie na de meetcyclus weer
 uitschakelen

Opmerking: Deze operationele modus kan niet in het permanente geheugen opgeslagen worden.

Code C8

Selectie van de drempelwaarde voor de onderdrukking van kleine onbalansen in gram of ounce. De meeteenheid is afhankelijk van de vooraf gekozen instelling in gram of ounce (5.12.3).

Meeteenheid in gram:

Veld waarde van 3,50 tot 20,0 gram

De vooraf ingestelde waarde is 5.0* gram

Selectie van een andere drempelwaarde, bijv.: 5,50 gram

- Selecteer de Code C8
- Stel de waarde 5,50 in
- Druk op **ENTER**

Meeteenheid in ounce:

Veld waarde van 0,12 tot 0,71 ounce

De vooraf ingestelde waarde is 0,18* ounce

Selectie van een andere drempelwaarde, bijv.: 0,50 ounce

- Selecteer de Code C8
- Stel de waarde 0,50 in
- Druk op **ENTER**

Opmerking: De selectie wordt in het permanente geheugen opgeslagen.

* = Fabrieksinstelling

Код C11

Положение остановки главного вала.

Тормоз для позиционирования останавливает главный вал вблизи положения коррекции путем пульсирующего торможения.

Тормоз для позиционирования активируется после того, как стенд включен, выполнен цикл измерения и обнаружена разбалансировка больше предельного значения.

- Выберите код C11.
- Выберите один из следующих вариантов:
0 = Тормоз для позиционирования после цикла измерения не срабатывает.
1* = Тормоз для позиционирования срабатывает после цикла измерения для левой плоскости.
2 = Тормоз для позиционирования срабатывает после цикла измерения для правой плоскости.

Примечание: Выбранный вариант сохраняется в постоянной памяти.

Код C12

Счетчик циклов измерения

Пример: Выполнено 222,123 циклов измерения:

- Выберите код C12.
- Выберите один из следующих вариантов:
1 = Общее количество выполненных циклов измерения
2 = Общее количество циклов, в которых балансировка была выполнена успешно (индикатор ОК)
3 = Общее количество циклов оптимизации или минимизации
4 = Общее количество циклов измерения в сервисном режиме
5 = Общее количество циклов измерения с момента последней калибровки

Каждый выполненный цикл измерения сохраняется в памяти. Максимальное значение счетчика составляет 999,999 циклов измерения. По достижении этого числа счетчик сбрасывается на нуль. Эта информация особенно полезна для статистического учета, например, для мониторинга срока службы дефектных деталей или времени использования стенда за месяц (год) и т.д. Циклы измерения, выполненные за то время, пока стенд был включен, переносятся в постоянную память и добавляются при отключении стенда

Примечание: Общее количество циклов измерения (вариант 1) нельзя удалить.

* = Режим, настроенный заводом-изготовителем

Code C11

Aanslagpositie van de hoofdas.

De rem voor de positionering stopt de hoofdas in de nabijheid van de positie voor de correctie en activeert een pulserende remming.

De rem voor de positionering wordt geactiveerd na de inschakeling en na het uitvoeren van een meetcyclus gedurende welke een onbalans boven de drempelwaarde is vastgesteld:

- Selecteer de Code C11
- Selecteer één van de volgende opties:

0 = Geen positioneringsrem na de meetcyclus.

1*= Positioneringsrem voor het linker vlak na de cyclus.

2*= Positioneringsrem voor het rechter vlak na de cyclus.

Opmerking: De selectie wordt in het permanente geheugen opgeslagen.

Code C12

Teller van de meetcycli

Voorbeeld: 222.123 uitgevoerde meetcycli :

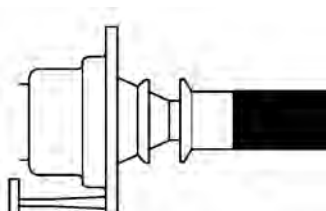
- Selecteer de Code C12
 - Selecteer één van de volgende opties:
- 1 = Totaal aantal uitgevoerde meetcycli
 - 2 = Totaal aantal meetcycli waarvan het resultaat van de uitlijning succesvol met OK is afgesloten
 - 3 = Totaal van de optimalisaties of minimaliseringen
 - 4 = Totaal van de meetcycli in de modus Service
 - 5 = Totaal van de meetcycli vanaf de laatste kalibratie

Iedere uitgevoerde en voltooide meetcyclus wordt opgeslagen.

De teller kan tot maximaal 999.999 meetcycli tellen. Bij het bereiken van dit getal wordt de teller op nul gezet. De informatie wordt hoofdzakelijk gebruikt voor statistische doeleinden, bijvoorbeeld voor het verkrijgen van een demonstratie van bijzonder gebrekkige laadintervallen of van het maandelijks (jaarlijkse) gebruik van de machine, enz. De tijdens de ingeschakelde status van de machine uitgevoerde meetcycli worden in het permanente geheugen opgeslagen wanneer de machine wordt uitgeschakeld.

Opmerking: Het totaal (optie 1) kan niet gewist worden.

* = Fabrieksinstelling



6-3



7-3

Код C14

Перекалибровка стенда, осуществляемая пользователем.

Если для выполнения балансировки колеса необходимо несколько циклов измерения, поскольку размер и положение балансирующего груза приходится регулировать несколько раз, это часто бывает связано с недостаточной точностью измерения.

- Отбалансируйте колесо с использованием настроек НОРМАЛЬНОГО режима, по 5 г на плоскость.
- Проверьте балансировку в режиме **“точной индикации”**.
- Переходите к коду C14.

На дисплее появится сообщение **“CAL 1”**, и стенд подаст звуковой сигнал.

- Выполните цикл измерения колеса. В конце цикла на дисплее появится сообщение **“CAL 2”**.

- Установите груз для пользовательской калибровки, как показано на **Рисунке 6-2**.

- Выполните цикл измерения колеса. В конце цикла дисплей примет вид, как на **Рисунке 7-3**, показывая, что калибровка выполнена правильно.

Примечание: Любая ошибка (оператора) приводит к закрытию программы. Коды ошибок перечислены в Разделе 7.1.2.

Код C21

В данном коде представлена информация о версии программного обеспечения и название модели балансирующего стенда.

- Переходите к коду C21.
- На дисплее появится информация о версии программного обеспечения.
- Для просмотра версии ядра нажмите клавишу **“-”**.

Просмотр информации возможен, пока нажата клавиша.

- Для просмотра информации о модели стенда нажмите клавишу **“+”** или клавишу **“точной индикации”**.

