1297-M058-00

G3.150
G3.150S - GP3.150S
G3.150WS - GP3.150WS
G3.150WSPLUS - GP3.150WSPLUS
G3.150SA - G3.150WSA
G3.140RU - G3.140RUS

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

EN TRANSLATION FROM THE ORIGINAL INSTRUCTIONS

For spare parts drawings refer to "LIST OF COMPONENTS" section.

- For any further information please contact your local dealer or call:

Technical services: **RAVAGLIOLI S.p.A.** - Via 1° Maggio, 3 - 40037 Pontecchio Marconi - Bologna Italy
Phone (+39) 051 6781511 - Telex 510697 RAV I - Fax (+39) 051 846349 - e-mail: aftersales@ravaglioli.com

1297-M058-00 - Rev. n. 00 (10/2021)

ЗМІСТ

Загальний опис 5

Символи, що використовуються в посібнику 7

Символи, що розміщені на стенді 8

1.0 ЗАГАЛЬНИЙ ВСТУП 10
1.1 Вступ 10

2.0 ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ 10
2.1 Навчання персоналу 10

3.0 ЗАПОБІЖНІ ПРИСТРОЇ 11
3.1 Залишкові ризики 11

4.0 ЗАГАЛЬНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ 12

5.0 ПАКУВАННЯ ТА ПІДГОТОВКА ДО ТРАНСПОРТУВАННЯ 13

6.0 РОЗПАКОВУВАННЯ 13

7.0 ПЕРЕМІЩЕННЯ 14

8.0 РОБОЧІ УМОВИ 14

8.1 Робоча зона 14

8.2 Освітлення 15

9.0 МОНТАЖ 15
9.1 Закріплення анкерами 15
9.2 Процедура мотнажу 16
9.2.1 встановлення валу на фланець 16
9.2.2 Монтаж та демонтаж пневматичного валу на фланець 16
9.2.3 Встановлення монітору 18
9.2.4 Встановлення зовнішньої лінійки (стандарт на деяких моделях) 19
9.2.5 Встановлення захисного кожуху 20
9.2.6 Монтаж кожуху з автоматичною лінійкою ширини (стандарт на деяких моделях) 21
9.2.7 Монтаж кожуху з лазерним пристроєм визначення точки "12 годин" (опція) 21
9.2.8 Монтаж кожуху з автоматичною лінійкою ширини та лазерним пристроєм визначення точки "12 годин" (опція) 22
9.2.9 Перевірка точності роботи лазерного пристрою визначення точки "12 годин" (опція) 22
9.2.10 Монтаж ультразвукового пристрою компенсації биття (опція) 23
9.2.11 Монтаж ультразвукового пристрою компенсації биття з опорою (опція) 24
9.2.12 Монтаж принтера (опція) 25

10.0 ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТОМЕРЕЖІ 38
10.1 Перевірка підключення 38
11.0 ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ПНЕВМОСИСТЕМИ 39

12.0 ВСТАНОВЛЕННЯ КОЛЕСА НА ВАЛ 39

12.1 Встановлення колеса 39
12.2 Встановлення колеса 41
12.3 Регулювання опори ультразвукового датчика (стандарт на деяких моделях) 42
12.4 Правильне розташування ультразвукового пристрою компенсації биття (опція) 43

13.0 ДИСПЛЕЙ З КЛАВІАТУРОЮ 44

14.0 БАЛАНСУВАННЯ КОЛІС 44
14.1 Увімкнення та вимкнення стенду 44
14.2 Встановлення програм балансування 45
14.2.1 Програми швидкого введення даних та вимірювання через лінійку вимірювання відстані-діаметру 46
14.2.2 Програма швидкого введеня даних через сторінку "Отримання вимірів" 49
14.3 Орієнтовне відображення точок, в яких слід проводити вимірювання/прикріплювати ваги 50
14.3.1 Розташування вагів 51
14.4 Відображення активного/змінюваного поля 51
14.5 Опис сторінки балансування коліс 52
14.5.1 Режим балансування 54
14.6 Використання стендів із вимкненою автоматичною лінійкою 57
14.6.1 Введення параметрів колеса вручну 57
14.7 Стандартні програми балансування 58
14.7.1 Static 58
14.7.2 Static-1 58
14.7.3 Static-2 58
14.7.4 Dynamic 58
14.7.5 ALU-S 59
14.7.6 ALU-S1 59
14.7.7 ALU-S2 59
14.7.8 ALU-1 59
14.7.9 ALU-2 60
14.7.10 ALU-3 60
14.7.11 ALU-4 60
14.8 Опційні програми балансування 61
14.8.1 Режим ECO-WEIGHT (стандарт на деяких моделях) 61
14.8.2 Режим розділеної ваги SPLIT 63
14.8.3 Режим захованих за спиці вагів 65
14.8.4 Режим оптимізаціїе 66

14.9 Спеціальні програми балансування _____69
14.9.1 Pax_____69
14.10 Функція повторного обчислення _____69
14.11 Режим балансування коліс мотоциклів (за допомогою зовнішньої лінійки відстані) __70

15.0 МЕНЮ КОРИСТУВАЧА (ОПЦІЇ ТА КАЛІБРУВАННЯ)_____ 70
15.1 Меню опцій_____71
15.1.1 Нижня межа вагів _____73
15.1.2 Встановлення розмірів самоклеючого вантажу та статичного порога у відсотках ____73
15.1.3 Управління користувачами_____74
15.2 Активація електронного пристрою вимірювання биття (опція) _____75
15.3 Калібрування стенду _____76
15.3.1 Калібрування нуля валу _____76
15.3.2 Калібрування датчиків вимірювання дисбалансу _____77
15.3.3 Калібрування вимірювальних лінійок_____78

16.0 ЗНАЧЕННЯ КОДІВ ПОМИЛОК_____ 83
16.1 Код помилок принтеру (опція) _____83

17.0 ТЕХОБСЛУГОВУВАННЯ_____ 84

18.0 ТЕХНІЧНІ СПЕЦИФІКАЦІЇ_____ 85
18.1 Специфікації електричної системи_____85
18.2 Специфікації механічної системи _____85
18.3 Габарити _____86

19.0 ЗБЕРІГАННЯ _____ 87

20.0 УТИЛІЗАЦІЯ _____ 87

21.0 РЕЄСТРАЦІЙНА ЗАВОДСЬКА ТАБЛИЧКА_ 87

22.0 ФУНКЦІОНАЛЬНІ СХЕМИ _____ 87
Таблиця A – Схема електричних з'єднань _____88
Таблиця B – Схема пневматичного підключення _90
Таблиця C - Розташування електронної плати _91

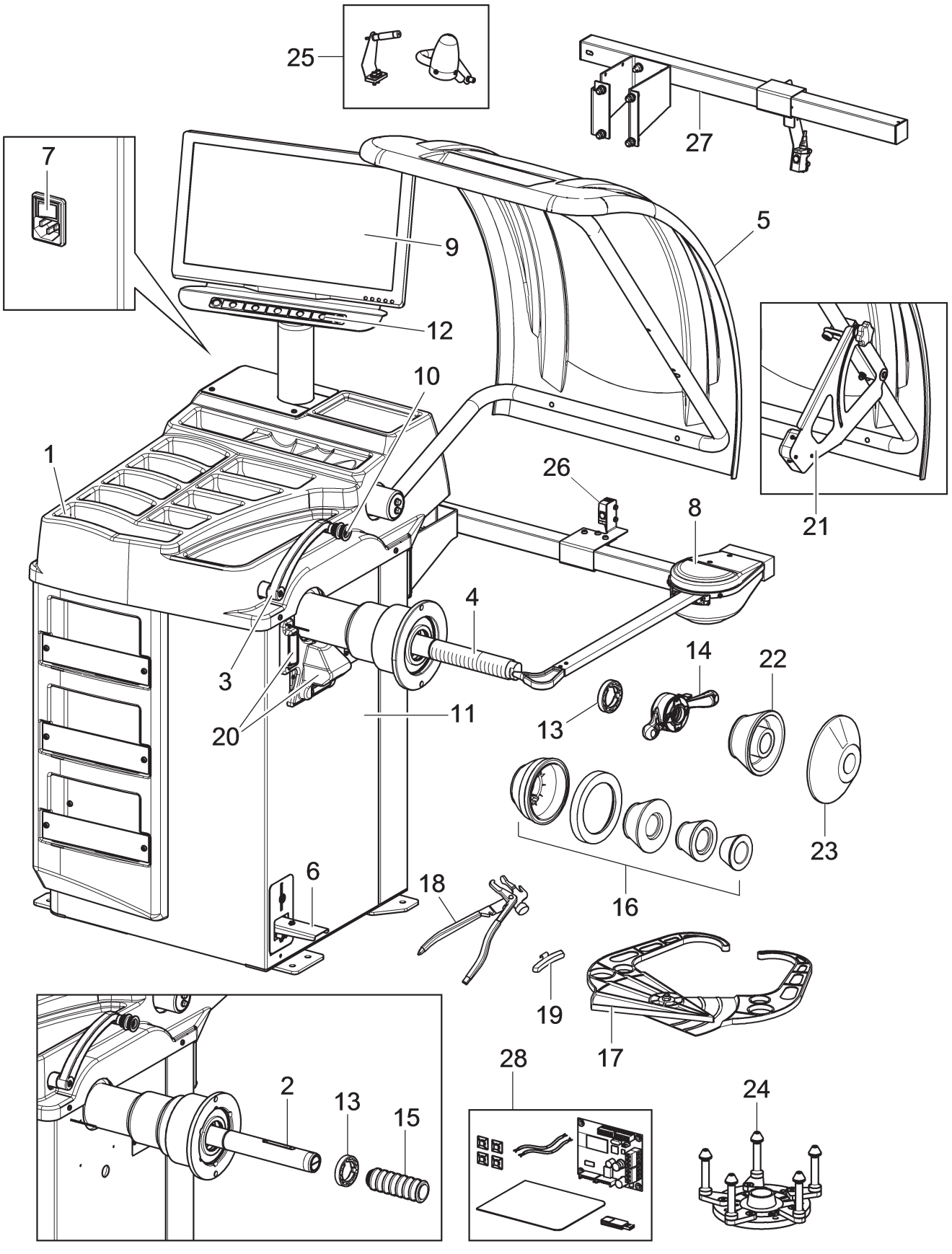
Особливості / Модель	G3.150 - G3.140RU	G3.150S - G3.140RUS	GP3.150S	G3.150WS	GP3.150WS	G3.150WSPLUS	GP3.150WSPLUS	G3.150SA	G3.150WSA
Ы dqFЗFdd FЫЗ	●	●		●		●		●	●
ЪЗХFЪЫЊdЄЗdd FЫЗ			●		●		●		
ЪХЖЫЗq ЖЫЗqЪЫ	●	●		●		●		●	●
ПХЖЫЗq ЖЗ dХЛЮFЫЗЗ F ЖdлdЊ Ъ-dЫdлdЊ Ъ FЫЗЫ			●		●		●		
Блок фільтрів редуктора тиску			●		●		●		
Фиксований лазерний блок + світодіодний світильник		●	●	●	●	●	●	●	●
Зовнішня вимірювальна лінійка		●	●					●	
Автоматична лінійка ширини				●	●	●	●		●
Затискна гайка	●	●		●		●		●	●
Втулка фіксатора шини			●		●		●		
Конус D.88 - 132 для позашляховиків						●	●	●	
Диск для захисту коліс						●	●		
Фланець з калібром						●	●		
Лазерний пристрій визначення точки “12 годин”	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**
Ультразвуковий пристрій для компенсація биття	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**
К-т принтеру	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**	**OPT**

● = стандартна комплектація

OPT = опція

ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Fig. 1



Опис (**мал. 1**)

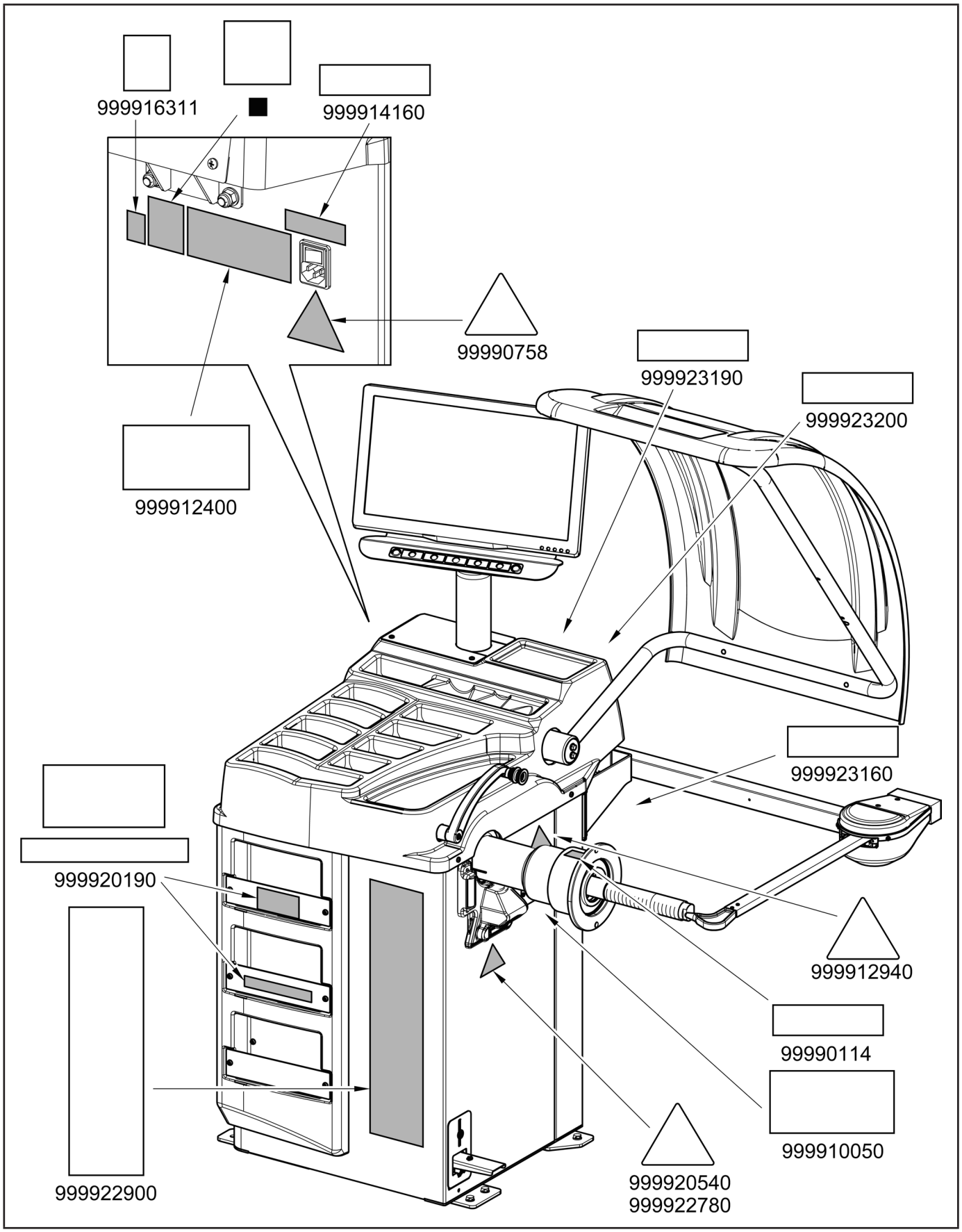
1 – Лоток для інструментів
2 – Пневматичний вал
3 – Лінійка відстані та діаметру
4 – Різьбовий вал
5 – Захисний кожух
6 – Педаль гальма (для всіх моделей)
Педаль відкриття-закриття вала (на моделях із пневматичним валом)
7 – Головний вимикач
8 – Зовнішня вимірювальна лінійка (стандарт для деяких моделей)
9 – Монітор
10 – Захвати для посадки тягарців
11 – Бічний щиток
12 – 7-клавішна клавіатура
13 – Натискне кільце
14 – Затискна гайка (на моделях з різьбовим валом)
15 – Пневматична запірна втулка (на моделях з пневматичним валом)
16 – Конуси + захисна чашка
17 – Ручний товщиномір
18 – Балансувальні кліщі
19 – Балансувальний тягарець
20 – Фиксований лазерний блок + светодіодний світильник (стандарт для деяких моделей)
21 – Блок автоматичного вимірювача ширини (стандарт для деяких моделей)
22 – Конус для позашляховика D.88 - 132 (стандарт для деяких моделей)
23 – Захисна пластина (стандартна для деяких моделей)
24 – Фланець із калібром (стандарт для деяких моделей)
25 – Лазерний пристрій визначення точки “12 годин” (опція)
26 – Ультразвуковий пристрій для компенсація биття (опція)
27 – Ультразвуковий пристрій для компенсації биття на опорі (додатково)
28 – Комплект принтера (опція)

СИМВОЛИ, ВИКОРИСТАНІ В ПОСІБНИКУ

символи	опис
	Прочитайте інструкцію з експлуатації.
	Одягніть робочі рукавички.
	Носіть робоче взуття.
	Одягніть захисні окуляри.
	Обов'язковий. Операції або роботи, які підлягають обов'язковому виконанню.
	УВАГА. Будьте особливо обережні (можливі матеріальні збитки).

символи	опис
	Небезпека! Будьте особливо обережні.
	Примітка. Індикація та/або корисна інформація.
	Переміщайте за допомогою вилкового навантажувача або вантажного візка.
	Піднімайте зверху.
	Увага: ніколи не піднімайте стенд за вал.
	Небезпека! Наявність лазера.

Розташування інформаційних табличок



артикули табличок	
99990758	*Табличка про небезпеку ураження електричним струмом*
999912940	*табличка підйому*
99990114	*табличка зі стрілкою*
999914160	*напруга 230V 50/60 Hz 1 Ph*
999910050	*використання захисного пристрою*
999912400	*Табличка із серійним номером*
999916311	*Табличка з інформацією про утилізацію*
999920190	*Табличка з гоготипом G3 NEW*
999920540	*Табличка із попередженням про влучання лазерного променя (додатково на деяких моделях)*
999922780	*Табличка із попередженням про вихід лазерного променю (стандарт на деяких моделях)*
999922900	*Табличка з інформацією про виробника*
999923160	*Табличка з попередженням Prop 65 (стандартна для деяких моделей)*
999923190	*Класифікація лазера 1 (стандартна для деяких моделей)*
999923200	*Сертифікаційна табличка лазера (стандартна для деяких моделей)*
■	*QR код*

ЯКЩО ОДНА ЧИ ДЕКІЛЬКА ТАБЛИЧОК ЗНИКЛИ ЗІ СТЕНДУ АБО ЇХ СТАЄ ВАЖКО ЧИТАТИ, ЗАМІНІТЬ ЇХ, ВКАЗАВШИ ЇЇ/ЇХ КОДОВИЙ НОМЕР/И ПІД ЧАС ПОВТОРНОГО ЗАМОВЛЕННЯ.

ДЕЯКІ ЗОБРАЖЕННЯ В ЦЬОМУ ПОСІБНИКУ ВЗЯТІ З ЗОБРАЖЕНЬ ПРОТОТИПІВ, ТОМУ ДЕЯКІ ЗОБРАЖЕННЯ СТЕНДУ, ЕКРАНІВ ДИСПЛЕЯ ТА АКСЕСУАРІВ МОЖУТЬ ВІДРІЗНЯТИСЯ ВІД НАЯВНОГО У ВАС.

1.0 ЗАГАЛЬНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ

Цей посібник є невід'ємною частиною обладнання і повинен зберігатися протягом усього його терміну служби. уважно вивчіть попередження та інструкції, що містяться в цьому посібнику. Воно містить важливі інструкції щодо **функціонування, безпечного використання та технічного обслуговування.**

Зберігайте посібник у відомому, легко доступному місці, щоб персонал, що працює зі стендом міг звернутися до нього за будь-якої необхідності

Виробник відмовляється від усієї відповідальності за будь-який збиток при недотриманні зазначених у цьому посібнику інструкцій: насправді, недотримання таких інструкцій може призвести до серйозних небезпек.

1.1 Вступ

Дякуємо Вам за вибір даного балансувального стенду. Ми впевнені, що ви не пошкодуєте про своє рішення.
Цей стенд був розроблений для використання у професійних майстернях та відрізняється надійністю та простотою, безпекою та швидкістю експлуатації.
При незначному обслуговування та догляді цей балансувальний стенд забезпечить вам довгі роки безвідмовного обслуговування та масу задоволення.