Примечание: Просмотр информации возможен, пока нажата клавиша.

Код C26

Направление на педаль системы Power Clamp для сжатия/разжатия.

0* = Сжатие/разжатие поднятием педали

1 = Сжатие/разжатие нажатием педали

Код C26 при изменении можно переместить в постоянную память.

* = Режим, настроенный заводом-изготовителем

Code C14

Herkalibratie van de machine door de gebruiker.

Indien er voor het uitlijnen van een wiel een groot aantal metingen nodig zijn omdat de afmetingen en de positie van de correctiegewichten herhaaldelijk moeten worden gerecificeerd, betekent dit dat de precisie van de meting van de machine niet voldoende is.

- Een wiel uitlijnen, zoals een NORMAAL wiel, op minder dan 5 gram per vlak.
- Controleer in modus “fin”.
- Ga naar de code C14.

Het display toont “CAL 1” en de eenheid laat een pieptoon horen.

- Voer de cyclus uit.

Aan het einde van de cyclus toont het display “CAL 2”.

- Draai het gewicht voor de Gebruikerskalibratie vast zoals in de **Afbeelding 6-3**.
- Voer de cyclus uit.

Aan het einde ziet het display eruit zoals in **Afbeelding 7-3** om aan te geven dat de kalibratie correct is uitgevoerd.

Opmerking: Iedere fout (van de operator) veroorzaakt de afsluiting van het programma. De foutcodes worden in hoofdstuk 7.1.2. vermeld.

Code C21

De code verstrekt informatie inzake de programmaversie en de modelcode van de balanceermachine

- Ga naar de code C21.

De weergave van de softwareversie verschijnt.

- Druk op de toets “-” voor de weergave van de Kernel-versie.

De informatie is zichtbaar gedurende de gehele duur van indrukken van de toets.

- Druk op de toets “+” of de toets “FINE” voor de weergave van het model van de balanceermachine.

Opmerking: De informatie is zichtbaar gedurende de gehele duur van indrukken van de toets.

Code C26

Werkingsrichting van het pedaal voor de blokkering/vrijgave Power Clamp.

0*=Blokking/vrijgave door het pedaal omhoog te verplaatsen

1=Blokking/vrijgave door het pedaal omlaag te verplaatsen

De wijziging van de operationele modus C26 kan in het permanente geheugen worden opgeslagen.

* = Fabrieksinstelling

Код C28

Отображает коды ошибок, сохраненные в памяти стенда (максимум 10) и очищает память ошибок

Последние 10 различных кодов ошибок сохраняются в памяти и могут быть вызваны из памяти оператором стенда для дистанционной диагностики неисправностей.

Последний код ошибки сохраняется в ячейке памяти 1. Предыдущие коды ошибок располагаются в списке ошибок последовательно, под следующими номерами.

- Переходите к коду C28.

ПРОСМОТР СЧЕТЧИКОВ ОШИБОК

- Для прокрутки списка ошибок нажмите и удерживайте клавишу “+” или “-”.

Примечание: При нажатии клавиши на дисплей выводится номер ошибки в списке, а при отпускании клавиши появляется соответствующий код.

- Для того чтобы снова вывести на дисплей номер ошибки (слева) и общее количество раз, когда данная ошибка повторялась с момента последней очистки памяти (справа), нажмите клавишу “ЗВЕЗДОЧКА”.

ОБНУЛЕНИЕ СЧЕТЧИКА ОШИБОК

- Нажмите **ВВОД**.
- Выберите нужный пункт меню:

0* = Не очищать память ошибок

1 = Очистить память ошибок

- Нажмите **ВВОД**.

* = Режим, настроенный заводом-изготовителем

Code C28

Staat toe de door de machine opgeslagen foutcodes weer te geven en te wissen (maximaal 10).

De laatste 10, niet-cyclische, foutcodes worden in het foutengeheugen opgeslagen zodat de klant, door middel van een externe diagnose, de plaatsgevonden storingen kan oproepen en raadplegen.

De als laatste opgetreden foutcode wordt in het geheugen opgeslagen op positie n° 1. De vorige codes zakken geleidelijk in de geheugenlijst.

- Ga naar de code C28.

RAADPLEGING FOUTENTELLERS

- De toetsen “+” of “-” indrukken en loslaten om verder te gaan in de lijst van de aanwezige fouten.

Opmerking: Bij het indrukken wordt het nummer van de fout in de lijst weergegeven, terwijl bij de vrijgave van de toets de overeenkomstige code verschijnt.

- Druk op de toets **START** om opnieuw de foutcode weer te geven (links) en het totaal van de herhalingen van die fout sinds de laatste nulstelling van het foutengeheugen (rechts).

NULSTELLING FOUTENTELLERS

- Druk op de toets **ENTER**.
- Verricht de selectie.

0* = De fouten niet uit het geheugen wissen

1 = Alle fouten uit het geheugen wissen

- Druk op de toets **ENTER**.

* = Fabrieksinstelling

7.1.2 Е-коды

При выводе Е-кода подается звуковой сигнал. При появлении кода:

- запишите его
- посмотрите описание кода в списке. Если код не найден, свяжитесь с сервисной службой.
- выполните приведенные ниже указания.

Структура данного раздела следующая:

Код

Описание

- Необходимые действия.

Некоторые сообщения об ошибках отображаются в правой части дисплея в течение 3 секунд.

- Для того чтобы удалить код ошибки, откройте кожух защиты колеса или нажмите клавишу STOP.

Е 9 (☞ 7.1.3)

Е10

Измерительный рычаг выведен из исходного положения во время вращения колеса.

- Переведите измерительный рычаг в исходное положение (полностью внутрь и вниз).
- Приведите колесо во вращение, не касаясь измерительного рычага.
- Если ошибка появится снова, откалибруйте измерительный рычаг (обратитесь в сервисную службу).

Через несколько секунд происходит очистка дисплея.

Е11

Во время включения измерительный рычаг находится не в исходном положении:

- Осторожно переведите измерительный рычаг обратно в исходное положение.
Сообщение об ошибке должно исчезнуть через несколько секунд.
- Если ошибка появится снова, обратитесь в сервисную службу.

Примечание: При нажатие клавиши **STOP** можно продолжать использование стенда, но все параметры колеса нужно будет вводить вручную (☞ 5.6.3).

Е 14 (☞ 7.1.3)

Е 21 (☞ 7.1.3)

7.1.2 Codes - E

In geval van weergave van een E-code is er een zware pieptoon te horen.