2.0 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Обладнання, описане в цьому посібнику, та його різні версії, є стендами для балансування коліс легкових автомобілів та комерційного транспорту, які, як передбачається, будуть використовуватися виключно для усунення або, принаймні, зменшення до прийнятних меж вібрації коліс шляхом встановлення тягарців відповідного розміру та у певному положенні

НЕБЕЗПЕКА: ЦЕЙ СТЕНД ПОВИНЕН ВИКОРИСТОВУВАТИСЯ СТРОГО ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ, ЗАЗНАЧЕНИМ У ЦЬОМУ ПОСІБНИКУ

ВИРОБНИК НЕ НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА БУДЬ-ЯКІ ЗБИТКИ, ЗАПОДІЯНІ НЕПРАВИЛЬНИМ, ПОМИЛКОВИМ АБО НЕПРИПУСТИМИМ ВИКОРИСТАННЯМ

2.1 НАВЧАННЯ ПЕРСОНАЛУ

Стенд може експлуатуватися лише спеціально навченим та уповноваженим персоналом.
Враховуючи складність операцій, необхідних для управління обладнанням та безпечного та ефективного виконання операцій, персонал повинен бути навчений таким чином, щоб він вивчив всю передбачену виробником інформацію, необхідну для роботи стенду.

Уважне вивчення цього посібника з експлуатації та обслуговування, короткий практичний курс навчання з кваліфікованим персоналом – необхідні умови для навчання операторів, які працюватимуть із цим стендом.

3.0 ЗАПОБІЖНІ ПРИСТРОЇ

Періодично, принаймні, щомісяця перевіряйте цілісність та функціональність запобіжних пристроїв стенду

- **Головний вимикач,** розташований на задній частині машини. Його функція полягає в тому, щоб відключити електроживлення машини.
- **Захисний кожух**
  Його функція полягає в захисті оператора від можливих виступів матеріалів на колесо під час обертання. Прокручування коліс зазвичай запобігає, якщо захисний кожух коліс піднятий (відкритий). Коли захисний кожух відкритий, це розриває ланцюг, який запускає двигун, і автоматичний запуск запобігає, у тому числі у випадку помилки.

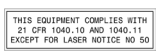
  Натисніть кнопку зупинки

, щоб зупинити обертання колеса в екстрених умовах
- **Лазерний пристій** (у разі наявності) Це лазерний виріб класу I/1 (з вбудованим класом II/2), який при нормальній роботі не допускає доступу людини до лазерного випромінювання, що перевищує клас I/1. Цей продукт відповідає вимогам 21CFR1040.10/.11 та IEC EN60825. Система повністю заблокована для запобігання випадковому доступу до лазерного випромінювання. Будь-яка спроба злому захисного блокування цього продукту є порушенням стандартів безпеки, яким відповідає цей продукт, і захист, що забезпечується продуктом, може бути порушений.

Використання елементів керування або регулювання або виконання процедур, відмінних від зазначених тут, може призвести до небезпечного радіаційного опромінення.

НАЯВНІСТЬ ЛАЗЕРУ

КЛАССИФІКАЦІЯ



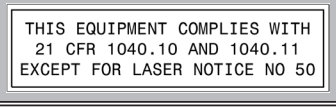
СЕРТИЦІКАЦІЯ

3.1 *Залишкові ризики*

Стенд був підданий повному аналізу ризиків відповідно до еталонного стандарту EN ISO 12100. Ризики максимально знижені у зв'язку з технологією та функціональністю продукту.
На можливі залишкові ризики вказують за допомогою зображень і попереджень, розміщення яких вказано на зображені на сторінці 8.

У разі наявності лазерного пристрою

ЦЕЙ ПРИСТРІЙ ОСНАЩЕНО ЛАЗЕРОМ, ІНСТРУМЕНТОМ, ЯКИЙ ВИКОРИСТОВУЄ ЛАЗЕРНІ ПРОМЕНІ, НАЛЕЖНИМ ЧИНОМ ВЗАЄМОДІЮЧИ З ПРОГРАМНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ, ЯКИМ ОБЛАДНАНО ПРИСТРІЙ. ЦЕ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ТОЧНІ ВИМІРЮВАННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМИ ТА РОЗМІРУ ОБОДА КОЛЕСА.
ЦЕЙ ПРИСТРІЙ ОСНАЩЕНО ЛАЗЕРНИМ ПРОДУКТОМ КЛАСУ 1.
ПОПЕРЕДЖУВАЛЬНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТАБЛИЧКИ РОЗМІЩЕНІ ПОЗА ПРИЛАДОМ (ЯК ПОКАЗАНО НИЖЧЕ), ЩОБ ВКАЗАТИ НА НАЯВНІСТЬ І ВИКОРИСТАННЯ ЛАЗЕРНИХ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ.
НЕ ДИВІТЬСЯ НА ЛАЗЕРНИЙ ПРОМІНЬ БЕЗПОСЕРЕДНЬО З БЛИЗЬКОЇ ВІДСТАНІ, КОЛИ ОБЛАДНАННЯ ПРАЦЮЄ.



4.0 ЗАГАЛЬНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ

- Будь-яке втручання або модифікація стенду, раніше не дозволене виробником, звільняє останнього від будь-якої відповідальності за шкоду, спричинену або отриману внаслідок зазначених дій.
- Демонтаж захисних пристроїв або порушення їхньої цілісності, а також порушення цілісності попереджувальних сигналів, розміщених на стенді, створює серйозну небезпеку та є порушенням європейських правил безпеки.
- Використання стенду дозволено лише в критих приміщеннях, які не піддаються впливу вологи, в яких усунуто небезпеку вибуху або займання.
- Використовуйте оригінальні запчастини та аксесуари

виробник відмовляється від будь-якої відповідальності за шкоду, заподіяну змінами, які не уповноважені компанією або використанням неоригінальних компонентів або обладнання.

- Монтаж повинен виконуватися лише кваліфікованим персоналом відповідно до інструкцій, наведених нижче.
- Переконайтеся у відсутності небезпечних ситуацій під час роботи обладнання. Негайно зупиніть стенд, якщо він працює неправильно, і зверніться до служби підтримки офіційного дилера.
- У надзвичайних ситуаціях та перед проведенням будь-якого технічного обслуговування або ремонту вимкніть усі джерела живлення на стенді за допомогою головного вимикача, розташованого на самому стенді, та від'єднайте обладнання від джерела живлення
- Система електропостачання стенда має бути оснащена відповідним заземленням, до якого має бути підключений жовто-зелений захисний провід стенду.
- Переконайтеся у відсутності потенційно небезпечних об'єктів та мастила в робочій зоні стенду, оскільки це може пошкодити шину. Мастило на підлозі також становить потенційну небезпеку для оператора.
- ЗА ЖОДНИХ ОБСТАВИН не використовувати стенд для обертання інших предметів, крім коліс транспортного засобу. Погана фіксація може призвести до послаблення частин, що обертаються, до потенційного пошкодження обладнання і всього, що знаходиться поблизу, і травмування оператора.

Оператори повинні носити відповідний робочий одяг, захисні окуляри та рукавички для захисту від розпилення небезпечного пилу. Також, можливо, спеціальні пояси підтримки спини під час підйому важких предметів. Категорично заборонені прикраси, такі як браслети, довге волосся повинно бути прибране в тугий пучок. Взуття повинне бути адекватним для типу виконуваних робіт.

- Рукоятки стенду повинні бути чистими та очищеними від мастила.
- Приміщення майстерні має бути чистим та сухим. Переконайтеся, що робочі приміщення правильно освітлені. Стендом може керувати один оператор. Неуповноважений персонал повинен залишатися поза робочою зоною, як показано на мал. 3. Уникайте будь-яких небезпечних ситуацій. Не використовуйте пневматичне або електричне обладнання, коли в майстерні волого або підлога слизька, і не піддавайте такі інструменти впливу атмосферних опадів.
- При експлуатації та обслуговуванні стенда дотримуйтесь усіх запобіжних заходів. Стенд не повинен експлуатуватись професійно некваліфікованими людьми.

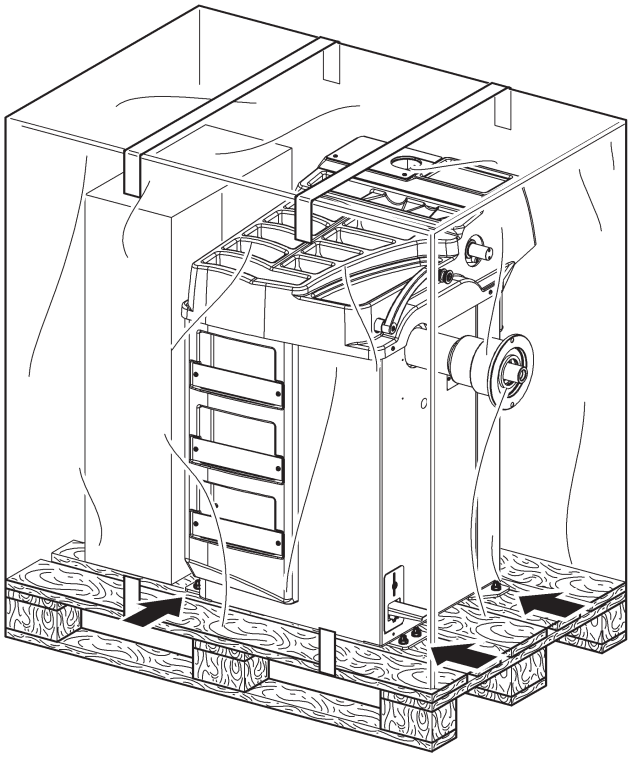
Використовуючи моделі з пневматичним затисканням колеса, під час операцій відкриття/закриття патрона будьте надзвичайно обережні та тримайте руки чи інші частини тіла подалі від патрона, що рухається.

5.0 УПАКОВКА І ПІДГОТОВКА ДО ТРАНСПОРТУВАННЯ

Переміщенням стенда повинен займатися тільки кваліфікований персонал.
Грузопідйомність підйомного обладнання повинна відповідати вазі упакованого стенда (див. п. «Технічні характеристики»).

Стенд упакований в частково зібраному вигляді.
Переміщення повинно здійснюватися за допомогою рокли або вилочного підйомника Точки підйому вказані на упаковці.

Fig. 2



6.0 РОЗПАКОВКА

ПІД ЧАС РОЗПАКОВКИ ЗАВЖДИ НАДІВАЙТЕ ПЕРЧАТКИ, ЩОБ ЗАПОБІГТИ БУДЬ-ЯКІЙ ТРАВМІ, ВИКЛИКАНІЙ КОНТАКТОМ З ПАКУВАЛЬНИМ МАТЕРІАЛОМ (ЦВЯХАМИ, ТОЩО).

Картонна коробка підтримується пластиковою стрічкою. Розріжте обв'язку відповідними ножицями. Маленьким ножем розріжте вздовж бічної осі коробки та відкрийте її, розгорнувши як віяло. Від'єднайте картонну коробку від піддону, до якого вона прикріплена. Після зняття упаковки та у випадку, якщо стенд упакований у повністю зібраному вигляді, проведіть візуальний огляд та переконайтеся у відсутності будь-яких видимих пошкоджень. **У разі сумнівів не користуйтеся стендом** та зверніться до кваліфікованого персоналу (продавця).
Упаковку (поліетиленові пакети, пінополістирол, цвяхи, шурупи, пиломатеріали тощо) утилізуйте в недоступному для дітей місці через її потенційну небезпеку. Ці матеріали повинні утилізуватись у відповідних пунктах збору, якщо вони є забруднювальними речовинами або не піддаються біологічному розкладанню.

КРІПИЛЬНІ ДЕТАЛІ ЗНАХОДЯТЬСЯ УСЕРЕДИНІ КОРОБКИ. НЕ ВИКИНЬТЕ ЇХ РАЗОМ ІЗ УПАКОВКОЮ.

7.0 ПЕРЕМІЩЕННЯ

Вантажопідйомність підйомного обладнання має відповідати вазі упакованого стенду (див. параграф «технічні характеристики»). Не допускайте розгойдування підйомного механізму.

Ніколи не використовуйте основний вал для підйому стенду

Якщо стенд необхідно перемістити зі звичайного робочого місця, переміщення має виконуватися відповідно до інструкцій, наведених нижче.

- Захистіть відкриті кути відповідним матеріалом (плівка із захисними повітряними бульбашками / картон).
- Не використовуйте металеві троси для підйому.
- Перевірте, чи не підключено джерело живлення.
- Встановіть стенд на оригінальний піддон, на якому він був доставлений.
- Для транспортування використовуйте роклу або вилочний навантажувач.

8.0 РОБОЧІ УМОВИ

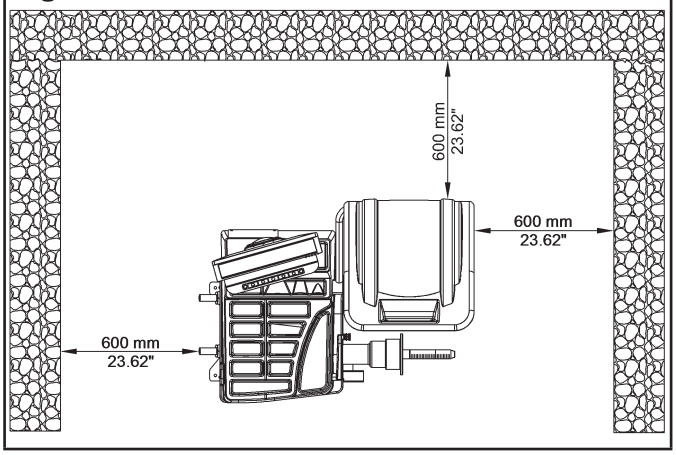
Експлуатація стенду має відбуватися з дотриманням таких умов:

- температура: 0 ° + 45 ° C
- відносна вологість: 30 – 90% (без роси)
- атмосферний тиск: 860 – 1060 гПа (мбар).

Використання стенду за умов довкілля, відмінних від зазначених вище, допускається лише після попереднього узгодження з виробником та його схвалення.

8.1 Робоча зона

Fig. 3



Використовуйте стенд у критому, захищеному від впливу вологи приміщенні. місце встановлення має бути сухим, адекватно освітленим та відповідати правилам безпеки

Розташування стенду вимагає вільного простору, як показано на мал. 3. Розташування стенду має відповідати зазначеним відстаням. З положення управління оператор повинен мати можливість спостерігати за стендом та його робочою зоною. Оператор зобов'язаний не допускати наявності сторонніх осіб або потенційно небезпечних предметів у робочій зоні стенду. Стенд має бути закріплений на плоскій поверхні підлоги, переважно з цементу або кахельної плитки. Уникайте податливих чи нерівних поверхонь. Підлога повинна витримувати навантаження, що передаються під час роботи стенду. Міцність поверхні підлоги має становити не менше 500 кг/м². Глибина твердої підлоги має бути достатньою, щоб гарантувати кріплення анкерних болтів.

8.2 Освітлення

Для забезпечення нормальної роботи стенду не потрібне власне освітлення. Тим не менш, робоча зона стенду повинна мати адекватне освітлення. У разі поганого освітлення використовуйте лампи загальною потужністю 800/1200 Вт.

Якщо встановлений, щоразу, коли стрижень лінійки виймається з корпусу, включається світлодіод (мал. 1 № 20), висвітлюючи внутрішню частину колеса, де оператор повинен працювати.

9.0 МОНТАЖ СТЕНДУ

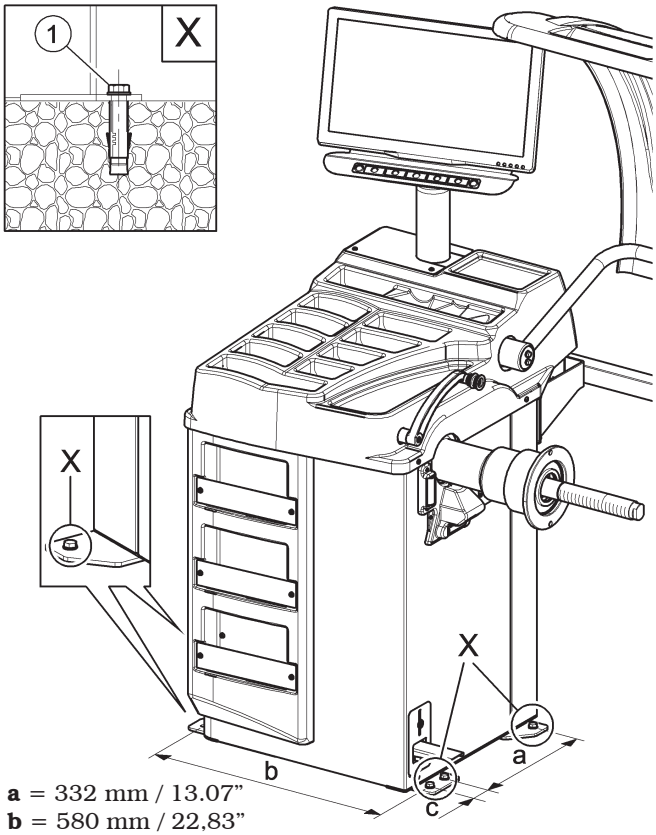
Кожне механічне втручання має виконуватись професійно кваліфікованим персоналом.

Після розпакування різних компонентів стенда перевірте їх комплектність і відсутність пошкоджень, потім проведіть монтаж обладнання, наведеного в інструкції, показаної в прикладеній серії ілюстрацій.

9.1 Кріплення анкерними болтами

Упакований стенд кріпиться до опорного піддону через отвори на рамі основи. Такі отвори можна також використовувати для кріплення стенди до напіванкерних болтів (які не входять в комплект поставки). Перед самою остаточною фіксацією переконайтеся, що всі точки кріплення розташовані рівно і правильно співвідносяться з поверхнею кріплення. Якщо це не так, вставте регулювальні профілі між стендом і нижньою поверхнею кріплення, як показано на мал. 4.

У випадку, якщо колесо важить більше 30 кг, обов'язково кріплення стенда до підлоги за допомогою анкерів.



a = 332 mm / 13.07”
b = 580 mm / 22,83”
c = 54 mm / 2,13”

Fig. 4

- Просвердліть в підлозі 4 отвори діаметром 10 мм, використовуючи отвори в рамі стенду у якості трафарету
- Вставьте дюбелі (не входять в комплект поставки) в отвори;
- Закріпіть стенд на підлозі за допомогою 4 гвинтів M8x80 мм (не входять в комплект поставки) (мал. 4 № 1) (або 4 болтами 8x80 мм (не входять в комплект поставки)). Затягніть гвинти з моментом затяжки близько 70 Нм.

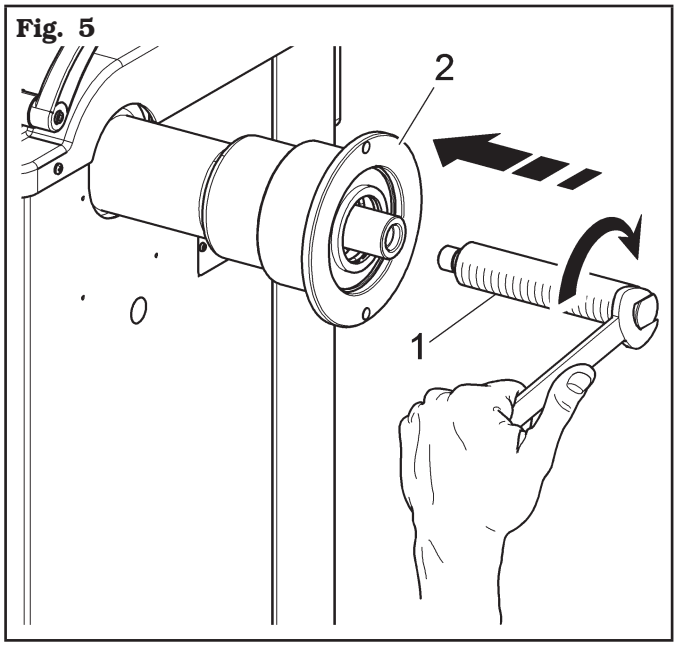
9.2 *Процедура монтажу*

9.2.1 *Встановлення валу на фланці*

Для моделей з різьбовим валом

Накрутіть вал за допомогою універсального гайкового ключа (мал. 5 № 1) на фланець (мал. 5 № 2).