In ieder geval wordt een code weergegeven:

- noteer de code
- raadpleeg de onderstaande codes. Indien de code niet beschreven staat, neem dan contact op met de technische bijstand.
- voer de beschreven fasen uit.

De instelling van dit hoofdstuk is:

Code

Beschrijving

- Uit te voeren fase of fasen.

Enkele foutcodes worden gedurende circa 3 seconden op het scherm rechts weergegeven.

- Om de foutmelding onmiddellijk te wissen (bijv.) de wielbescherming openen of drukken op de toets STOP.

E 9 (☞ 7.1.3)

E10

Meetarm verwijderd vanaf de startpositie tijdens de rotatie van het wiel.

- Breng de meetarm terug naar zijn startpositie (volledig ingetrokken).
- Voer een nieuwe cyclus uit zonder de meetarm aan te raken.
- Indien deze fout opnieuw verschijnt, laat de meetarm dan kalibreren (onderhoud).

Het display wordt na enkele seconden gewist.

E11

Tijdens de inschakeling bevond de meetarm zich niet in zijn startpositie.

- Breng de meetarm voorzichtig terug naar zijn startpositie.
De fout zou binnen enkele seconden moeten verdwijnen.
- Indien de fout opnieuw verschijnt, neem dan contact op met de technische bijstand.

Opmerking: Door te drukken op **STOP** is het mogelijk door te gaan met de werkzaamheden en de wielgegevens handmatig in te voeren (☞ 5.6.3).

E 14 (☞ 7.1.3)

E 21 (☞ 7.1.3)

E22

Низкая частота вращения

Частота вращения колеса не достигает минимального предельного значения необходимого для балансировки.

- Проверьте, не заблокирована ли случайно педаль тормоза или колесо.
- Проверьте наличие предметов, мешающих вращению колеса.
- Проверьте сеть питания.
- Установите колесо надлежащим образом.
- Обратитесь в сервисную службу.

E 23 (🔧 7.1.3)**E24**

Колебания частоты вращения

Если необходимо компенсировать неравномерность частоты вращения колеса.

- Проверьте наличие предметов, мешающих вращению колеса.
- Проверьте сеть питания.
- Установите колесо правильно.
- Обратитесь в сервисную службу.

E25

Ошибка реверса.

Вал вращается с определенной частотой вращения, но не в том направлении

- Затормозите вал.
- Обратитесь в сервисную службу.

Когда вращение остановится, дисплей очистится.

E26

Отсутствует ускорение.

Ускорение вращения вала не зафиксировано.

- Обратитесь в сервисную службу.

E27

Зафиксировано проскальзывание.

Колесо проскальзывает на валу.

- Установите колесо правильно.

E28

Достигнута предельная скорость

- Обратитесь в сервисную службу.

E50

Калибровка выполнена производителем не полностью.

- Обратитесь в сервисную службу.

E22

Lage snelheid

De rotatiesnelheid van het wiel op basis van de voor de uitlijning ingestelde drempelwaarden is niet bereikt.

- Controleer dat de rem (het pedaal) of het wiel niet per ongeluk geblokkeerd zijn.
- Controleer dat het wiel niet geremd is of door obstakels belemmerd wordt.
- Controleer de voeding.
- Monteer het wiel naar behoren.
- Neem contact op met de technische bijstand.

E 23 (🔧 7.1.3)

E24

Fluctuerende snelheid

De voor de uitlijning benodigde rotatiesnelheid van het wiel is niet bereikt.

- Controleer dat het wiel niet geremd is of door obstakels belemmerd wordt.
- Controleer de voeding.
- Monteer het wiel naar behoren.
- Neem contact op met de technische bijstand.

E25

Inversiefout.

De as draait bij een bepaalde snelheid in de tegenovergestelde richting.

- Activeer de rem.
 - Neem contact op met de technische bijstand.
- Het display wordt gewist wanneer de rotatie wordt stopgezet.

E26

Geen versnelling.

Er is geen versnelling van de as gedetecteerd.

- Neem contact op met de technische bijstand

E27

Slippen gedetecteerd.

Het wiel slipt op de as.

- Monteer het wiel naar behoren.

E28

Snelheidslimiet bereikt.

- Neem contact op met de technische bijstand

E50

Fabrikantkalibratie niet voltooid

- Neem contact op met de technische bijstand

E51

Калибровка не удалась

- Отключите стенд, подождите 20 секунд.
- Включите стенд.
- Попробуйте выполнить повторную калибровку или:
- Обратитесь в сервисную службу.

E52

Калибровочный груз находится с противоположной стороны относительно места установки груза при калибровке, выполняемой производителем.

- Установите груз для пользовательской калибровки правильно, с левой стороны фланца. Повторите калибровку.
- Обратитесь в сервисную службу.

E82

Неисправность во время самопроверки и запуска.

- Отключите стенд, подождите 20 секунд.
- Включите стенд.

E92

Во время второй попытки рычаги для измерения расстояния и диаметра диска находятся не в исходном положении. Оба рычага неисправны.

- Подождите 5 секунд или нажмите клавишу STOP для продолжения работы.

E500

E501

E502

E503

E504

Неисправность лазерного указателя.

- Обратитесь в сервисную службу.

E51

Kalibratie mislukt

- Schakel de eenheid uit en wacht 20 seconden.
- Schakel de eenheid in.
- Probeer opnieuw de kalibratie, of:
- Neem contact op met de technische bijstand.

E52

Kalibratiegewicht op de tegenovergestelde zijde ten opzichte van de fabrikantkalibratie.

- Bevestig het gewicht voor de gebruikerskalibratie correct aan de linkerzijde van de flens. Herhaal de kalibratie.
- Neem contact op met de technische bijstand.

E82

Storing tijdens de zelfdiagnosetest bij de start.

- Schakel de eenheid uit en wacht 20 seconden.
- Schakel de eenheid in.

E92

De meter van de afstand was niet in de ruststand ook bij de 2^o poging. De meter wordt gedeactiveerd.

- Wacht 5 seconden of ga verder door te drukken op de toets STOP.

E500

E501

E502

E503

E504

Storing laseraanwijzer

- Neem contact op met de technische bijstand.

7.1.3 Сообщения об ошибках станда с системой *Power Clamp*

ТОЛЬКО ДЛЯ СТЕНДОВ С СИСТЕМОЙ *POWER CLAMP*

Ниже приведены коды ошибок, применяемые только для стандов с зажимной системой Power Clamp:

Е 9

Закрыт кожух защиты колеса.

Зажим или разжим колеса невозможен.

- Откройте кожух защиты колеса полностью.

Е 14

Запуск станда выполнен с неправильно закрепленным колесом.

Или:

Система Power Clamp не обнаружила ничего на валу и выполняет операцию зажима без нагрузки.

Или:

Произошло случайное отключение системы Power Clamp.

- Нажмите клавишу STOP.
- Переведите зажимные губки в разжатое положение.
- Проверьте состояние зажимных губок на валу.
- Проверьте состояние зажимных приспособлений и убедитесь, что они установлены на валу правильно.
- Закрепите колесо повторно.

Е 21

Е 23

Педаль управления системой Power Clamp приведена в действие в режиме отключения системы Power Clamp.

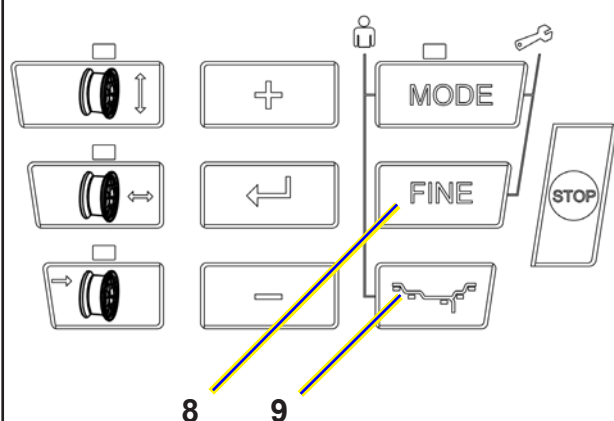
Если главный вал оснащен дополнительным зажимным приспособлением для крепления колеса, являющимся альтернативой стандартной системе Power Clamp:

- Подождите, пока не удалится сообщение, или нажмите клавишу STOP, затем продолжайте работу.

Если стенд выполнен в стандартной конфигурации (с фланцем и системой Power Clamp на валу).

(Рис. 7-4)

- Нажмите одновременно и удерживайте в течение минимум трех секунд клавиши **“ТОЧНОЙ ИНДИКАЦИИ”** (8) и **“Режима балансировки”** (9). Звуковой сигнал укажет на то, что система Power Clamp отключена.



7-4

7.1.3 Foutcodes - Power Clamp

Hieronder worden de foutcodes betreffende de klemminrichting Power Clamp beschreven:

E 9

De wielafscherming is nog niet gesloten.

Blokkering of vrijgave niet mogelijk.

- Open de wielafscherming volledig.

E 14

De Start is geactiveerd met het niet correct bevestigde wiel.

Of:

Het systeem Power Clamp detecteert niet op de as en voert een onbelaste vergrendelingshandeling uit.

Of:

Het systeem Power Clamp is in de onbedoelde geblokkeerde status.

- Druk op de toets STOP.
- Plaats de vergrendelhaken in de vrijgegeven positie.
- Controleer de vergrendelhaken van de spankop.
- Controleer de status van de klemminrichtingen en hun correcte positie op de spankop.
- Herhaal de vergrendeling.

E 21

E 23

Het bedieningspedaal Power Clamp is geactiveerd terwijl de vergrendelfunctie van de Power Clamp nog geactiveerd is.

Indien er op de hoofdas een optionele klemminrichting voor het wiel geïnstalleerd is, als alternatief van de standaard klemminrichting Power Clamp:

- Wacht tot de melding verdwijnt of druk op de toets STOP, en ga dan verder.

Indien de machine zich in de standaardconfiguratie bevindt (met geïnstalleerde flens en as Power Clamp).

(Afb. 7-4)

- Houd gedurende ten minste drie seconden beide toetsen “**FINE**” (8) en “**Modus Toepassing gewichten**” (9) ingedrukt, een akoestisch signaal waarschuwt voor de deactivering van de vergrendelfunctie van de Power Clamp.

7.1.4 Н-коды - Предупреждения

N0

Плавность хода колеса не может быть улучшена оптимизацией балансировки.

N1

Дальнейшая оптимизация не рекомендуется, но возможна.

N2

Рекомендуется выполнить процедуру минимизации, дальнейшая оптимизация балансировки улучшений не принесет.

N22

Функция разжима зажимного приспособления отключена.

Зажимное приспособление установлено на балансировочном стенде, где оно удерживается на валу с помощью соединительной тяги (например, USV или SCA); случайный разжим может привести к повреждению соединительной тяги.

N33

Система SONAR не работает.

N34

Система SONAR не может считывать показания: кожух движется слишком быстро.

N35

Результаты измерений, полученные с помощью системы Sonar, находятся за пределами диапазона.

N80

Функция перекалибровки не настроена. В результате, она не может быть выполнена оператором.

Нажмите клавишу STOP, чтобы удалить сообщение. Обратитесь в сервисную службу для калибровки стенда.

N82

Самопроверка прервана (например, поворотом колеса).

Запустите станок, стараясь не трогать стенд до тех пор, пока не появится уведомление о завершении самодиагностики.

N90

Слишком длительное ускорение или торможение колеса (после цикла измерения).

Если главный вал не развивает необходимой скорости, убедитесь, что тормоз не задействован, и что масса колеса не превышает допустимое значение. В этом случае:

Отпустите тормоз.

Проверьте, свободно ли вращается вал с установленным на нем колесом.

7.1.4 Code H - Waarschuwing

H0

De geruisloosheid van het wiel kan niet verbeterd worden door de optimalisatie uit te voeren.

H1

Verdere optimalisatie niet aanbevolen, maar wel mogelijk.

H2

Minimalisering van het aanbevolen gewicht, terwijl de verdere optimalisatie geen verbetering tot gevolg heeft.

H22

De ontgrendeling met het pedaal is niet mogelijk.
De machine is uitgerust met een klemrichting die gemonteerd wordt met behulp van een spankop (bijv. USV of SCA); een ongewenste ontgrendeling zou de spanrichting kunnen beschadigen.

H33

Mislukte werking SONAR.

H34

De SONAR leest niet; te snelle sluiting van de wielbescherming.

H35

De SONAR detecteert waarden buiten het bereik.

H80

De herkalibratie was niet voorzien en kan dus niet door de operator worden uitgevoerd.
Druk op de toets STOP om het bericht te wissen.
Neem contact op met de technische bijstand voor de kalibratie van de eenheid.

H82

Storing tijdens de zelftest (bijv. tijdens het draaien van het wiel).
Herstart de machine en wees voorzichtig de eenheid niet aan te raken tot aan het bericht van de voltooiing van de zelfdiagnose.