Fig. 5



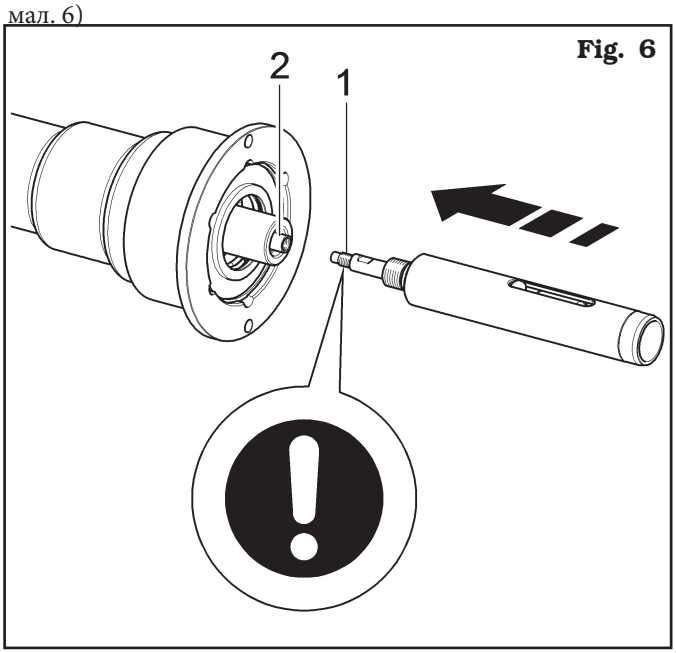
9.2.2 *Монтаж і демонтаж пневматичного валу на фланці*

На моделях з пневматичним валом

МОНТАЖ

1. Після підключення живлення та повітря включіть стенд (пневматичний вал завжди відкривається, коли вал ввімкнено).
2. Вимкніть стенд за допомогою головного вимикача (Мал. 27, № 1). З'єднайте внутрішній стрижень (мал. 6, № 1) із внутрішнім стрижнем фланця (мал. 6, № 2) (див. мал. 6)

Fig. 6



Для кріплення комплекту пневматичного вала (мал. 6, № 1) використовуйте фіксатори різьби середнього опору loctite 242 або еквівалент лише на різьбі m10 і затягніть до 30 нм.

3. Затягніть внутрішній стрижень (Мал.7, № 1) із внутрішнім стрижнем фланця (Мал.7, № 2) за допомогою гайкового ключа (Мал.7, № 3) і ключа на 12 мм (Мал.7). № 4). Використовуйте також динамометричний ключ (Мал.7, № 5) (не входить до комплекту) на одному з 2 отворів на гайковому ключі (Мал.7, № 3).

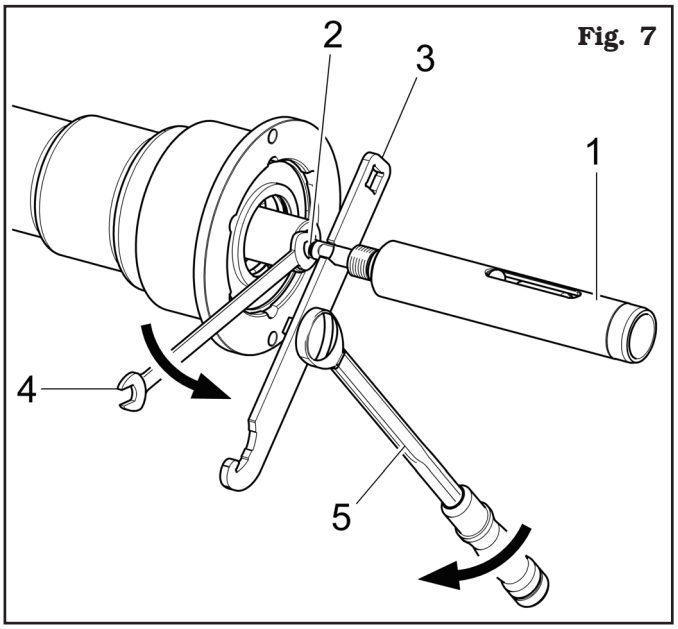


Fig. 7

4. Зафіксуйте патрон, натиснувши на гальмо, і поверніть гвинт пневматичного вала (Мал.8 поз. 1) на фланець (Мал.8 поз. 2) до упору

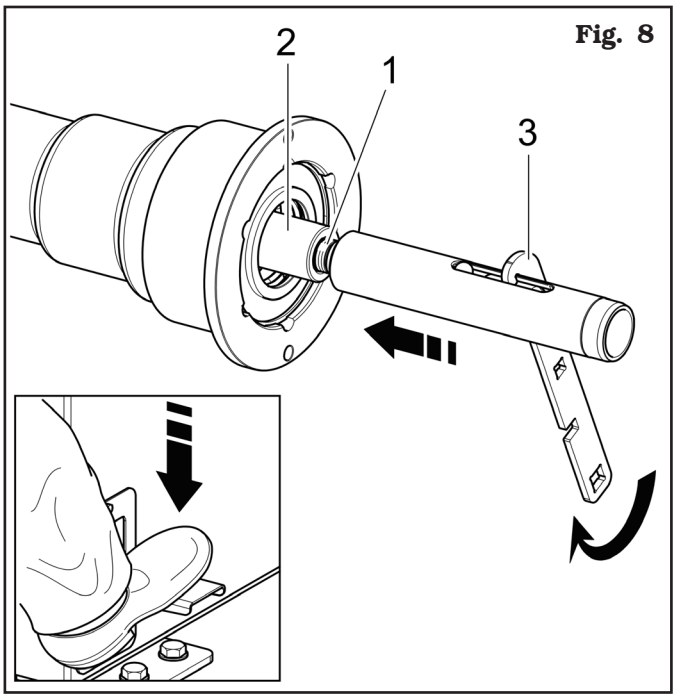


Fig. 8

5. Затягніть гайковим ключем, що входить до комплекту постачання (Мал.8, поз 3).

ДЕМОНТАЖ

1. Відкрийте пневматичний вал за допомогою педалі, що входить у комплект, і переконайтеся, що зовнішня кулька (мал.9, поз 1) знаходиться в положенні, зазначеному на мал.9.

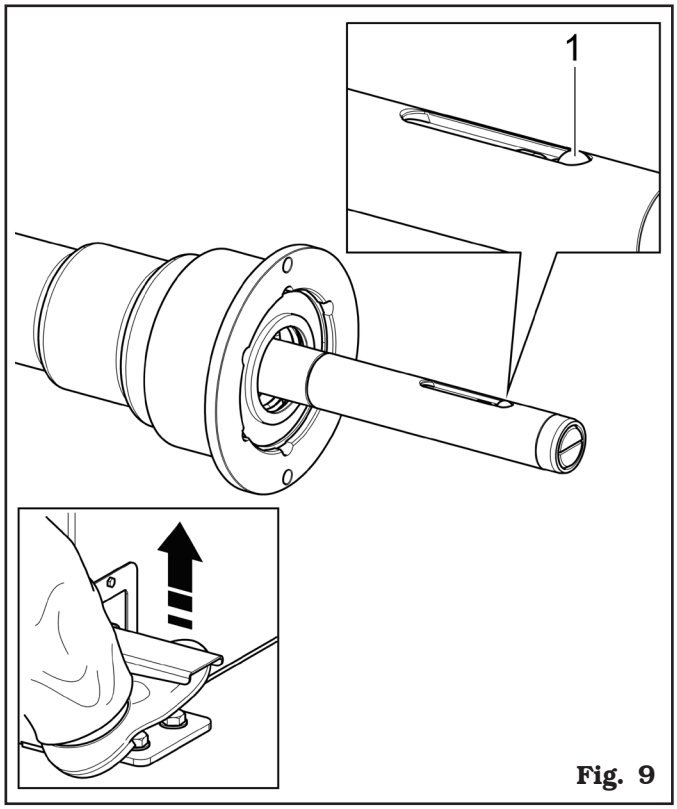


Fig. 9

2. Заблокуйте вал, натиснувши на гальмо, і розблокуйте пневматичний вал (Мал.10, поз 1) за допомогою гайкового ключа (Мал.10, поз 2).

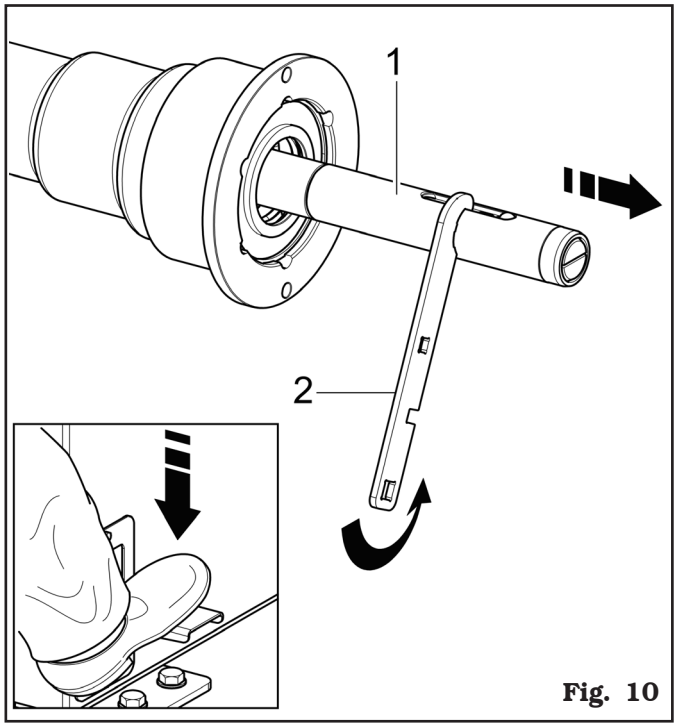
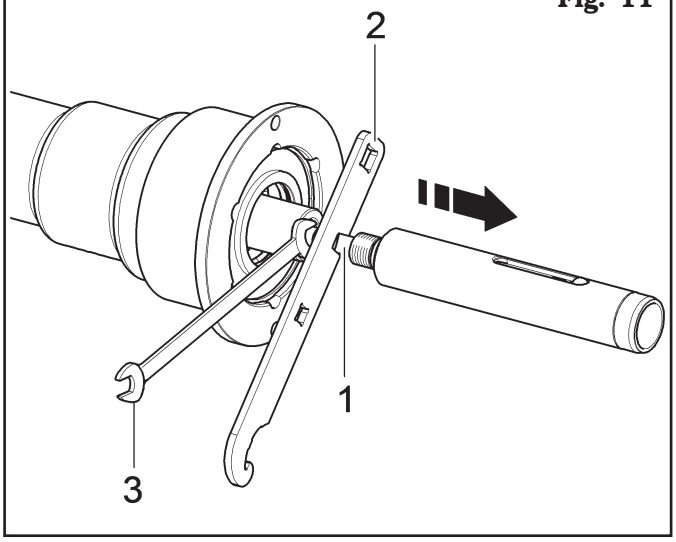


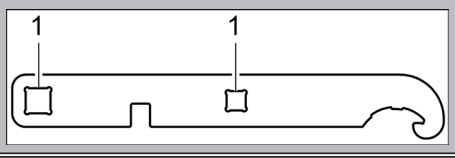
Fig. 10

3. Відкрутіть гвинт пневматичного вала (Мал.11, поз 1) і відпустіть два внутрішні стрижні за допомогою спеціального ключа (Мал.11, поз 2) і ключа на 12 мм (Мал.11, поз 3).

Fig. 11



Вставте динамометричний ключ у передбачені отвори (поз. 1) гайкового ключа, що додається, і затягніть його моментом 30 нм.



9.2.3 Монтаж монітора

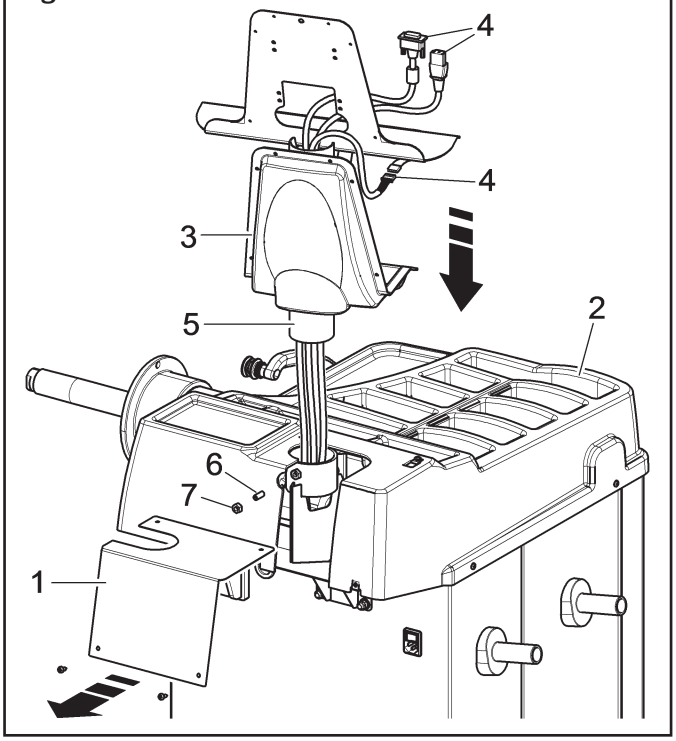
1. Відкрутіть пластину (мал. 12, поз 1) від перемички (мал. 12, поз 2). Розташуйте монітор з опорою в безпосередній близькості від місця кріплення. Підтримуйте корпус (мал. 12, поз 3), як показано на малюнку, і вставте кабелі монітора та клавіатури (мал. 12, поз 4) через опорну трубу (мал. 12, поз 5).

2. Встановіть опору (мал. 12, поз 5) у комплекті з корпусом (мал. 12, поз 3) у місце кріплення. Заблокуйте опору за допомогою дюбеля (мал. 12, поз 6) і гайки (мал. 12, поз 7), що входять у комплект.

Під час цієї операції зверніть особливу увагу на кабель живлення, кабель HDMI та кабелі клавіатури (мал. 12, поз 4), щоб не пошкодити їх.

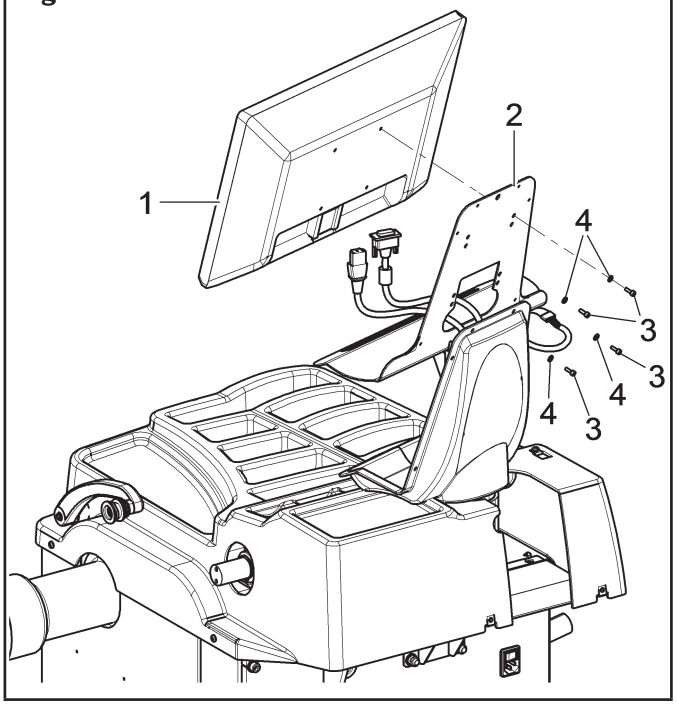
Переконайтеся, що вони введені в опорну трубу, як показано на мал. 12.

Fig. 12



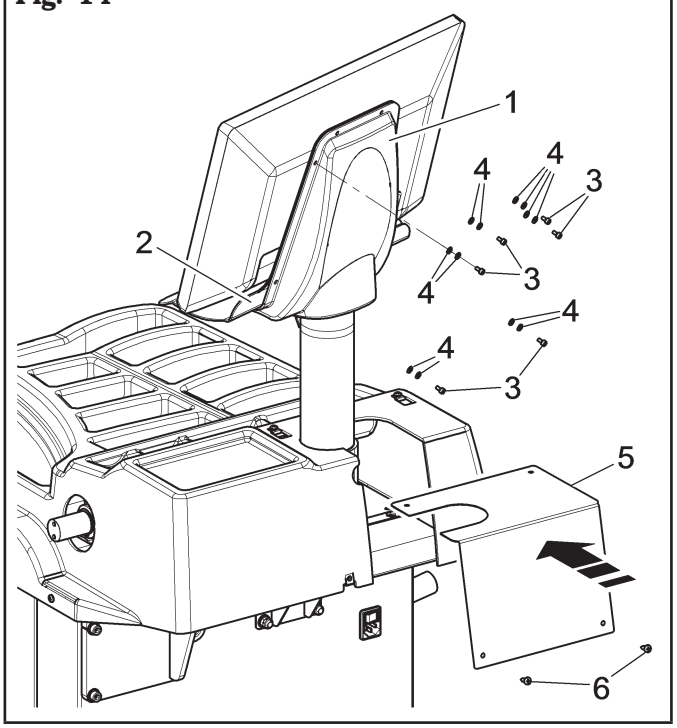
3. Закріпіть монітор (Мал. 13, поз 1) на опорі (Мал. 13, поз 2) за допомогою гвинтів (Мал. 13, поз 3) і шайб (Мал. 13, поз 4), що входять у комплект.
4. Підключіть штекери до розеток живлення та контролю сигналу. Підключіть проводку клавіатури.

Fig. 13



5. Закріпіть захисний кожух (мал. 14 поз. 1) до опори (мал. 14 поз. 2) за допомогою гвинтів (мал. 14 поз. 3) і шайб (мал. 14 поз. 4), що входять у комплект.
6. Знову зберіть пластину (мал. 14, поз 5), попередньо відгвинчену, за допомогою гвинтів (мал. 16, поз 6), що входять у комплект.

Fig. 14



9.2.4 Встановлення зовнішньої лінійки (стандарт для деяких моделей)

1. Відкрутіть кріпильні гвинти опори лінійки (мал. 15, поз 1), дуже обережно тримаючи ту саму опору.

2. Прикрутіть 3 гвинти (мал. 15, поз 2) до кронштейна лінійки (мал. 15, поз 3) і до опорного порту лінійки (мал. 15, поз 1).
Зафіксуйте лінійку (мал. 2, поз 4) на кронштейні (мал. 2, поз 3) за допомогою 2 відповідних гвинтів (мал. 15, поз 5).
Зафіксуйте ці гвинти гайками (мал. 15, поз.6), щоб патрон і вимірювальний важіль були вирівняні (див. мал. 16).

Fig. 15

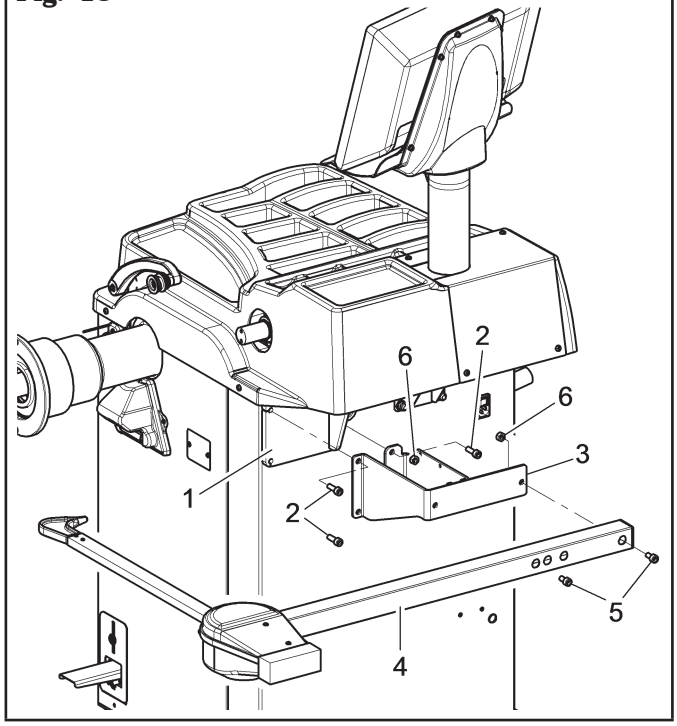
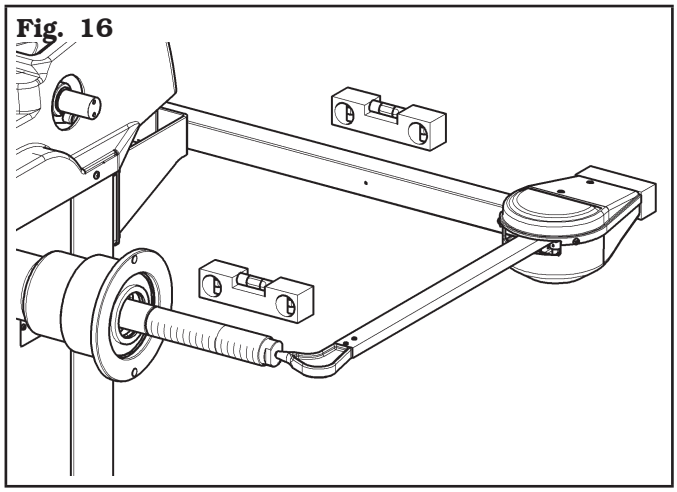


Fig. 16

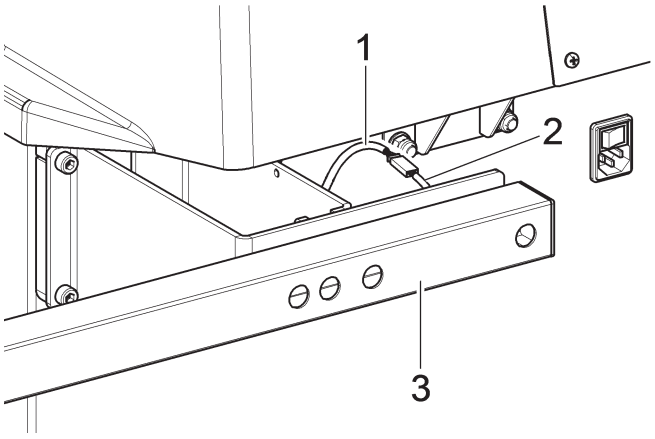


4. Connect connector (Fig. 17 ref. 1) of the cable coming from inside the machine to connector (Fig. 17 ref. 2) of the cable coming from the gauge arm. Fit the section of the cable with the connectors inside the arm (Fig. 17 ref. 3).