H90

Het wiel wordt te langzaam versnelt of geremd na een meetcyclus. Indien de hoofdas niet het vereiste toerental bereikt moet gecontroleerd worden of de rem geactiveerd is en of het wiel een overmatige massa



Поверните колесо вручную и нажмите клавишу START.

Если ошибка не устраняется, обратитесь в сервисную службу.

H91

Изменение скорости во время цикла измерения.

Возможно, задействован тормоз.

Отпустите тормоз.

Проверьте, свободно ли вращается вал с установленным на нем колесом.

Повторите цикл.

7.2 Послепродажное обслуживание

Свяжитесь с агентом в Вашем регионе.

На сайте компании представлена информация по послепродажному обслуживанию во всем мире:

<http://www.snapon-equipment.eu>

Горячая линия (международная) +49 8634 622-8996

Горячая линия (Германия): +49 8634 622-8994

Приемная +49 8634 622-0

Snap-on Equipment Germany

Konrad-Zuse-Straße, 1 D-84579 Unterneukirchen

Problemen oplossen

heeft. In dat geval:

De rem vrijgeven.

Controleren dat de as met het gemonteerde wiel vrij draait.

Draai het wiel handmatig en voer vervolgens de toets START uit.

Indien het probleem niet op deze wijze verholpen kan worden, neem dan contact op met de technische bijstand.

H91

Schommeling van het toerental tijdens de meetcyclus.

Mogelijk is de rem geactiveerd.

De rem vrijgeven.

Controleren dat de as met het gemonteerde wiel vrij draait.

Herhaal de meetcyclus.

7.2 Technische bijstand klanten

Neem contact op met uw plaatselijke vertegenwoordiger.

De website verstrekt informatie over de technische bijstand klanten in de verschillende landen:

<http://sbs.snapon.com/support>
Hotline (International) +49 8634 622-8996

<http://www.snapon-equipment.eu>
Hotline (German): +49 8634 622-8994
Reception +49 8634 622-0
· Snap-on Equipment Germany ·
· Konrad-Zuse-Straße, 1 D-84579 Unterneukirchen ·

8.0 Утилизация стенда

Если стенд Вам больше не нужен, свяжитесь со своим поставщиком, чтобы уточнить его стоимость или получить указания по его утилизации.

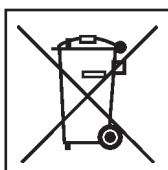
8.1 ИНСТРУКЦИИ ПО УТИЛИЗАЦИИ СТЕНДА В СТРАНАХ ЕС

Для электрического и электронного оборудования

При утилизации оборудования в конце его жизненного цикла необходимо выполнять следующие правила:

1. НЕ утилизировать оборудование вместе с бытовым мусором, сортировка элементов обязательна.
2. Связаться с поставщиком, чтобы узнать санкционированные места сбора оборудования для утилизации.
3. Следовать указаниям стандартов по обработке отходов, чтобы исключить опасные факторы воздействия на здоровье людей и окружающую среду.

Данный символ означает, что сбор электрооборудования должен производиться в специально предусмотренных местах.



9.0 Приложения

В данном разделе содержится дополнительная информация о стенде.

Если в документах содержится ссылка на точную конфигурацию стенда, то следует учесть, что местные требования к оборудованию могут отличаться от характеристик стенда. Более подробная информация указана в листе заказа.

8.0 Verwijdering

Op het moment van de verwijdering van de eenheid moet men contact opnemen met de dealer voor een offerte of voor informatie betreffende de verwijderingsvoorschriften voor de eenheid.

8.1 VERWIJDERINGSINSTRUCTIES IN DE EEG-LANDEN

Voor elektrische en elektronische apparatuur

Op het moment van verwijdering, aan het einde van de levensduur van deze apparatuur, is het verplicht om:

1. De apparatuur NIET als gemeentelijk afval te verwijderen maar door middel van een gescheiden inzameling.
2. Uw dealer te vragen naar de inzamelpunten die bevoegd zijn voor de correcte verwerking.
3. De normen voor het correcte afvalbeheer in acht nemen, om mogelijke gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid te voorkomen.

Dit symbool duidt op de verplichting voor de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparatuur op het moment van de ontmanteling.

9.0 Bijlage

Dit hoofdstuk bevat aanvullende informatie over de eenheid.

Indien deze een precieze verwijzing naar de configuratie van de eenheid bevat, moet men opletten omdat de exacte configuratie in de verschillende landen kan verschillen. Raadpleeg de orderbevestiging voor details.

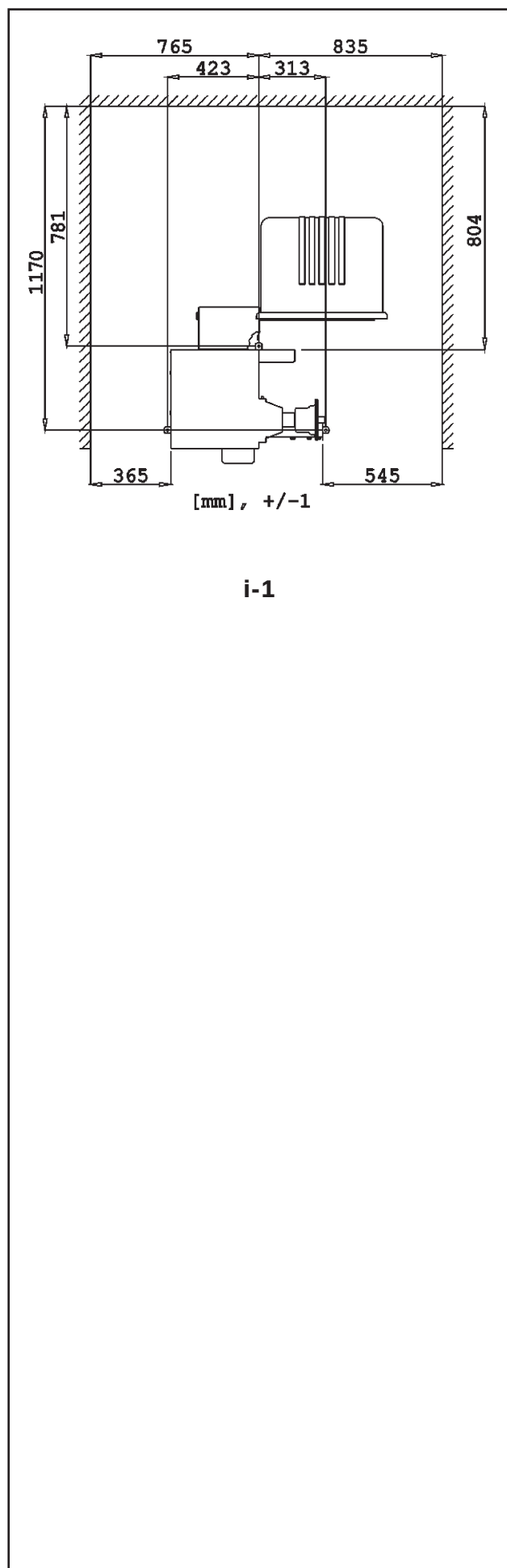
Blank Page
Пустая страница

Приложение: Инструкции по установке

В данном приложении описываются требования к установке, инструкции по установке и проверки.