5. Fasten the cable with clamps.

6. Enable the external data gauge and carry out the device calibration.

Fig. 17

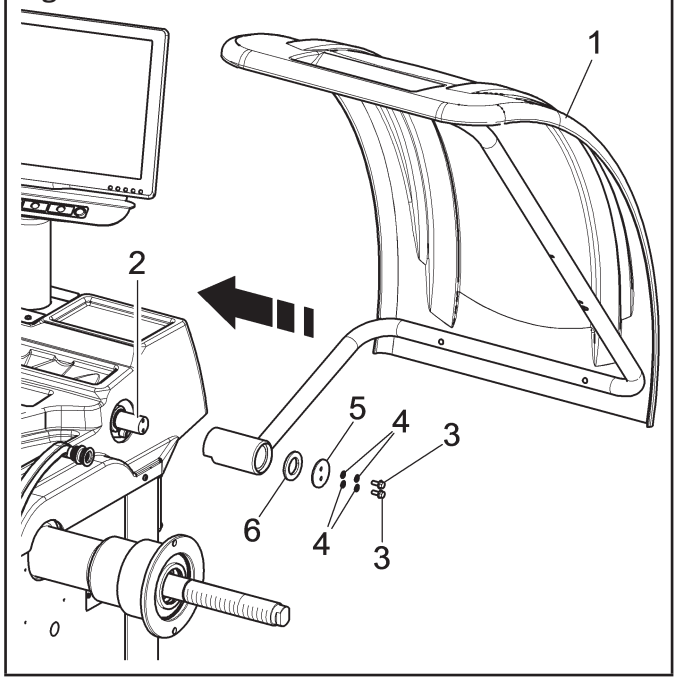


9.2.5 Монтаж захисного кожуха

1. Встановіть захисний кожух (Мал. 18, поз. 1) на опору (Мал. 18, поз. 2) за допомогою гвинтів (Мал. 18, поз. 3), вставивши між собою тарельчасті шайби (Мал. 18, поз. 4) і шайби (рис. 18, поз. 5 - 6).
2. Затягніть гвинти (Мал. 18, поз. 3), щоб захисний кожух (Мал. 18, поз. 1) піднімався або опускався, не натикаючись на кінцевий вимикач. Виконайте регулювання так, щоб можна було вручну направляти захисний кожух як під час закривання, так і під час відкривання.

Під час монтажу захисного кожуха зверніть увагу на мікро, розміщений всередині стенду

Fig. 18



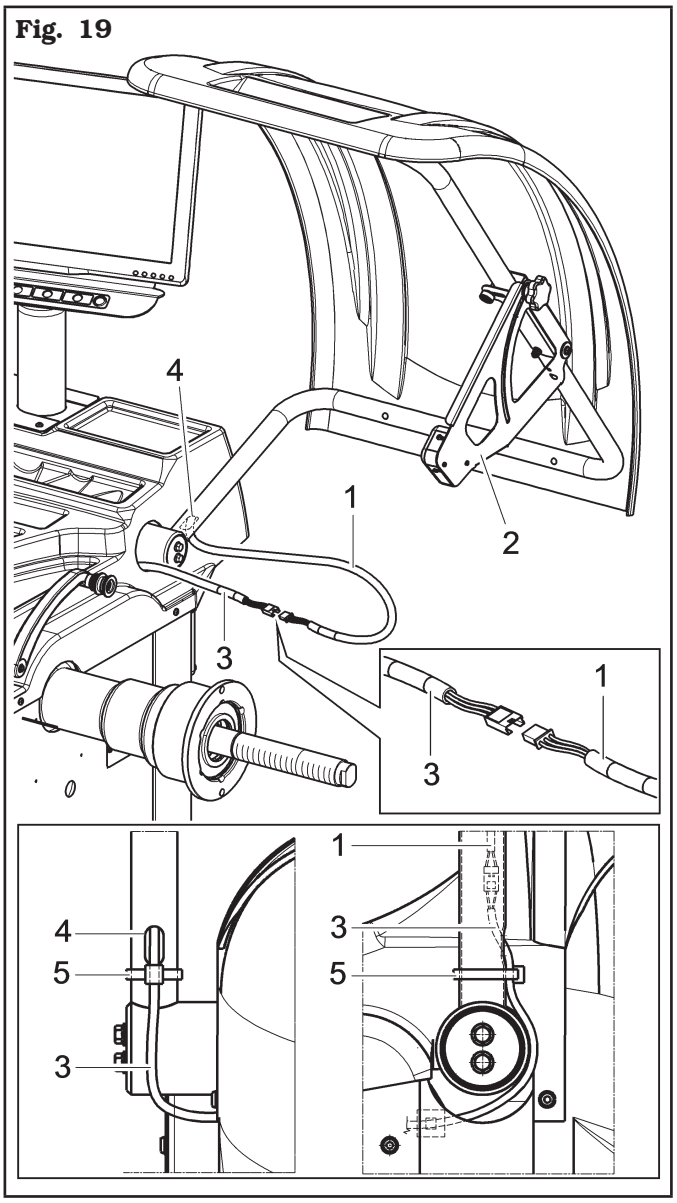
9.2.6 *Захисний кожух з автоматичним вимірювачем ширини (стандарт для деяких моделей)*

1. Установіть захисний кожух разом із автоматичним вимірювачем ширини, як описано в п. 9.2.5.

2. Під'єднайте кабель ультразвукового датчика (мал. 19, поз. 1) пристрою для автоматичного вимірювання ширини (мал. 19, поз. 2) до роз'єму (мал. 19, поз. 3).

3. Наприкінці з'єднання вставте роз'єми в гніздо кожуха (мал. 19, поз. 4), як показано на мал. 19. Зрештою, закріпіть кабель роз'єму (мал. 19, поз. 3) за допомогою затискача (мал. 19, поз. 5).

Fig. 19



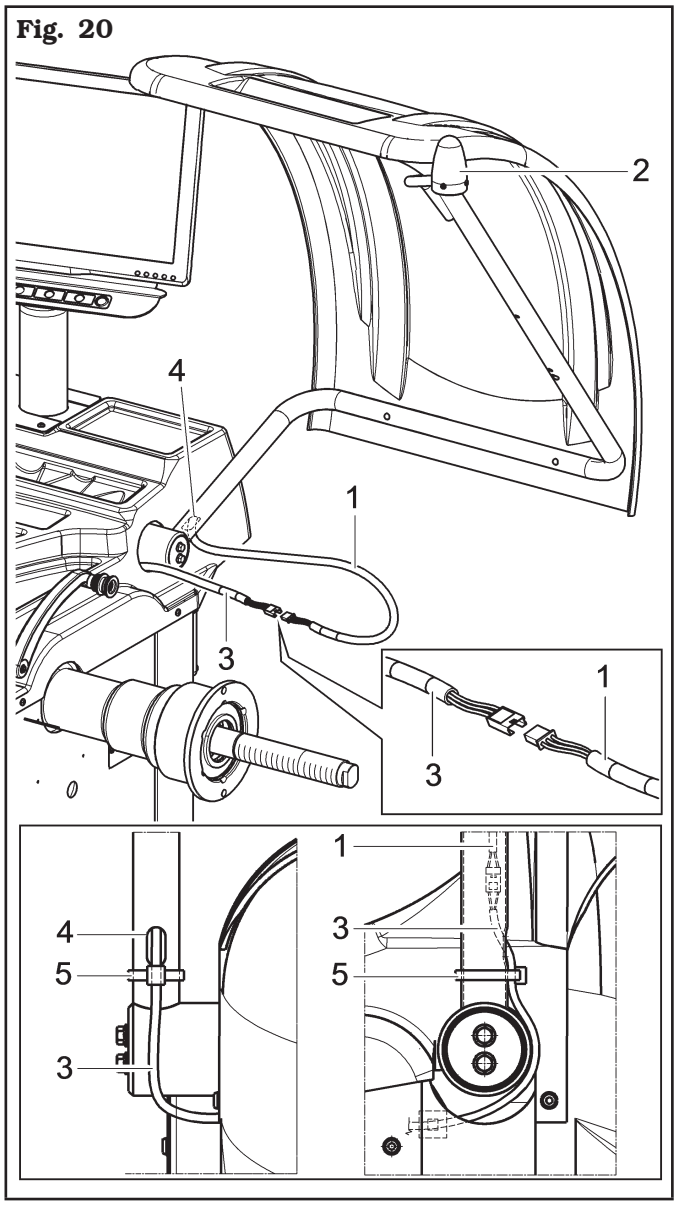
9.2.7 *Захисний кожух в зборі з лазерним пристроєм визначеня положення "12 годин" (опція)*

1. Встановіть захисний кожух разом із лазерним пристроєм визначення положення «12 годин», як описано в п. 9.2.5.

2. Під'єднайте кабель (мал. 20, поз. 1) зовнішнього лазерного пристрою (мал. 20, поз. 2) до роз'єму (мал. 20, поз. 3).

3. Наприкінці з'єднання вставте роз'єми в гніздо кожуха (мал. 20, поз. 4), як показано на мал. 20. Зрештою, закріпіть кабель роз'єму (мал. 20, поз. 3) за допомогою затискача (мал. 20, поз. 5).

Fig. 20



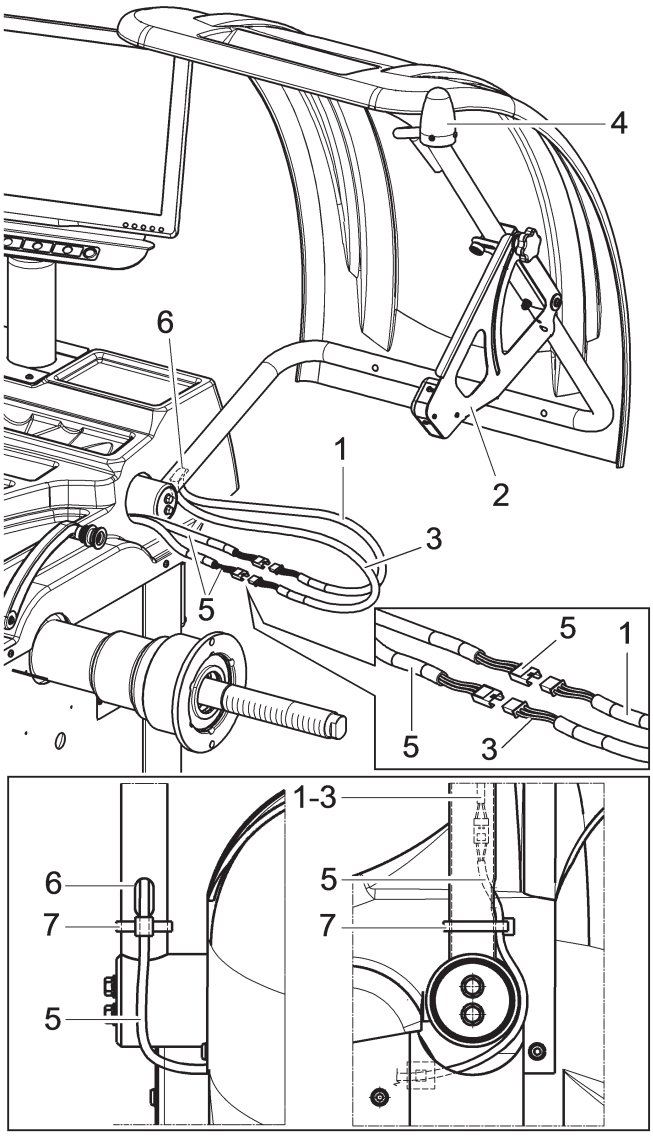
9.2.8 *Захисний кожух з автоматичним вимірювачем ширини та лазерним пристроєм визначеня положення "12 годин" (опція)*

1. Встановіть захисний кожух разом із автоматичним вимірювачем ширини та лазерним пристроєм визначення положення «12 годин», як описано в п. 9.2.5.

2. З'єднайте кабель (Мал. 21, поз. 1) ультразвукового датчика автоматичного вимірювача ширини (Мал. 21, поз. 2) і кабель (Мал. 21, поз. 3) зовнішнього лазерного пристрою (Мал. 21, поз. 4) до роз'ємів, що входять до комплекту постачання (мал. 21, поз. 5).

3. Наприкінці з'єднання вставте роз'єми в гніздо кожуха (мал. 21, поз. 6), як показано на мал. 21. Зрештою, закріпіть кабелі роз'єму (мал. 21, поз. 5) за допомогою затискача (мал. 21, поз. 7).

Fig. 21



Якщо автоматичний вимірювач ширини присутній або його потрібно встановити, потрібно використовувати лише 2 затискачі (один всередині рами, а інший на опорі кожуха). Обидва електричні кабелі мають однаковий шлях.

9.2.9 *Перевірка правильності роботи лазерного приладу визначеня положення «12 годин» (опція)*

Для перевірки правильності роботи лазерного приладу визначеня положення «12 годин» виконайте наступне:
1. Встановіть колесо на вал.
2. Проведіть вимірювання колеса в режимі DYN і виконайте обертання

В кінці обертання лазер, розміщений на кожусі, увімкнеться, вказуючи точку прикріплення тягарців на зовнішній стороні колеса.

3. Прикрепіть тягарець, вказаний стендом, на зовнішній стороні колеса в точці, вказаній лазером.
4. Натисніть зелену кнопку зміни положення.

Колесо змінить своє положення для прикріплення тягарця на внутрішній стороні самого колеса, а лазер під засвітиться, вказуючи точну точку прикріплення тягарця.

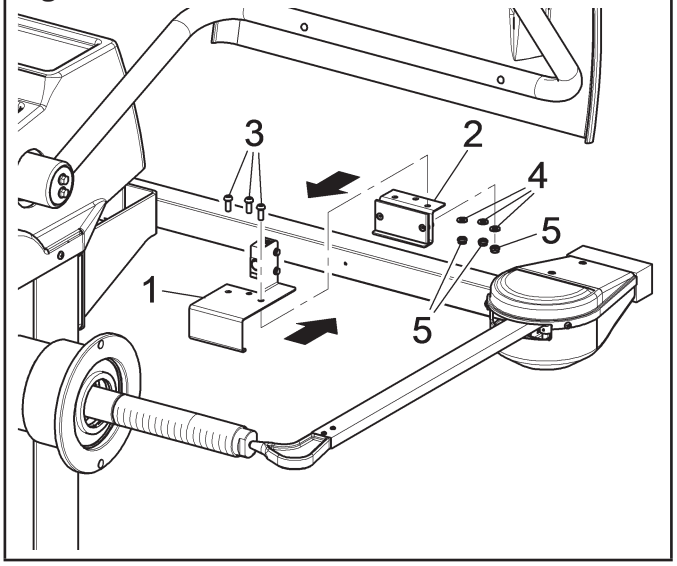
5. Прикрепіть тягарець, вказаний стендом, на внутрішній стороні колеса в точці, вказаній лазером.
6. Знову закрийте кришку кожуха та виконайте нове обертання колеса.

В кінці обертання, якщо на моніторі з'являється напис «ок-ок», це означає, що лазери вказують правильне положення. В іншому випадку необхідно звернутися до технічної підтримки для перевірки та можливого калібрування лазерів.

9.2.10 *Монтаж ультразвукового пристрою компенсації биття (опція)*

1. Встановіть опорну пластину ультразвукового датчика (мал. 22, поз. 1) на кронштейн (мал. 22, поз. 2) за допомогою гвинтів (мал. 22, поз. 3), шайб (мал. 22, поз. 4) і гайки (мал. 22, поз. 5).

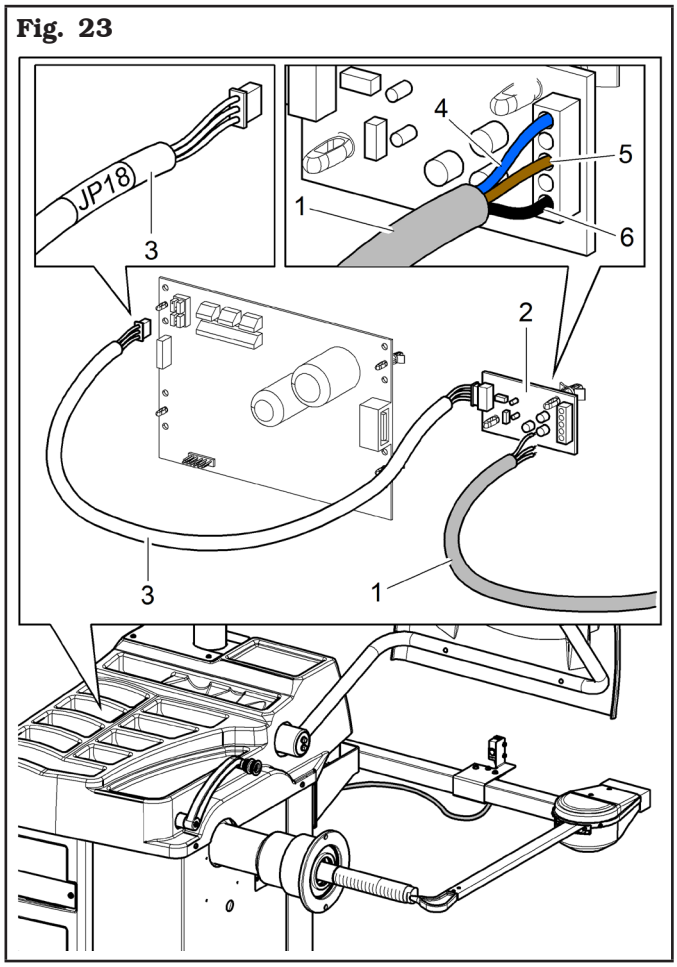
Fig. 22



2. Демонтуйте кожух.

3. Встановіть плату (мал. 23, поз. 2).
4. Під'єднайте штекер ультразвукового кабелю компенсації биття (Мал. 23 поз. 1) до електронної плати (Мал. 23 поз. 2), як показано на Мал. 23 (синій кабель № 4, коричневий кабель № 5 і чорний № 6 кабель). Під'єднайте ультразвукову плату компенсації биття (мал. 23, поз. 2) до основної плати балансувального стенду, використовуючи наданий кабель JP18 (мал. 23, поз. 3). Виконайте підключення, як показано на мал. 23.

Fig. 23



5. Закріпіть кабелі затискачами, щоб вони не перешкоджали нормальній роботі стенда.
6. Знову встановіть захисний кожух стенда

Для проведення підключень зверніться до електричних схем.

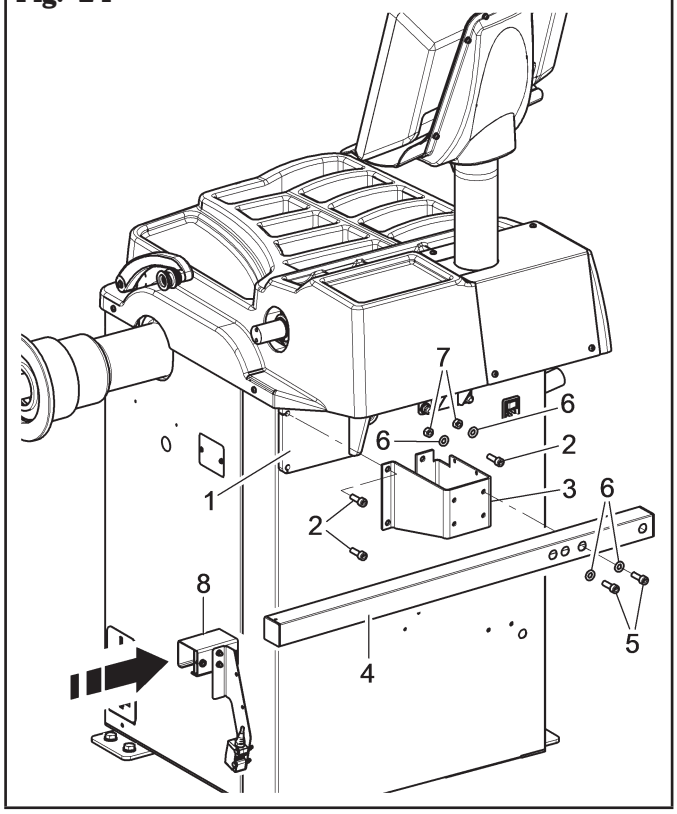
9.2.11 *Монтаж ультразвукового пристрою компенсації биття з опорою (опція)*

1. Відкрутіть кріпильні гвинти опори (мал. 24, поз. 1), дуже обережно тримаючись за ту саму опору.

2. Вставте 3 гвинти (мал. 24, поз. 2) у кронштейн (мал. 24, поз. 3) і прикрутіть їх до опори. Зафіксуйте кронштейн ультразвукового пристрою компенсації биття (мал. 24, поз. 4) на кронштейні (мал. 24, поз. 3) за допомогою 2 гвинтів (мал. 24, поз. 5) і шайб (мал. 24, поз. 6). Зафіксуйте гвинти (мал. 24, поз. 5), які закручують гайки (мал. 24, поз. 7) і шайби (мал. 24, поз. 6).

3. Встановіть ультразвуковий пристрій компенсації биття (мал. 24, поз. 8), як показано на мал. 24.

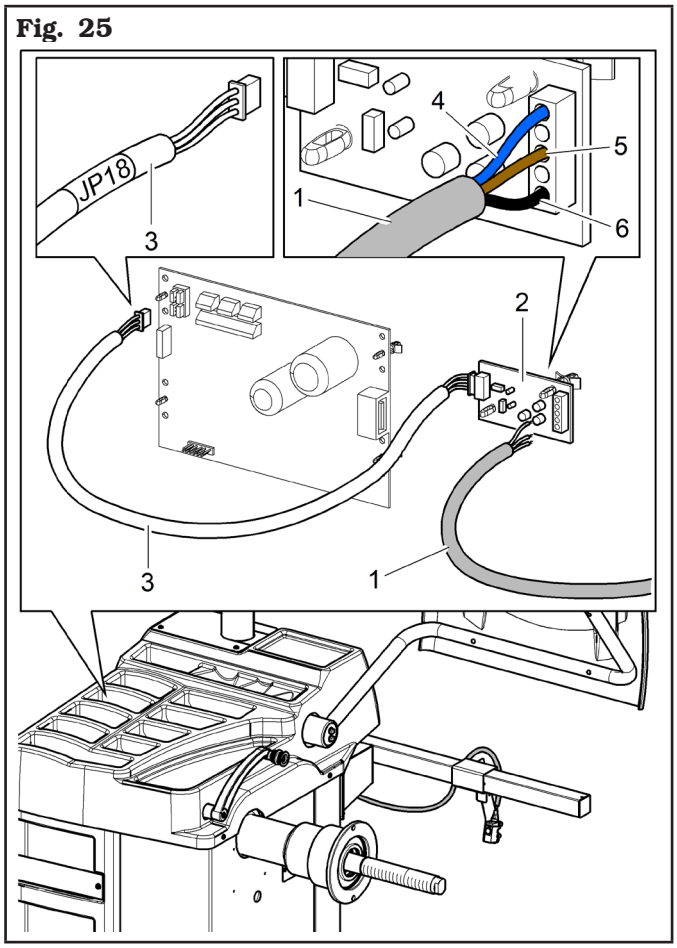
Fig. 24



4. Демонтуйте кожух.

5. Встановіть плату (мал. 25, поз. 2).
6. Під'єднайте штекер ультразвукового кабелю компенсації биття (Мал. 25 поз. 1) до електронної плати (Мал. 25 поз. 2), як показано на 25 (синій кабель № 4, коричневий кабель № 5 і чорний кабель № 5). 6 кабель). Під'єднайте ультразвукову плату компенсації биття (мал. 25, поз. 2) до основної плати стенда, використовуючи наданий кабель JP18 (мал. 25, поз. 3). Виконайте підключення, як показано на мал. 25.

Fig. 25



7. Закріпіть кабелі затискачами, щоб вони не перешкоджали нормальній роботі стенду.
8. Знову встановіть захисний кожух

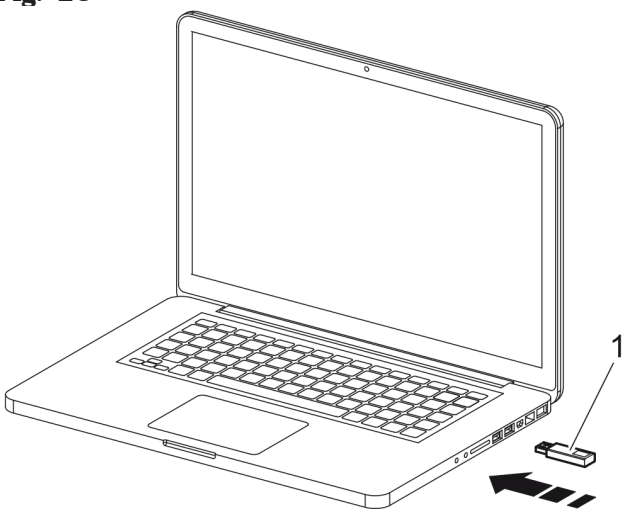
Для проведення підключень зверніться до електричних схем.

9.2.12 Встановлення комплекту принтера (опція)

Встановлення пристрою Bluetooth на ПК

Вставьте ключ bluetooth (**мал. 26 поз. 1**) у вільний USB-роз'єм вашого ПК.

Fig. 26

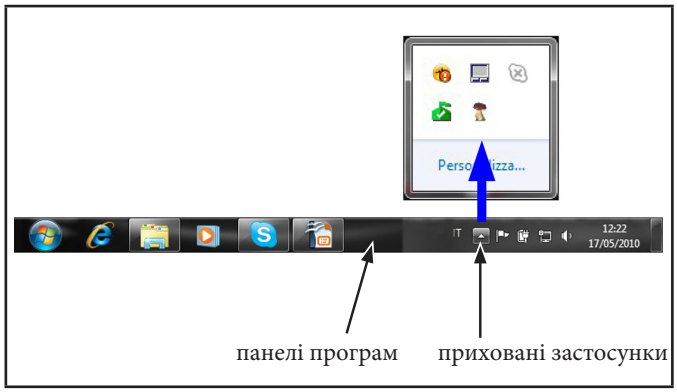


Зазвичай для інсталяції пристрою Bluetooth потрібно лише вставити сам пристрій у вільний USB-роз'єм і дочекатися завершення інсталяції

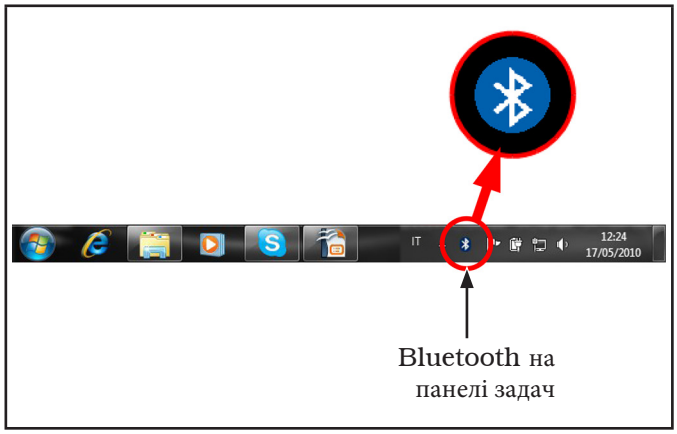
Насправді, для майже всіх операційних систем програмні драйвери, які потрібно встановити, включені в інсталяцію самої операційної системи.

Якщо система не може встановити пристрій у режимі plug and play, завантажте програму з веб-сайту післяпродажного обслуговування.

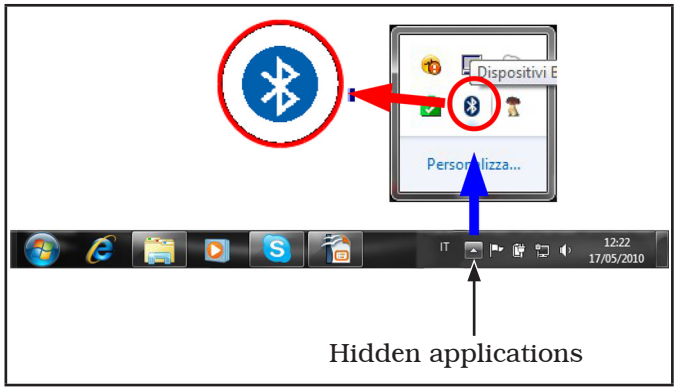
Однак можна виконати просту перевірку, щоб переконатися, що все відповідає очікуванням:
1. До встановлення Bluetooth-пристрою на персональному комп'ютері на панелі завдань не було жодного значка Bluetooth (навіть серед прихованих).



2. Після завершення встановлення пристрою, якщо його вставлено, на панелі програм персонального комп'ютера з'явиться значок Bluetooth.



3. У другий раз піктограму Bluetooth можна було побачити лише на панелі прихованих програм: у будь-якому випадку інсталяція пристрою була виконана успішно

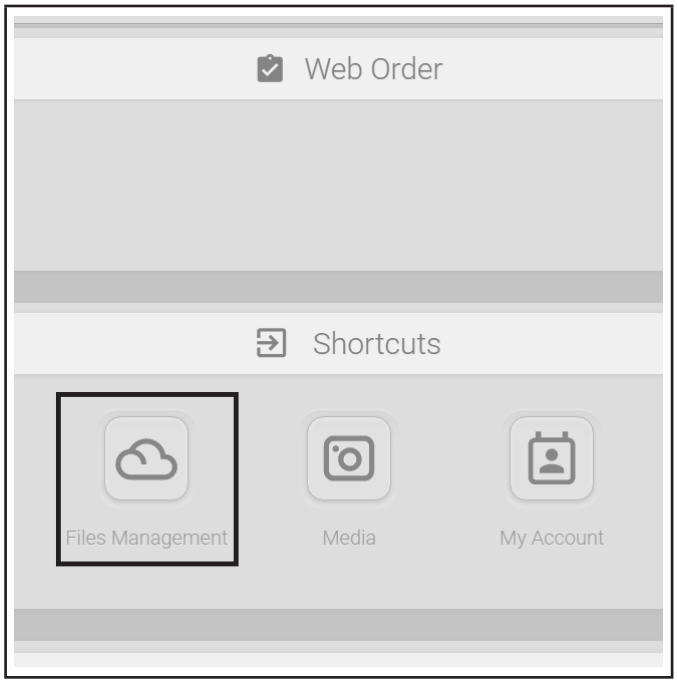


Встановлення BTRemotePrinter на ПК

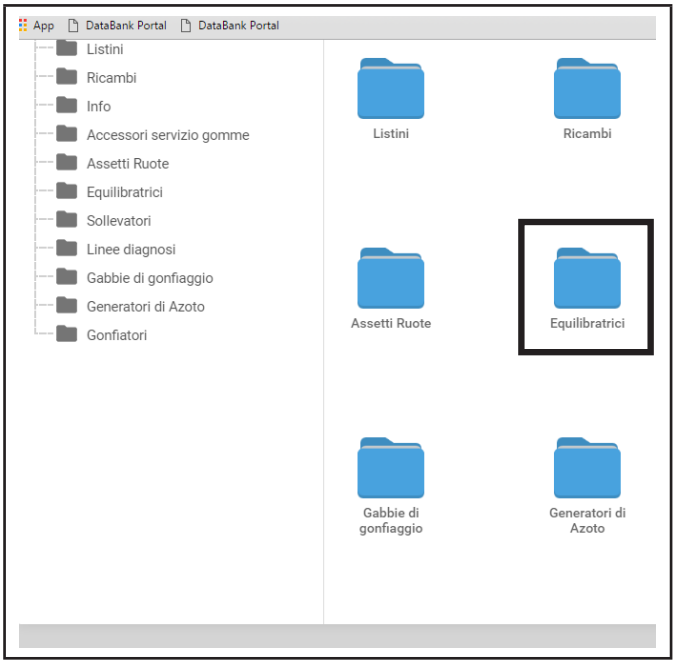
Щоб інсталювати програму btremote¬printer, необхідно підключитися до інтернету

Щоб інсталювати BTRemotePrinter, виконайте наведені нижче інструкції:
- на «Домашній» сторінці «Групи» натисніть «Підтримка», щоб перейти на веб-сайт післяпродажного обслуговування. На моніторі з'явиться такий екран, де ви можете ввести пароль і номер користувача:

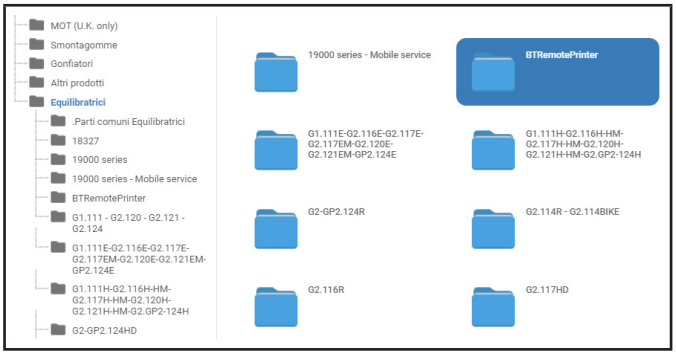
- Після введення номера користувача та пароля відобразиться наступна сторінка:



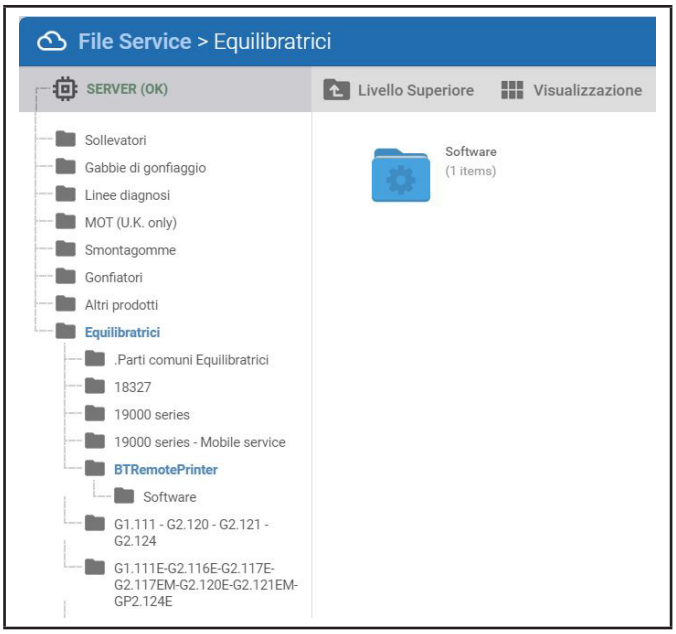
- Натисніть виділену піктограму «Керування файлами», щоб перейти на наступну сторінку екрана:



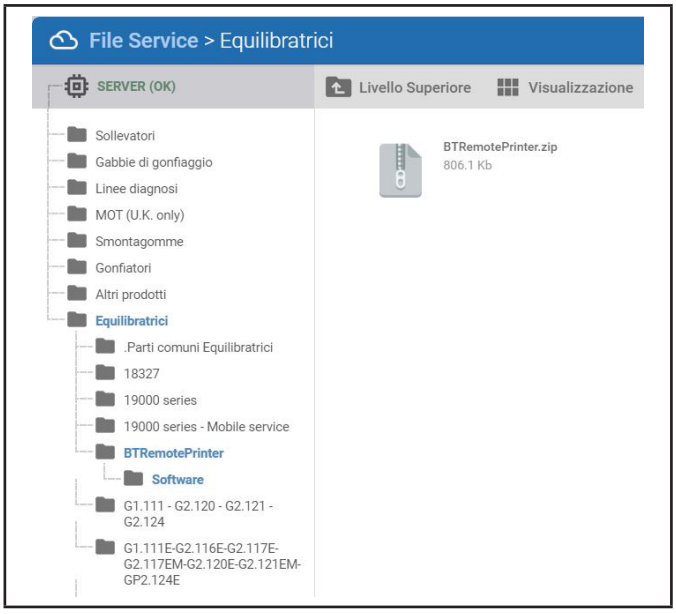
- Натисніть виділену піктограму «Балансувальні стенди», щоб перейти на наступну сторінку екрана:



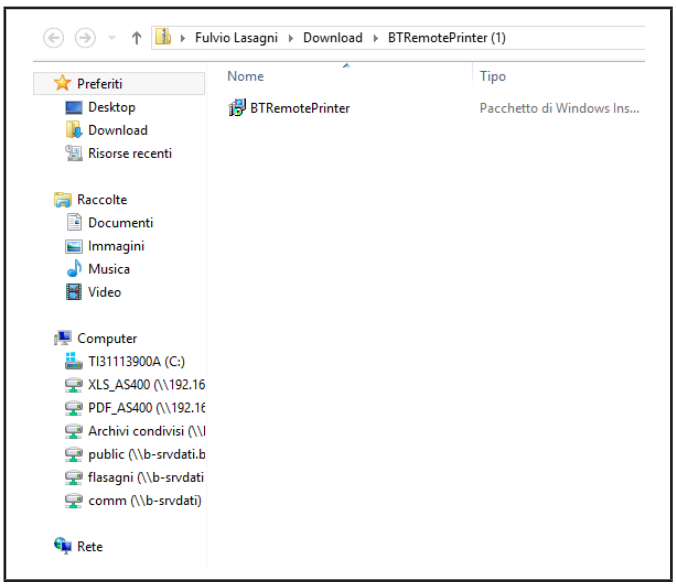
- Натисніть виділену піктограму «BTRemotePrinter», щоб перейти на наступну сторінку екрана:



- Натисніть виділену піктограму «Програмне забезпечення», щоб перейти на наступну сторінку екрана:

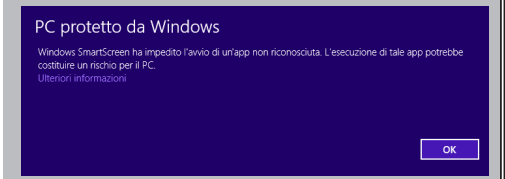


- Натисніть папку “BTRemotePrinter.zip”, щоб відкрити наступну сторінку екрана:



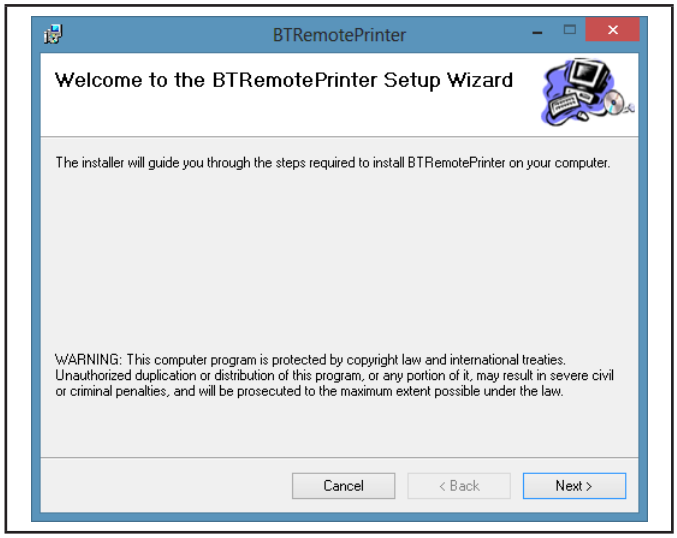
- Продовжте встановлення програми, клацнувши «BTRemotePrinter».