Bijlage: Instructies voor de installatie

Deze bijlage beschrijft de eisen, procedures en controles voor de installatie.



i. Требования к месту установки

Необходимая площадь

Минимальные размеры, необходимые для безопасной эксплуатации стенда, указаны на рисунке:

Рисунок i.1

На рисунке указаны два вида размеров:

- 1 от стен до центра отверстий: слева и сверху чертежа
- 2 от стен до корпуса стенда: справа и снизу чертежа.

Требования к полу

Пол должен быть:

- горизонтальным; допуск $\pm 1^\circ$
- ровным; перепад до 2 мм
- способным выдерживать массу стенда, которая указана в главе 2 руководства по эксплуатации.

Пол, на котором установлен стенд, не должен передавать вибрации от других устройств или принимать вибрации снаружи помещения. Внешние вибрации могут повлиять на точность балансировки.

Примечание: Стенд должен быть расположен непосредственно на полу. Не подставляйте подкладки под его опоры.

При соблюдении указанных выше условий балансировочный стенд не требуется дополнительно крепить к полу.

Требования к электропитанию

Требования к питанию стенда указаны в главе 2 настоящего руководства.

ВНИМАНИЕ: ОБЕСПЕЧЬТЕ НАЛИЧИЕ ВБЛИЗИ СТЕНДА ИСПРАВНОЙ СЕТЕВОЙ РОЗЕТКИ.

ВНИМАНИЕ: ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАПОЛЬНАЯ ПРОВОДКА КАБЕЛЕЙ ПИТАНИЯ БЕЗ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ЗАЩИТЫ.

i. Eisen voor de installatie

Benodigde ruimte

De tekening toont de ruimte die om veiligheidsredenen minimaal benodigd is:

Afbeelding i.1

De tekening heeft twee reeksen afmetingen:

- 1 vanaf de wand naar het midden van de gaten aan de linker- en bovenkant van de tekening
- 2 vanaf de wand tot aan de rand van bak rechts en onder op de tekening

Eisen voor de vloer

De vloer moet:

- horizontaal zijn; tolerantie +/- 1°
- vlak zijn; tolerantie tot 2 mm
- geschikt zijn voor het ondersteunen van het gewicht van de balanceermachine, zoals aangegeven in hoofdstuk 2 van de handleiding.

De vloer waarop de balanceermachine geïnstalleerd zal worden moet geen trillingen overdragen die veroorzaakt worden door andere apparatuur of afkomstig zijn van buiten het gebouw. De externe trillingen kunnen de nauwkeurigheid van de eenheid in gevaar brengen.

Opmerking: De balanceermachine moet direct op de vloer worden geplaatst. Maak geen gebruik van vulstukken om onregelmatigheden te compenseren.

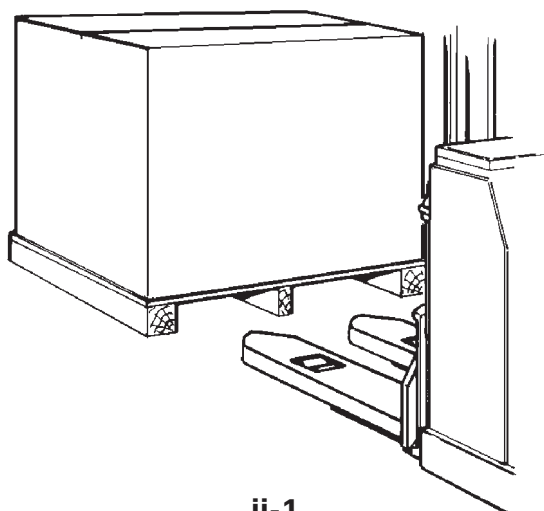
Indien aan de bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, zal het niet nodig zijn de balanceermachine op de grond te verankeren.

Eisen voor de elektriciteitsvoorziening

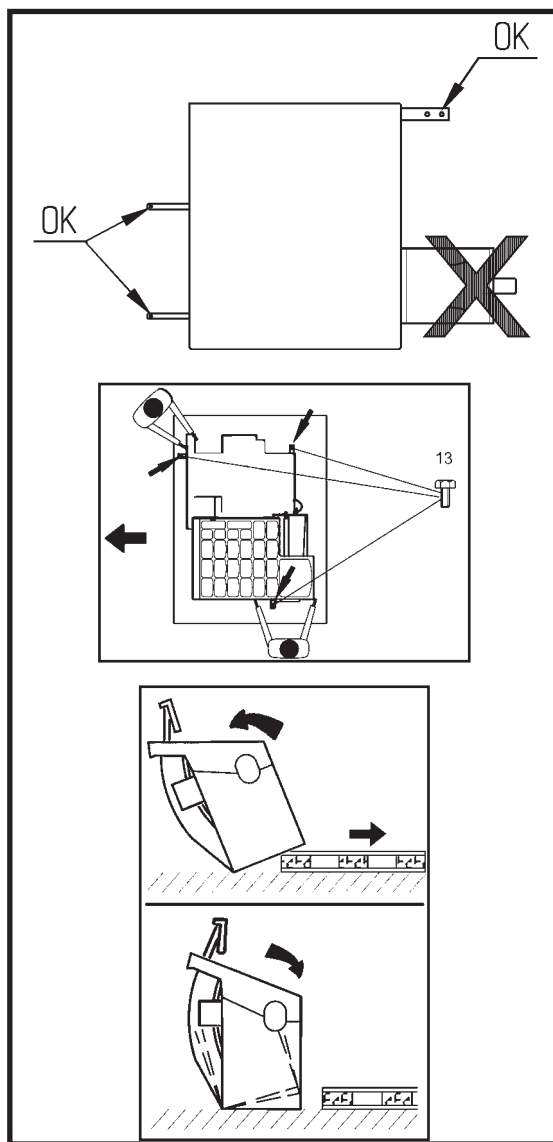
De eisen van het elektriciteitsnet worden weergegeven in hoofdstuk 2 van de handleiding.

WAARSCHUWING: ZORG ERVOOR DAT ER EEN GOEDGEKEURD WANDSTOPCONTACT BESCHIKBAAR IS, VERBONDEN MET HET ELEKTRICITEITSNET.

WAARSCHUWING: DE ELEKTRISCHE KABELS NIET SLORDIG OP DE VLOER PLAATSEN, MAAR BEDEK ZE MET GOEDGEKEURDE SPECIFIEKE AFSCHEMINGEN.



ii-1



ii-2

ii Транспортировка, распаковка и комплектация

Транспортировка

Балансировочный стенд поставляется на поддоне

- Используйте вилочный автопогрузчик (**Рисунок ii-1**) для транспортировки стенда в рабочую зону.

Распаковка

ВНИМАНИЕ: НЕ ДОПУСКАЙТЕ ОТСКАКИВАНИЯ РЕМНЕЙ ПРИ ИХ РАЗРЕЗЕ.

- Отрежьте ремни.
- Откройте коробку сверху.
- Снимите скобы на дне коробки. Поднимите коробку вверх над стендом.
- Осторожно распакуйте стенд и запасные части, входящие в комплект поставки.
- Проверьте комплектность поставки.

Комплектация

Поставка включает:

- Балансировочный стенд с декларацией соответствия стандартам ЕС.
- Руководство по эксплуатации.
- Принадлежности, указанные в разделе 3.1 руководства по эксплуатации.
- 3 крюка и полки для хранения принадлежностей.
- Кабель питания.
- Защитный кожух (при наличии).

Необходимые инструменты

- отвертка / шлиц (диаметр 4.5-5 мм)
- гаечные ключи: 13, 17 мм

Расположение

- Снимите болты крепления балансировочного стенда к поддону.

ОСТОРОЖНО: НЕ ПОДНИМАЙТЕ И НЕ ПЕРЕДВИГАЙТЕ СТЕНД ЗА ГЛАВНЫЙ ВАЛ ИЛИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА.

См. **Рисунок ii-2**.

- Снимите стенд с поддона и переместите его на рабочий участок.

Примечание: Используйте крюки (установленные согласно разделу iii) и/или защитный кожух (при наличии) для перемещения стенда.

ii Transport, verpakking en inhoud

Transport

De eenheid wordt geleverd op een pallet

- Gebruik een pallettruck (**Afbeelding ii-1**) om de eenheid naar de werkplek te verplaatsen.

Verwijder de verpakking

WAARSCHUWING: LET OP DAT HET VERPAKKINGSBAND BIJ HET DOORSNIJDEN NIET WEGSCHIET.

- Snij het verpakkingband door.
- Open de bovenkant van de kist.
- Verwijder de metalen nietjes op de onderzijde van de kist. Hef de kist boven de eenheid weg.
- Pak de balanceermachine en de bijgeleverde onderdelen voorzichtig uit.
- Controleer of de levering volledig is.

Inhoud

De levering omvat:

- een wielbalanceermachine met de EG-Conformiteitsverklaring.
- een handleiding voor de operator.
- de in hoofdstuk 3.1 van de handleiding vermelde accessoires.
- 3 schroefdraadpennen met steunplaat accessoires.
- een voedingskabel.
- een wielafscherming.

Benodigd gereedschap

- schroevendraaier / stang (diameter 4,5-5 mm)
- sleutels: 13mm, 17 mm

Plaatsing

- Verwijder de bouten die de balanceermachine op de pallet bevestigen.

LET OP:

DE BALANCEERMACHINE NIET HEFFEN OF VERPLAATSEN DOOR DE HOOFDAS OF DE MEETGROEP VAST TE PAKKEN.

- Zie **Afbeelding ii-2**.
- Verplaats de balanceermachine vanaf de pallet naar de werkplek.

Opmerking: Gebruik voor het verplaatsen van de eenheid bij voorkeur de accessoirehouderpen (monteren volgens de aanwijzingen van paragraaf iii) en/of de as van de wielafscherming.

iii Порядок установки

Балансировочный стенд:

Для правильной установки стенда используйте чертеж из главы i. Если стенд необходимо закрепить, то рекомендуется использовать крепежные элементы диаметром 8 мм, класса прочности 8.8 и выше.

Стойка для хранения принадлежностей:

- Распакуйте 4 резьбовых штифта и полки.
- См. **Рисунок iii-1**. Установите 4 резьбовых штифта и полки.

Короткий вал:

- Очистите короткий концевой вал и отверстие в главном валу.
- См. **Рисунок iii-2**. Установите короткий концевой вал.
- Для затяжки используйте штифт.

Зажимные приспособления:

- Поместите зажимные приспособления на стойку для хранения принадлежностей.

Кожух защиты колеса:

- См. **Рисунок iii-3**.

Кожух защиты колеса влияет на следующие режимы работы:

- Цикл измерения запускается путем закрытия кожуха защиты колеса.
- При поднятии кожуха во время цикла измерения вращение колеса останавливается (код C).

Рис. iii-3

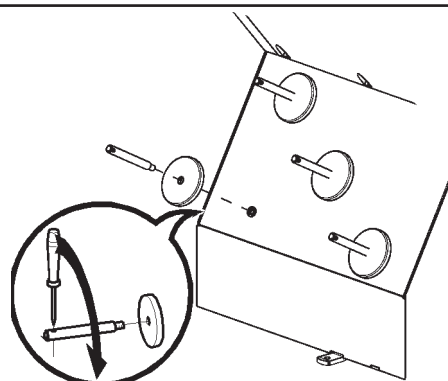
- Установите кожух защиты колеса (1) на ось (2) и поднимайте, пока крепежные отверстия кожуха и ось кожуха не совместятся.
- Вставьте установочный винт M10 (3) с шайбой (4) снизу и затяните шестигранной гайкой (5) с шайбой.

Рис. iii-3a

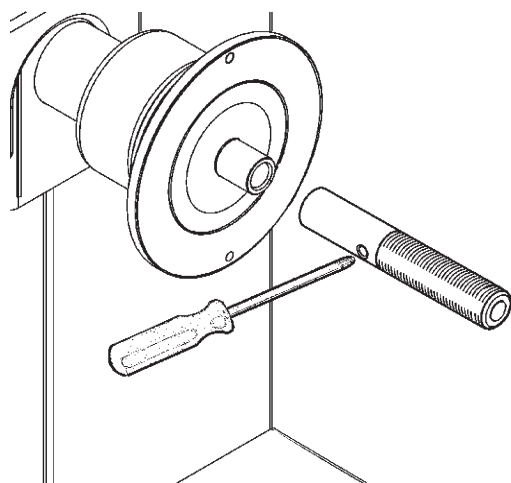
- Соедините вилку кабеля питания (6) с разъемом на стенде (7), выступающим из отверстия в корпусе стенда.
- Поместите вилку с разъемом внутрь корпуса стенда через отверстие в свободном положении.