попередження: під час інсталяції може відображатися така сторінка попередження:

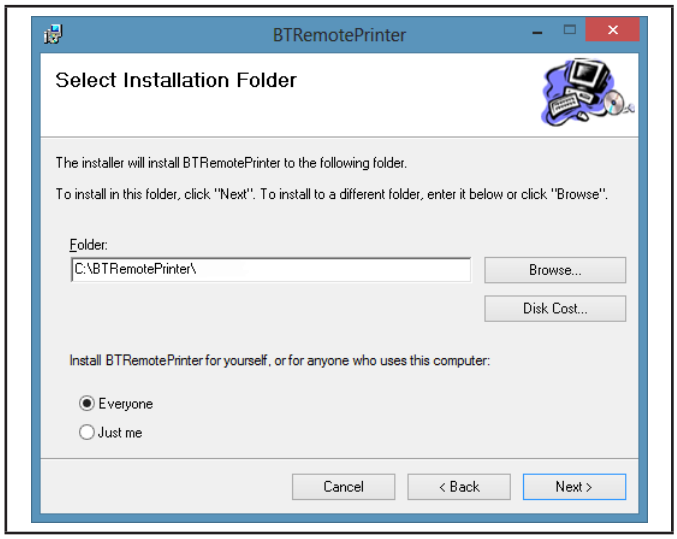


Якщо воно з’явиться, клацніть «додаткова інформація» та на наступній сторінці екрана «все одно обробити»

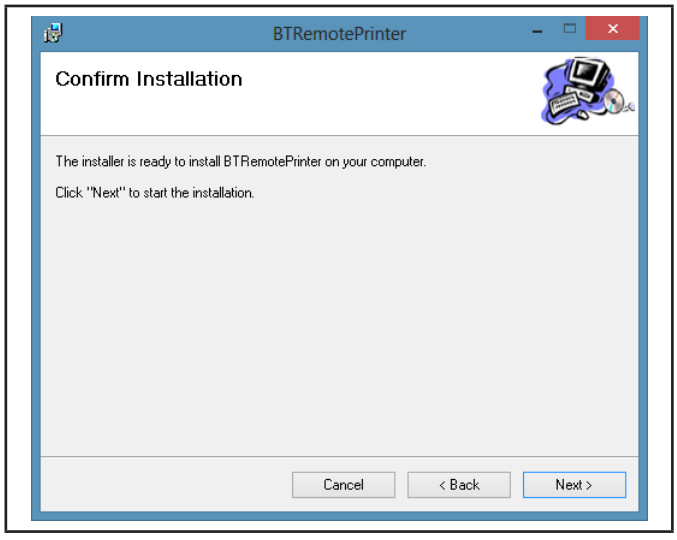
- Продовжуйте встановлення. Ви побачите наступний екран:



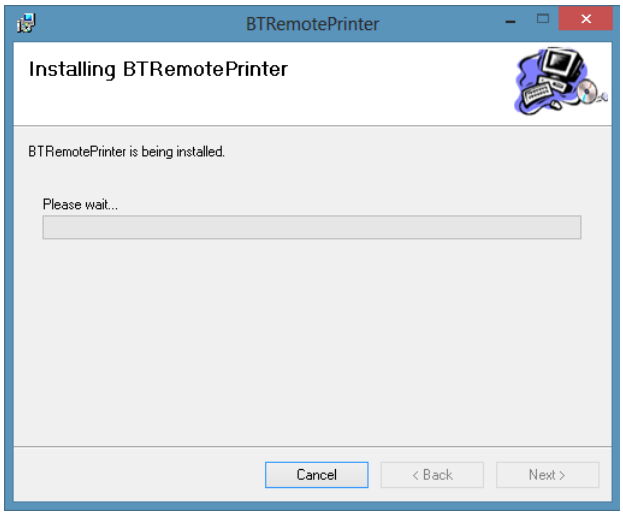
- Натисніть «Далі». Ви побачите такий екран:



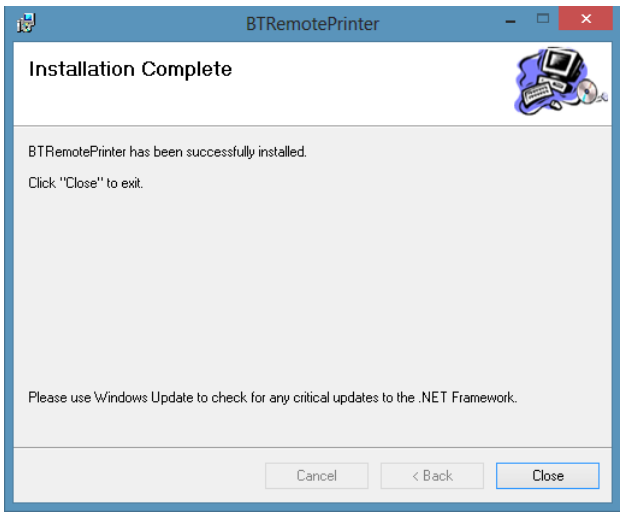
- Натисніть «Далі». Ви побачите такий екран:



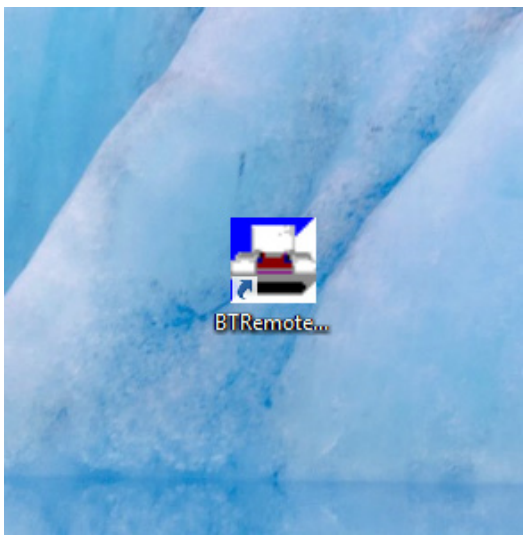
- Після повторного натискання «Далі» відобразиться наведена нижче сторінка екрана встановлення:



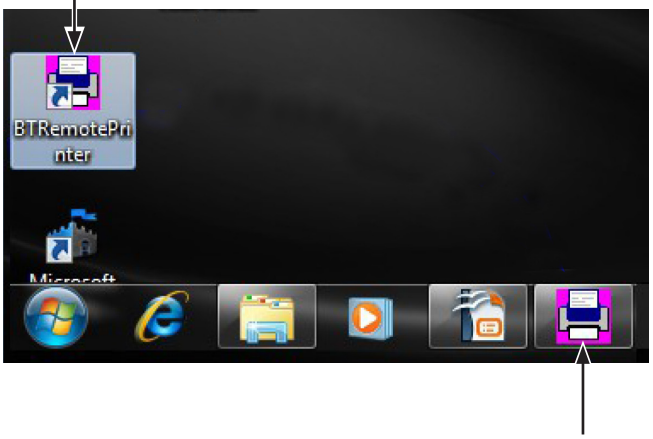
- Дочекайтеся завершення встановлення. В кінці натисніть «Закрити».



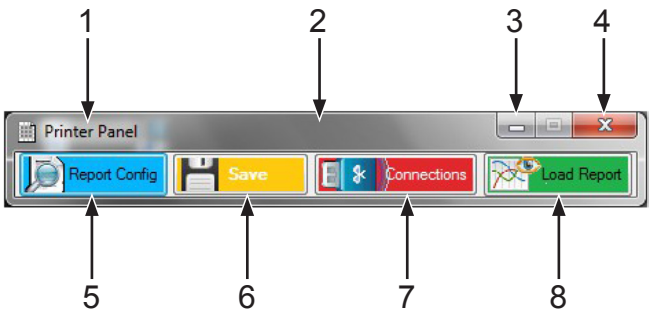
- Піктограма BTRemotePrinter відображатиметься на робочому столі ПК.



Програмне забезпечення BTRemotePrinter запускатиметься автоматично під час кожного запуску ПК, але його завжди можна завершити або запустити знову вручну



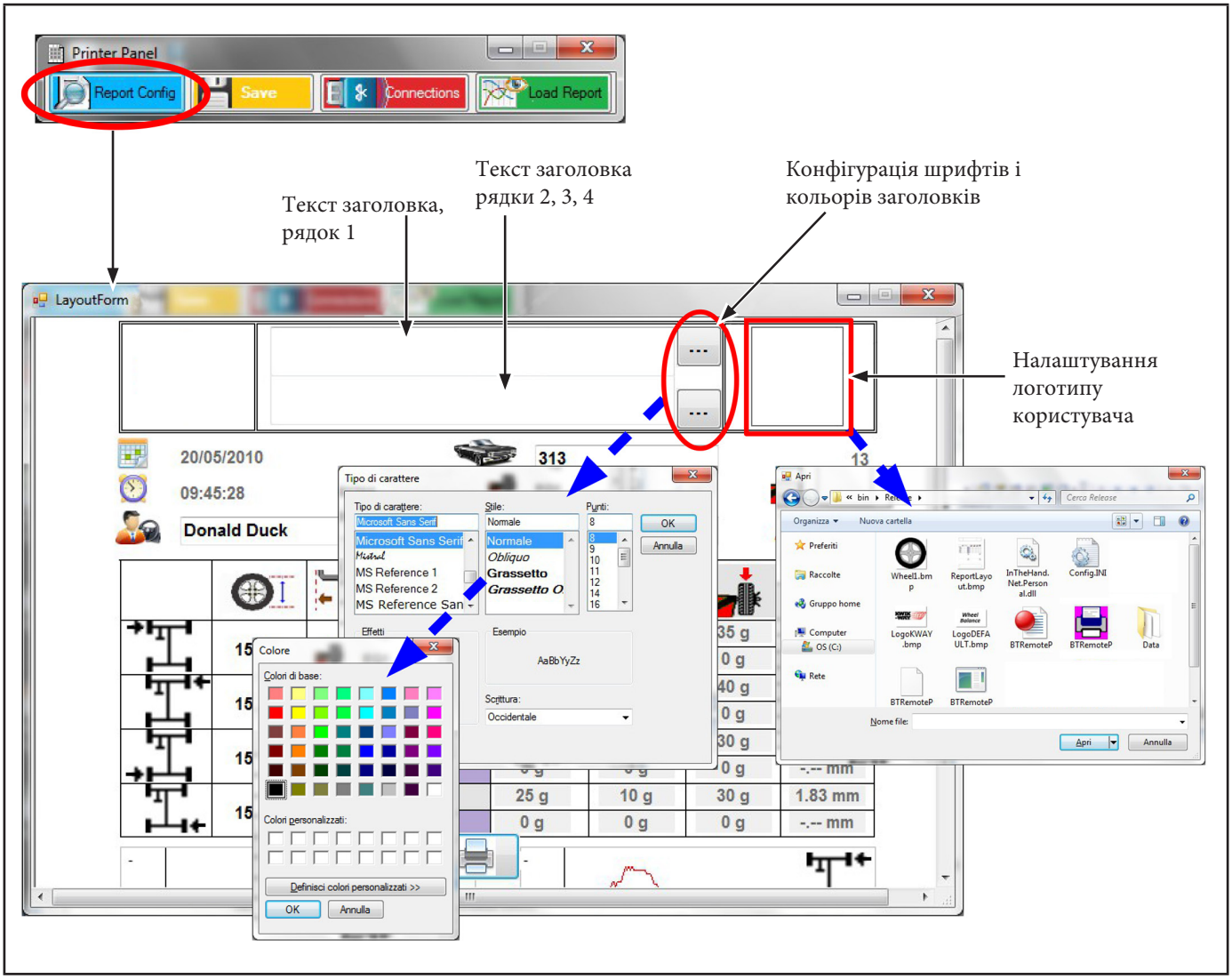
Після запуску значок BTRemotePrinter відображається на панелі інструментів (панель принтера).



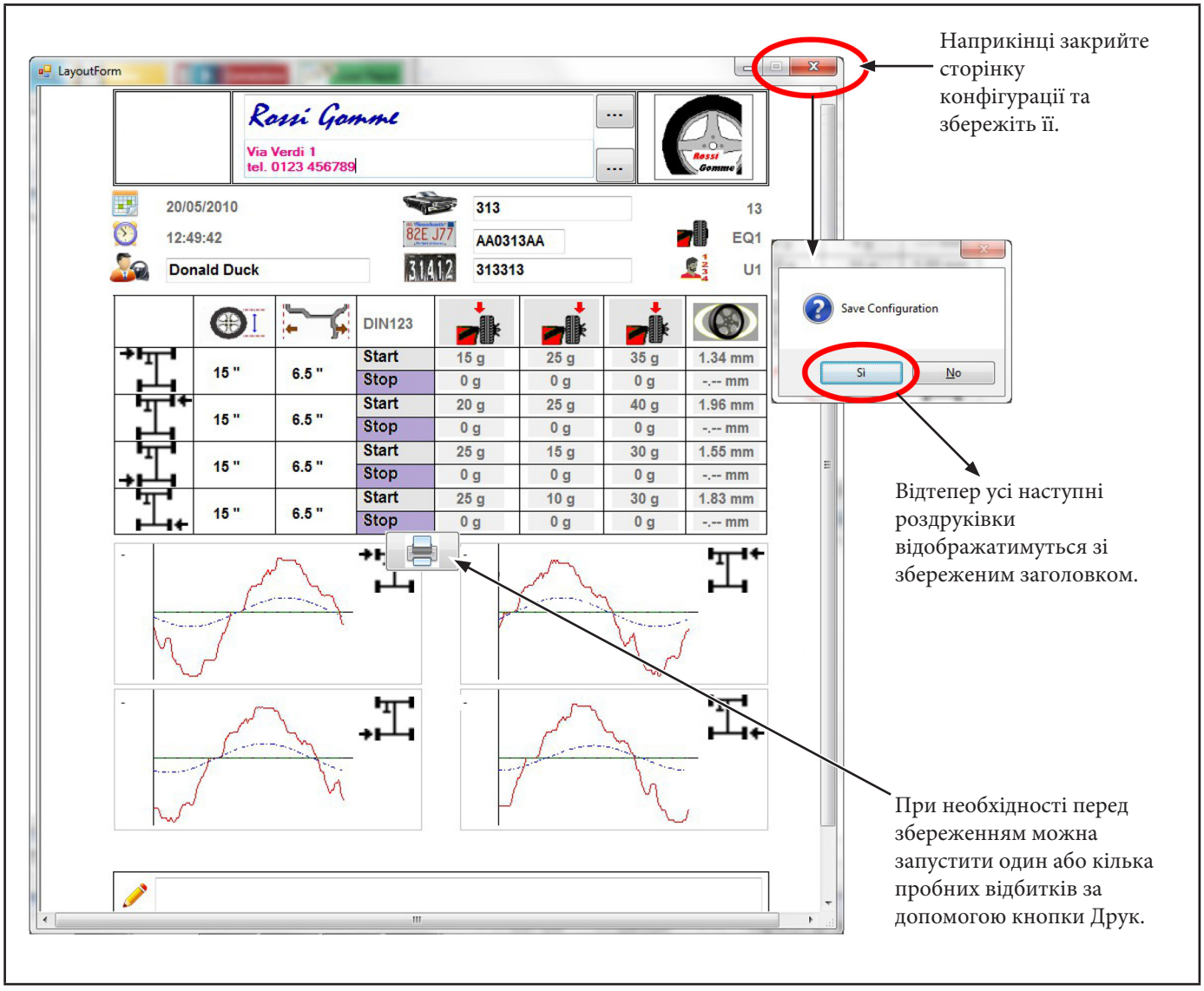
КЛЮЧ
1 – Панель принтера використовується, коли потрібно виконати операції конфігурації системи або переглянути файл даних.
2 – BTRemotePrinter має також інтерфейс із чотирма кнопками (панель принтера), який можна побачити після клацання піктограми на панелі інструментів.
3 – Згорнути
4 – Закрити
5 – Персоналізація макета друку
6 – Збереження конфігурації/даних
7 – Конфігурація з'єднань Bluetooth
8 – Консальтація щодо даних

Персоналізація макета друку з ПК

Натисніть кнопку «Report Config», щоб перейти на сторінку екрана персоналізації макета друку.

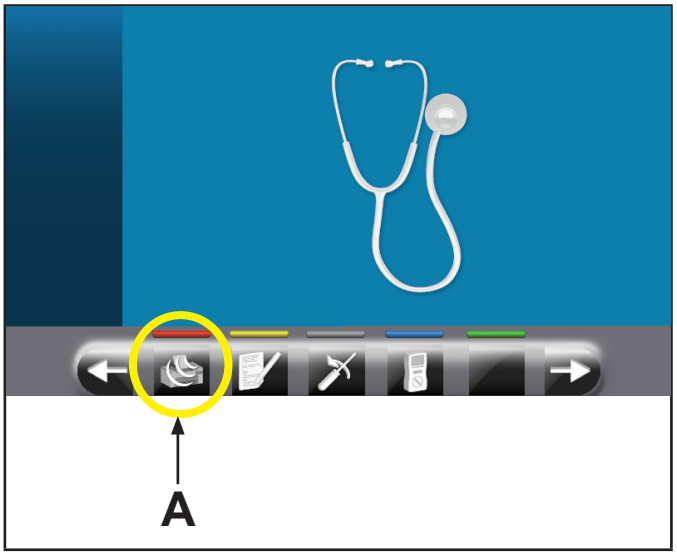


Після налаштування макет може виглядати таким чином:

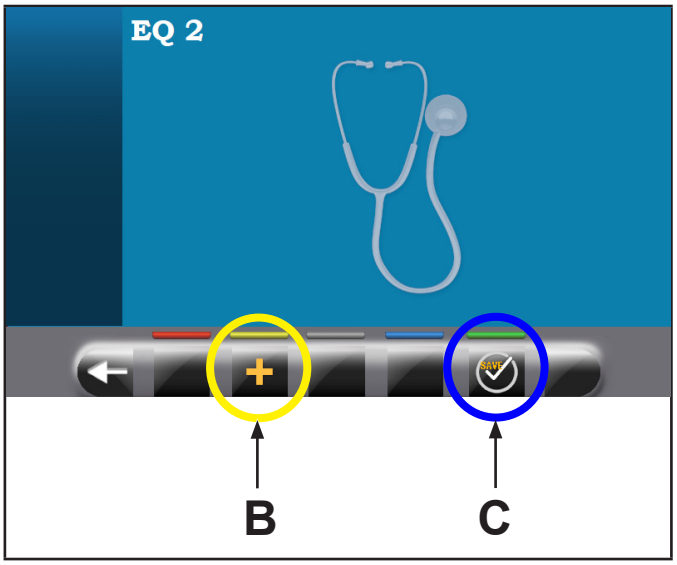


Конфігурація мережі

У допоміжному меню стенда натисніть кнопку «Конфігурація принтера» (A).

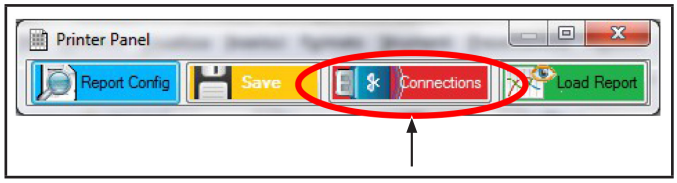


Потім виберіть ідентифікатор (ім'я) стенда [EQ1..EQ9], натиснувши кнопку « + » (B).



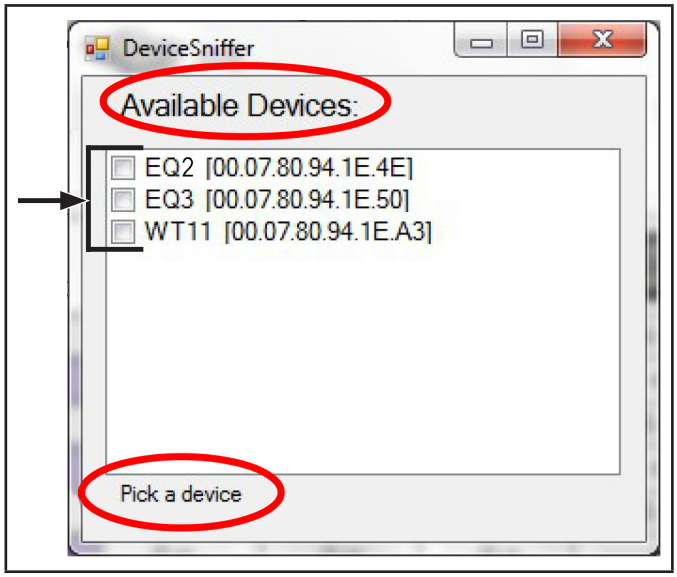
Нарешті натисніть OK (C), щоб перевести стенд у режим «Очікування з'єднання з ПК» (див. наступну сторінку екрана).

Тепер попрацюйте з ПК і запустіть пошук підключених пристроїв:

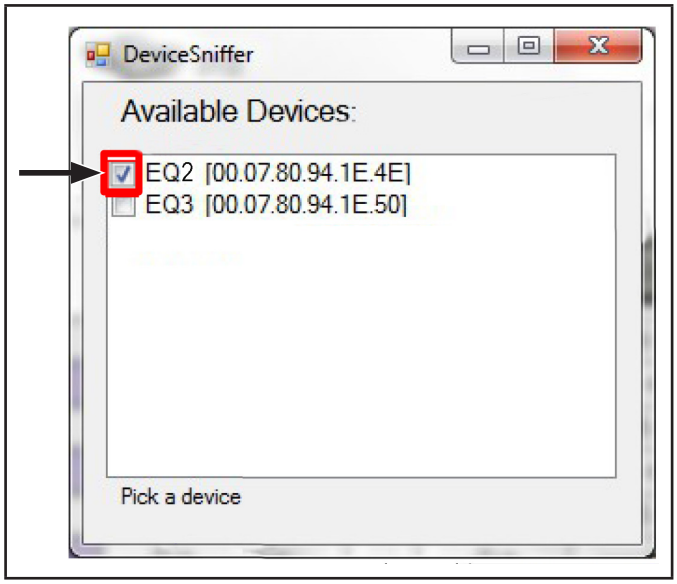


Натисніть кнопку «Підключення», щоб відкрити екранну сторінку доступних пристроїв, яка зображена нижче.