Внимание:

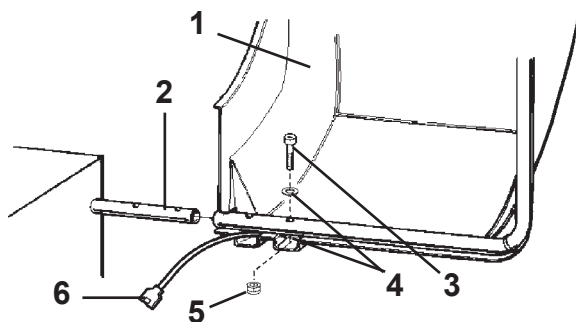
Поскольку кабель перемещается во время открытия и закрытия кожуха, он должен быть проложен в связке (8, **Рис. iii-3a**) под кожухом.



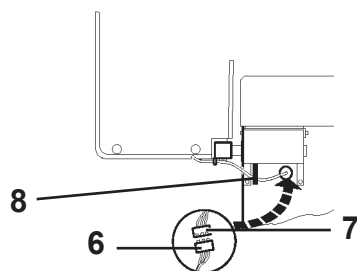
iii-1



iii-2



iii-3



iii-3a

iii Installatieprocedure

Eenheid:

Raadpleeg voor de correcte positionering van de balanceermachine de tekening van deel i. Indien de balanceermachine verankerd moet worden, wordt aangeraden bevestigingsmiddelen met een diameter van 8 mm te gebruiken en met kwaliteit 8.8 of hoger.

Accessoirehouder:

- Pak de 4 schroefdraadpennen-accessoirehouders en de steunplaten uit.
- Verwijs naar **Afbeelding iii-1**. Monteer de 4 accessoirehouderpennen en de steunplaten.

Schroefdraadas: (met uitzondering van machines "P")

- Reinig de schroefdraadas en het gat in de hoofdas.
- Verwijs naar **Afbeelding iii-2**. Plaats de schroefdraadas.
- Gebruik een pen om aan te scherpen.

Kleminrichting:

- Plaats de verankerings-elementen op de accessoirehouderpennen en in hun behuizingen.

Wielafscherming:

- Verwijs naar **Afbeelding iii-3**.

De wielafscherming interageert op de volgende operationele wijzen:

- Start van de meetcyclus door middel van het sluiten van de wielafscherming.
- Remming van het wiel tijdens de meetcyclus door middel van het sluiten van de wielafscherming (Code C5).

Afbeelding iii-3

- Plaats de wielafscherming (1) op de steunas (2) en draai de buis van de wielafscherming tot het uitlijnen van zijn bevestigingsgaten met de gaten van de steunas.
- Steek de bevestigingsschroeven M10 (3) met de ringen (4) van onderen in en scherp de zeskantmoer (5) en de ringen goed aan.

Afbeelding iii-3a (Alleen voor machines met Sonar)

- Sluit de stekker van de kabel (6) aan op de connector van de machine (7) die uit de opening van de machinebehuizing steekt.
- Breng deze stekkeraansluiting los aan in de machine via het gat in de machinebehuizing.

Let op:

Omdat de kabel tijdens het openen en sluiten van de wielafscherming verplaatst wordt, moet deze door de kabelklem (8, **Afb. iii-3a**) onder de beschermingssteun lopen.



iii-5



iii-6

Крепление монитора:

Для более удобной транспортировки и предотвращения возможных повреждений крепления монитора оно поставляется в перевернутом виде.

Для выполнения правильного монтажа следуйте данным инструкциям.

МОНТАЖ КРЕПЛЕНИЯ МОНИТОРА

Во избежание повреждений крепление монитора поставляется в разобранном виде.

- Отверните три винта (9, Рис. iii-5).
- Поверните крепление на 180° и заверните три винта (9, Рис. iii-6).

iv Проверка

- Отбалансируйте колесо с установкой груза не менее 0,25 унций (5 г.) на плоскость коррекции.
- Откалибруйте стенд (☞ 6.3.1).

v Инструктаж оператора

(Данная информация предназначена только для персонала сервисной службы)

- Покажите руководство по технике безопасности и объясните его положения.
- Покажите оператору, как включать и выключать стенд.
- Покажите оператору, как производится аварийная остановка.
- Покажите оператору, как выбирать тип колеса, вводить данные и устанавливать балансирующий груз.

Steun Monitor:

De steun van de monitor wordt ondersteboven geleverd om het transport te vereenvoudigen en om beschadiging te voorkomen.

Volg deze instructies voor een correcte installatie.

INSTALLATIE STEUN MONITOR

De steun van de monitor wordt niet gemonteerd geleverd om beschadiging te voorkomen.

- Verwijder de drie schroeven (**9, Afb. iii-5**)
- Draai de steun 180° en schroef de drie schroeven vast (**9, Fig. iii-6**)

iv Testprocedures

- Lijn een wiel uit tot het verkrijgen van een onbalans onder de 5 gram (0.25 oz.) per vlak.
- Voer een gebruikerskalibratie uit (☞ 6.3).

v Instructies voor de operator

(Het volgende zal alleen mogelijk zijn wanneer de eenheid door de technicus van de technische bijstand geïnstalleerd wordt).

- De handleiding betreffend de veiligheid laten zien en uitleggen.
- Aan de operator uitleggen hoe de eenheid in- en uitgeschakeld moet worden.
- Uitleggen op welke wijze een noodstop moet worden uitgevoerd.
- Uitleggen hoe een wiel van het type ALU te selecteren, de gegevens in te voeren en een gewicht aan te brengen.

Notice: The information contained in this document is subject to change without notice. **Snap-on** makes no warranty with regard to this material. **Snap-on** shall not be liable for errors contained herein or for incidental consequential damages in connection with furnishings, performance, or use of this material.

Technical modifications reserve

Manufacturing Facility
Snap-on Equipment S.r.L.
Via Provinciale per Carpi 33,
42015 Correggio (R.E.), Italy
Tel.: ++39 (0)522 733480
Fax: ++39 (0)522 733479

SOE Digital Code: OM_SOT EEWB332AP_16-03_RU-NL_A_ZEEWB332AP08