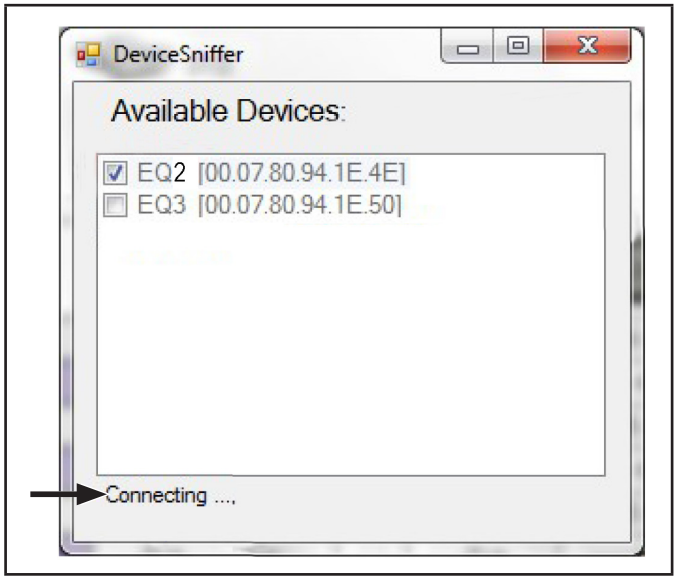
Зачекайте кілька секунд...
Наприкінці система виводить список знайдених підключених пристроїв: деякі з них уже можна підключити.



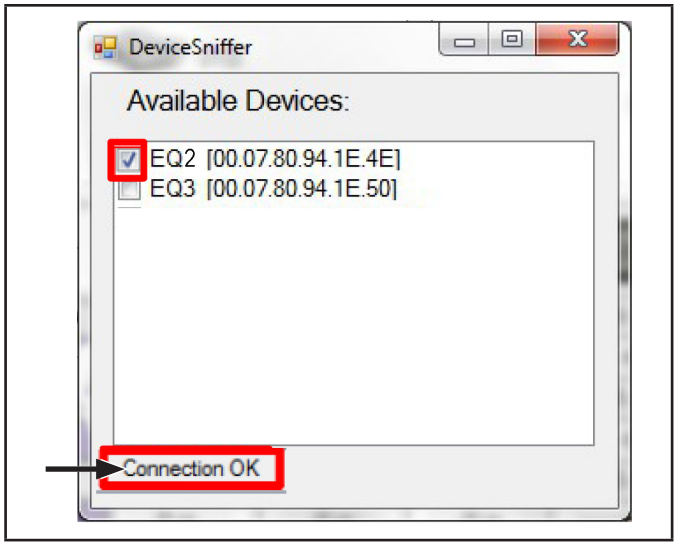
Виберіть пристрій для підключення або додайте серед запропонованих.



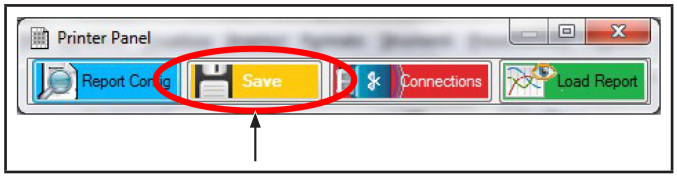
Очікування підключення...



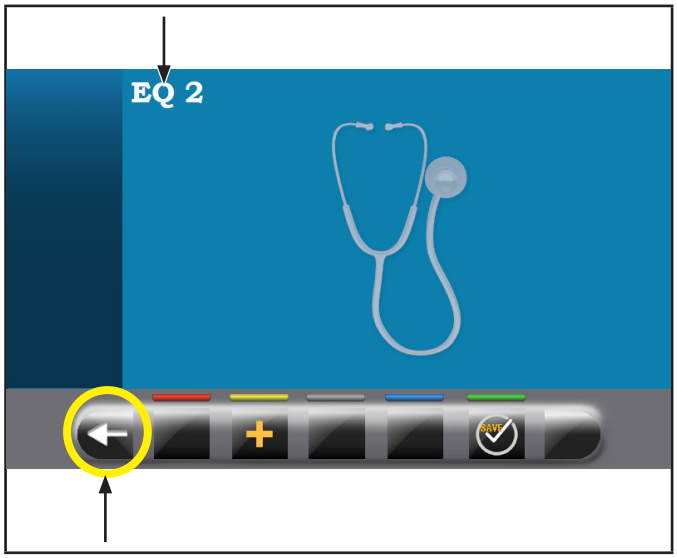
Підтвердження успішного підключення.



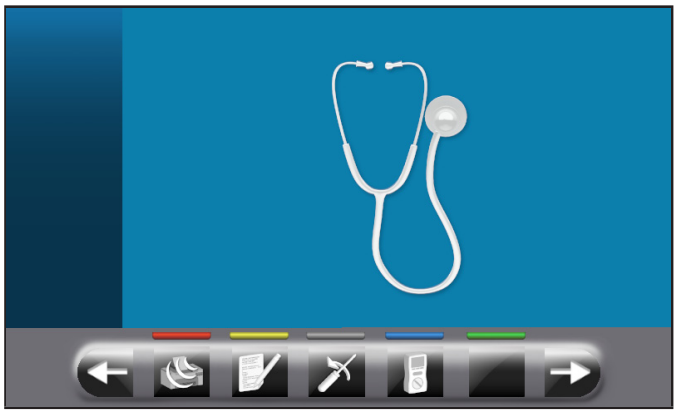
Нарешті збережіть конфігурацію, натиснувши кнопку «Зберегти».



Зачекайте також, поки система завершить налаштування. Нарешті вийдіть із меню конфігурації принтера.

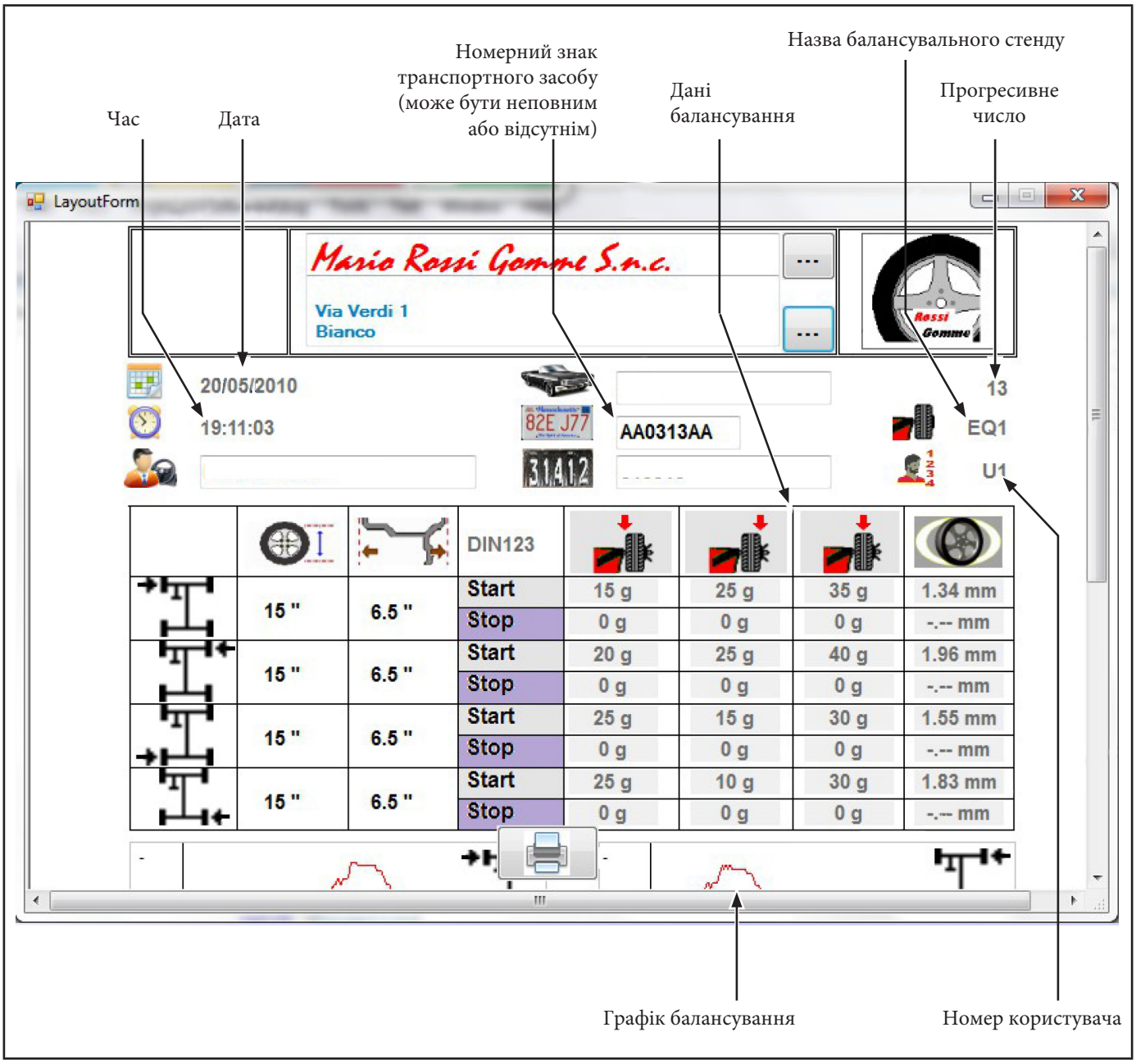


На дисплеї відобразиться наступна сторінка екрана

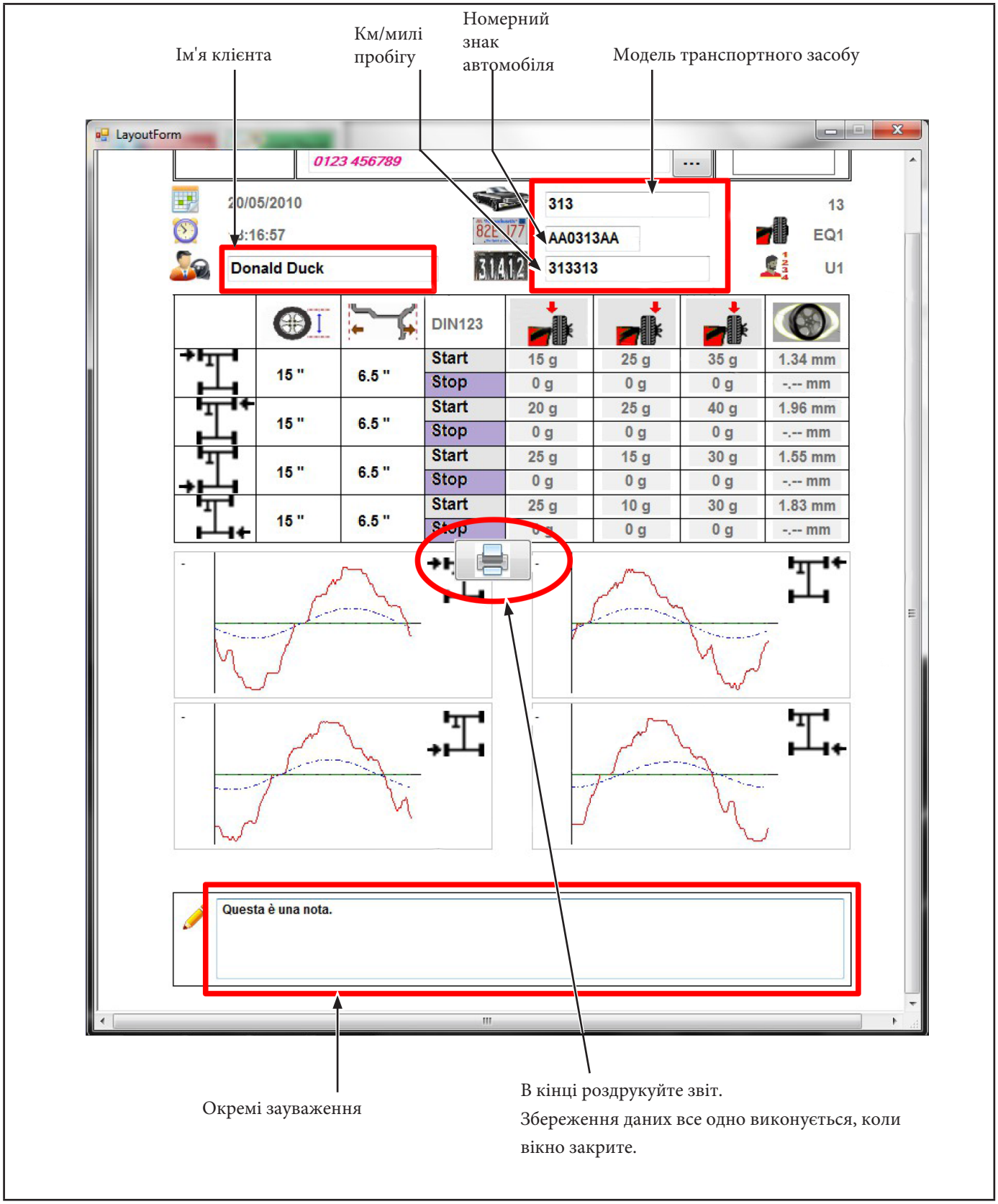


Заповнення, друк і збереження даних з ПК

Звіт виглядає завершеним у всіх його частинах:

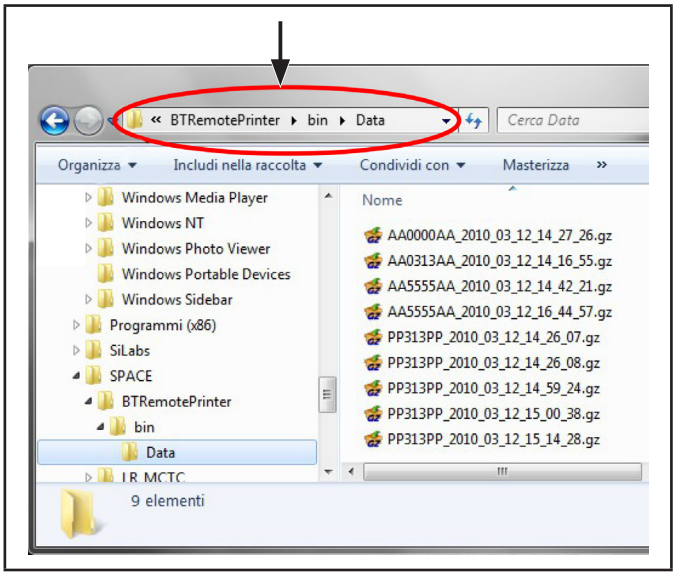


Заповніть порожні або незаповнені поля:



Консалтинг даних з ПК

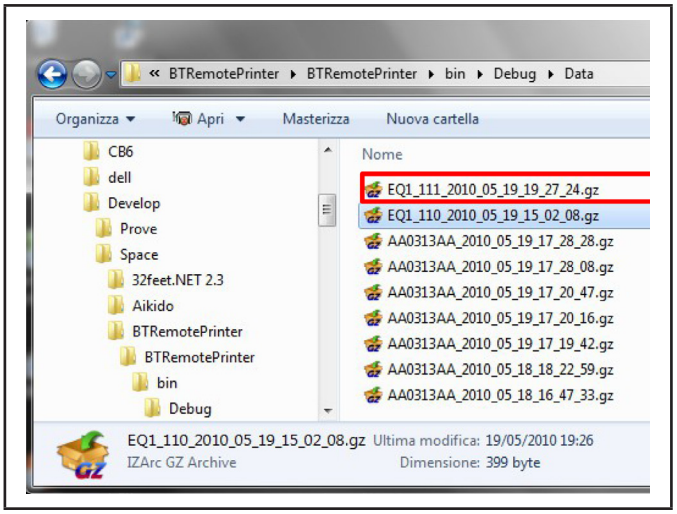
Дані кожного друку зберігаються в окремих файлах, які за замовчуванням знаходяться у вкладеній папці «Дані».



Розширення таких файлів – «.gz» і мають назви відповідно до введеного номерного знака транспортного засобу та дати створення звіту відповідно до фіксованого формату:

“номер_рік_місяць_день_година_хвилина_секунда.gz”

Наприклад, перший файл у списку називається:
AA0000AA_2010_03_12_14_27_26.gz
Тому:
Номерний знак = AA0000AA
Дата звіту= 14.03.2010 о 14:27:26



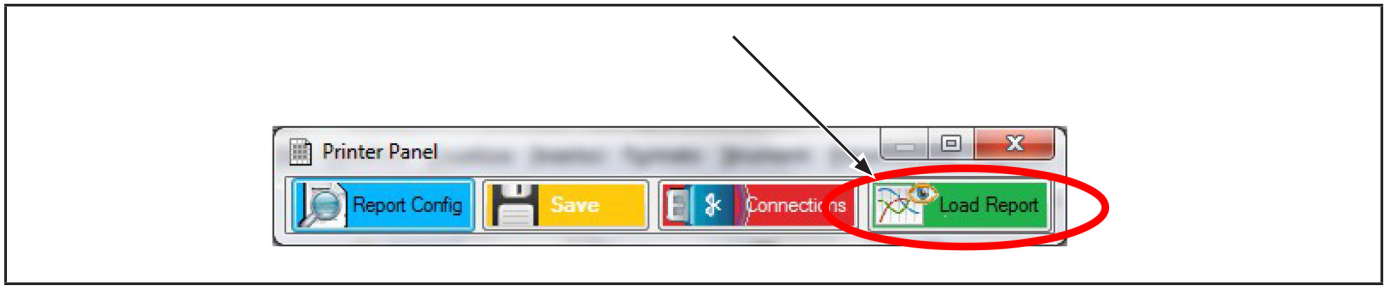
У разі відсутності номерного знака система іменує файли, зв’язуючи такі фрагменти інформації:

“Назва балансувального стенду_Прогресивне число_рік_місяць_день_година_хвилина_ секунда.gz”

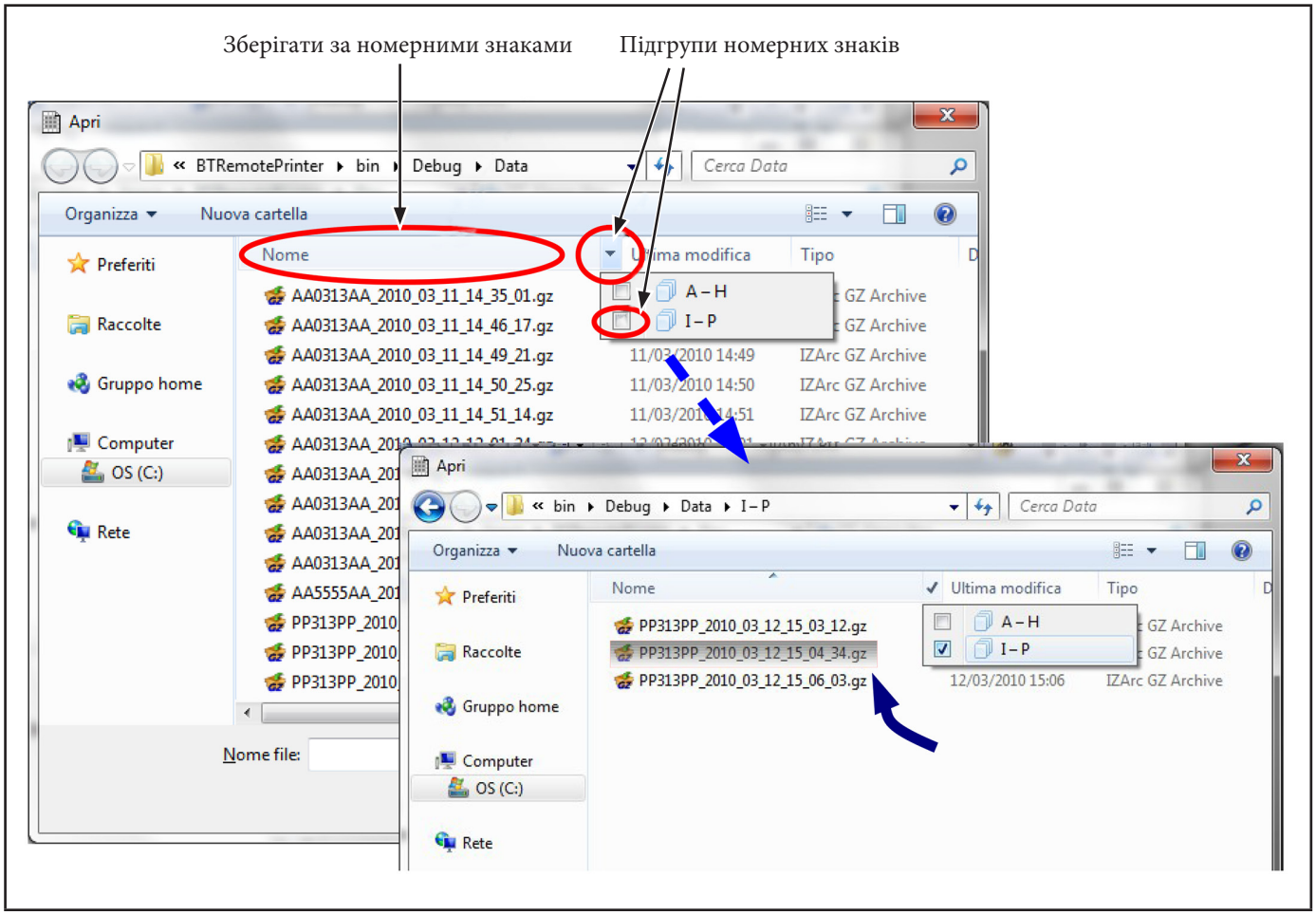
Наприклад, перший файл у списку називається:
EQ1_111_2010_05_19_19_27_24.gz
Що означає:
Пристрій = EQ1, прогресивне число = 111
Дата звіту= 19.05.2010 о 19:27:24

Вибір даних за номерним знаком з ПК

Натисніть «Завантажити звіт».

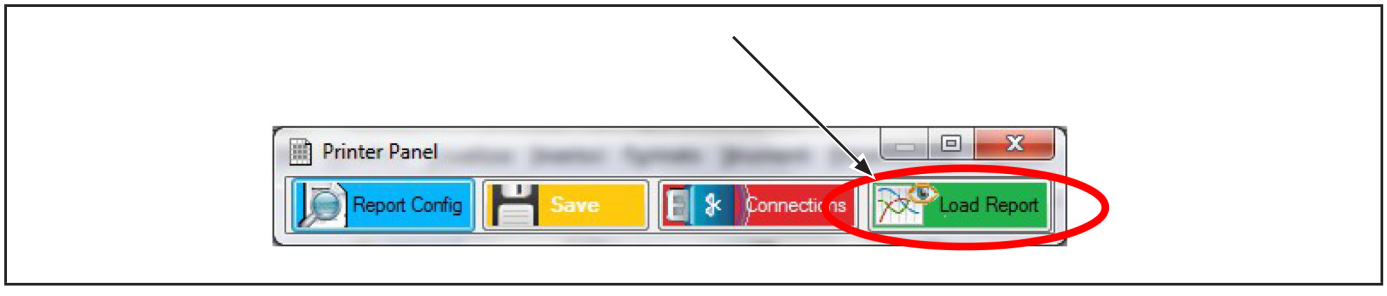


Ви побачите такий екран:

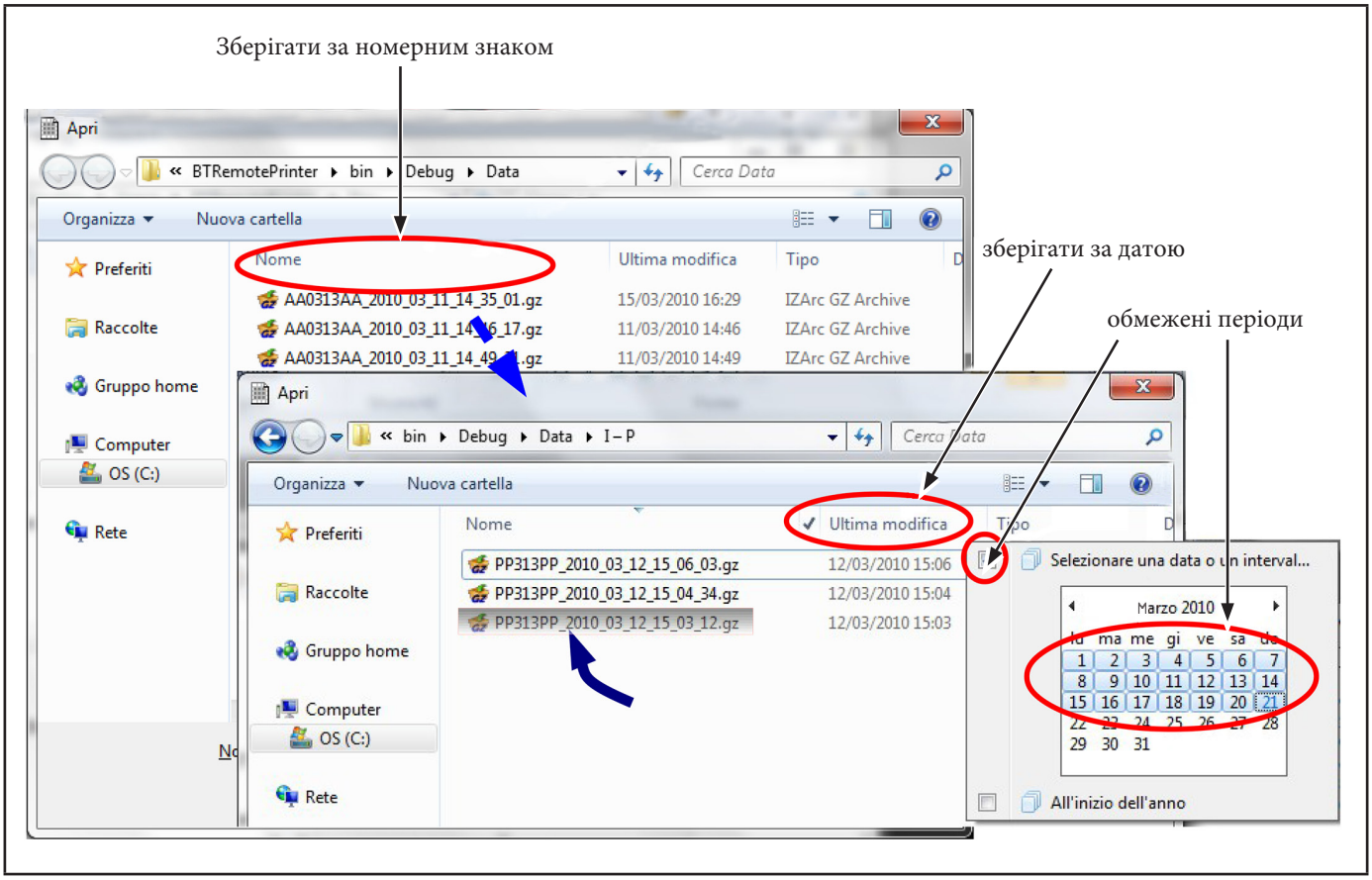


Вибір даних по номерному знаку + дані з ПК

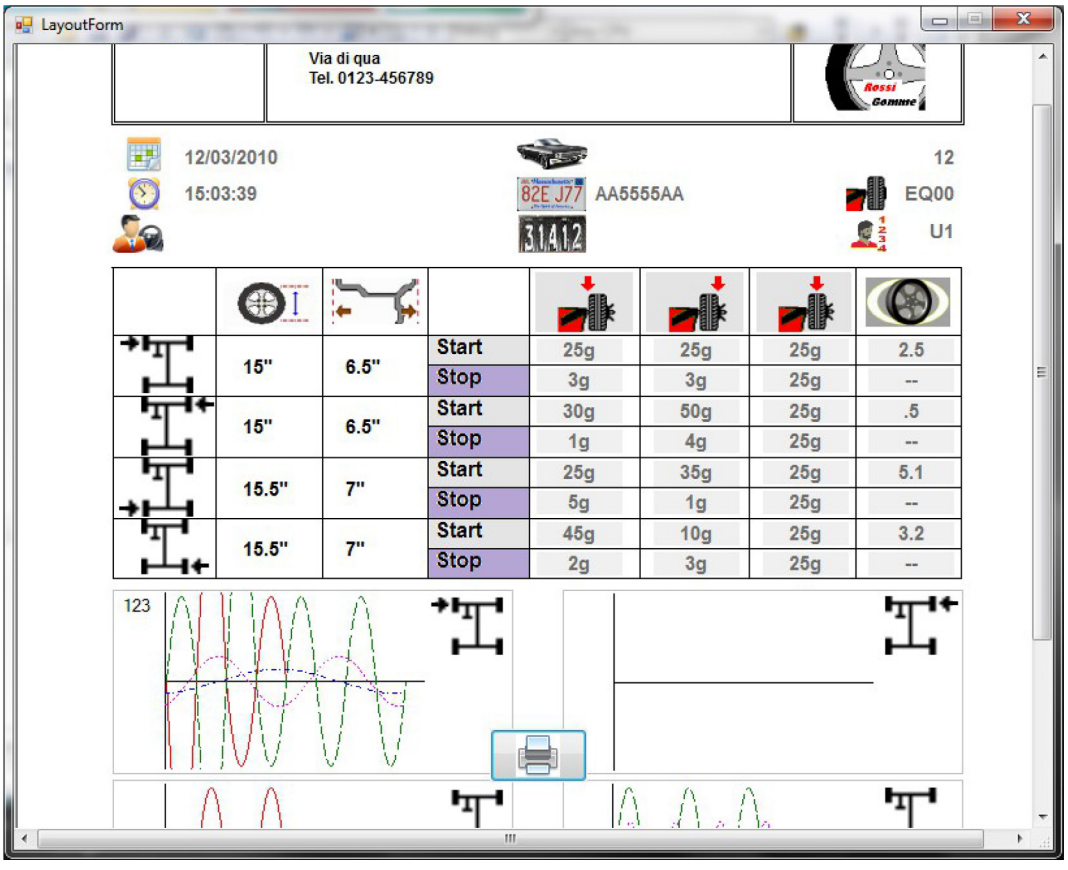
Натисніть «Завантажити звіт».



Ви побачите такий екран:



У будь-якому випадку, після того, як вибір буде виконано, файл даних буде показано у звичайний спосіб:



10.0 ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ДЖЕРЕЛА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ

Будь-які, навіть не значні роботи з електричною системою повинні виконуватися професійним кваліфікованим персоналом.

Перед підключенням стенду переконайтеся, що:
- номінальна потужність джерела відповідає номінальній потужності стенду, як зазначено на заводській табличці;
- всі основні елементи електромережі перебувають у хорошому стані; електрична система правильно заземлена (площа поперечного перерізу дроту заземлення має бути такою ж і навіть більшою, як у найбільшого кабелю живлення);
- Переконайтеся, що електрична система має вимикач з диференціальним захистом, встановленим на 30 ма.

Підключіть стенд до електромережі за допомогою 3-контактної вилки (однофазна 230 В), що входить до комплекту, через настінну розетку. Якщо вилка не підходить для настінної розетки, встановіть вилку, яка відповідає місцевим та застосовним нормам. Ця операція має виконуватися досвідченим та професійним персоналом.

Підключіть вилку a-типу до кабелю стенду (провід заземлення - жовтий/зелений та ніколи не повинен підключатися до фазних виводів).

Переконайтеся, що електрична система сумісна з номінальною споживаною потужністю, зазначеною в цьому посібнику, і здатна забезпечити те, щоб падіння напруги при повному навантаженні не перевищувало 4% від номінальної напруги (10% під час запуску).

Недотримання описаних умов негайно ліквідує гарантію

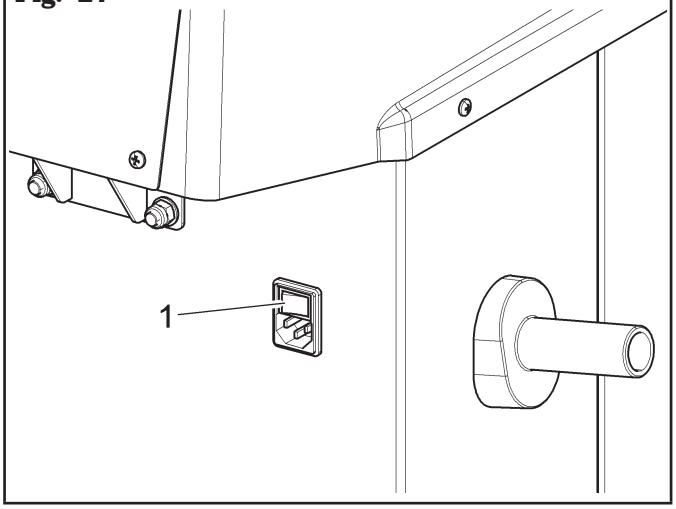
10.1 Перевірки електричної системи

Перед запуском балансувального стенда обов'язково ознайомтеся з розташуванням та роботою всіх елементів керування та перевірте правильність їх роботи (див. Розділ «елементи керування»).

Перед початком роботи стенду щодня перевіряйте справність органів керування.

Після підключення штепсельної розетки увімкніть стенд головним вимикачем (мал. 27 поз. 1).

Fig. 27



11.0 ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ДЖЕРЕЛА ПОВІТРЯ

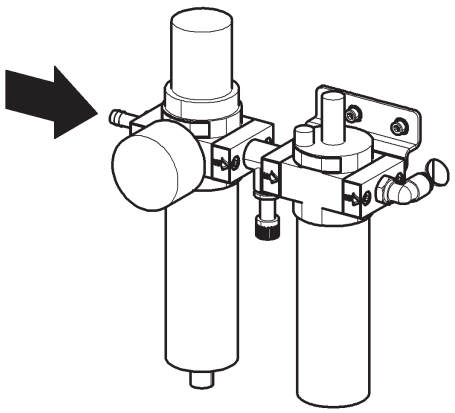
На моделях з пневматичним патроном

Кожне втручання в пнематичну систему має виконуватися професійно кваліфікованим персоналом.

У разі випадкового збою живлення та/або перед будь-якими пневматичними з'єднаннями переведіть елементи керування в нейтральне положення

Підключіть балансувальний стенд до централізованої системи подачі стисненого повітря за допомогою роз'єму на задній панелі стенду (див. мал. 28). Повітряна система, що живить стенд, повинна забезпечувати подачу відфільтрованого та осушеного повітря під тиском від 8 до 10 бар. Необхідне встановлення двопозиційного клапана.

Fig. 28



12.0 УСТАНОВКА КОЛЕСА НА ВАЛ

Для досягнення ідеальної збалансованості колесо має бути акуратним і правильно встановленим на валу. Некоректне центрування неминуче призведе до дисбалансу.

Дуже важливо використовувати оригінальні конуси та аксесуари.

Встановлення колеса на вал із використанням наданих конусів показано нижче. Для альтернативних варіантів встановлення з використанням додаткових аксесуарів зверніться до спеціальних вказівок, наданих окремо.

12.1 Установка Колеса

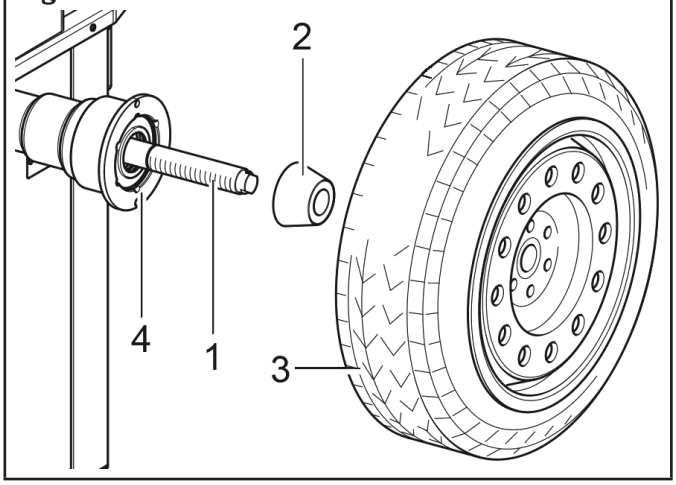
Для моделей з різьбовим патроном

1. Видаліть будь-які сторонні предмети з колеса (мал. 29, поз 3): наявні тягарці, каміння та бруд, і перед встановлення колеса на патрон переконайтеся, що патрон (мал. 29, поз 1) і зона центрування обода чисті.

2. Уважно оберіть конус (мал. 29, пох 2), який найбільше підходить для колеса, яке потрібно збалансувати. Ці аксесуари необхідно підбирати відповідно до форми обіда. Розташуйте колесо (Мал. 29, поз 3), встановлюючи конус (Мал. 29, поз 2) на патрон (Мал. 29, поз 1): дійте обережно (інакше воно може заклинити), доки він не впирається в опорний фланець (мал. 29, поз 4).

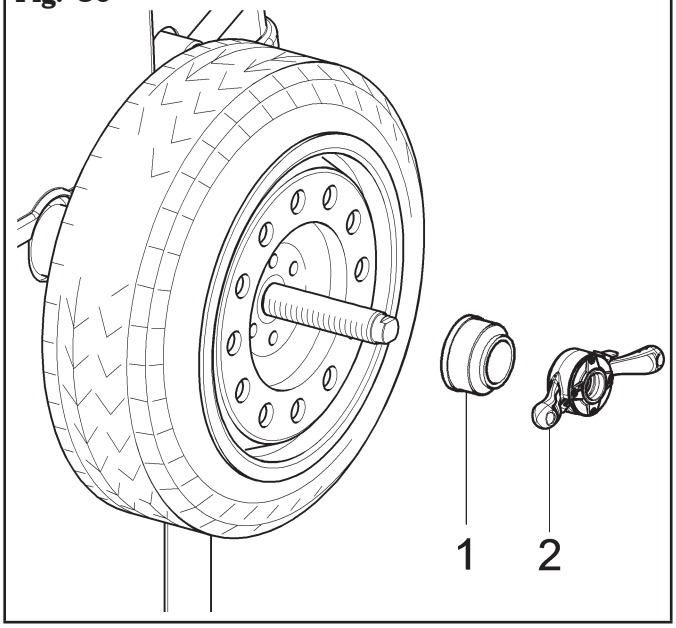
3. Встановіть колесо внутрішньою стороною обода в напрямку стенду та до конуса.

Fig. 29



4. Встановіть захисний ковпачок (Мал. 30, поз 1) у контргайку (Мал. 30, поз 2) і закріпіть його на колесі

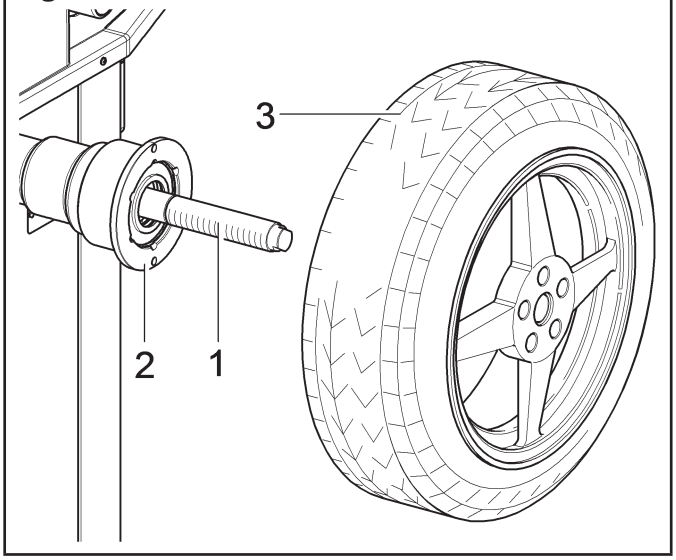
Fig. 30



Деякі алюмінієві колеса з дуже високим центруванням повинні бути оснащені конусом поза колесом.

5. Очистіть патрон (Мал. 31, поз 1) перед встановленням колеса.
6. Встановіть колесо (Мал. 31, пох 3) внутрішньою частиною обода до стенду доки колесо не притиснеться до опорного фланця (Мал. 31, поз 2).

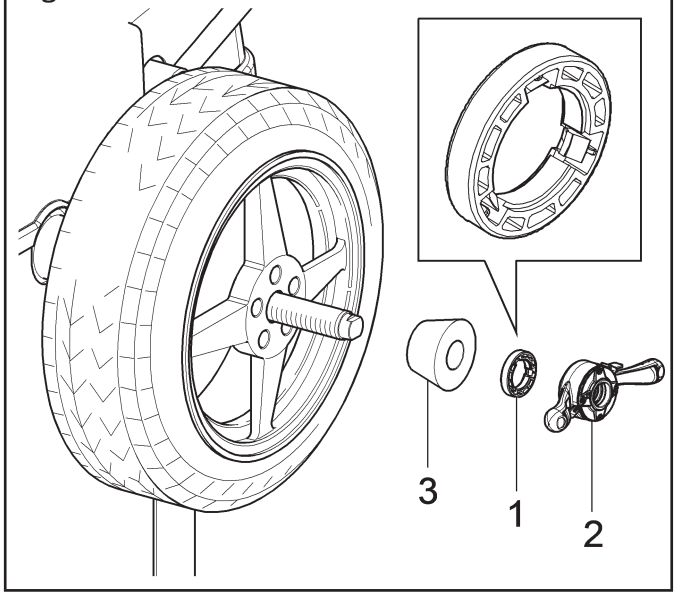
Fig. 31



7. Встановіть конус (рис. 32, поз 3) так, щоб його найвужча частина була повернута до колеса.

8. Встановіть натискне кільце (Мал. 32 поз. 1) у гайку (Мал. 32 поз. 2) і закріпіть конус (Мал. 32 поз. 3).

Fig. 32



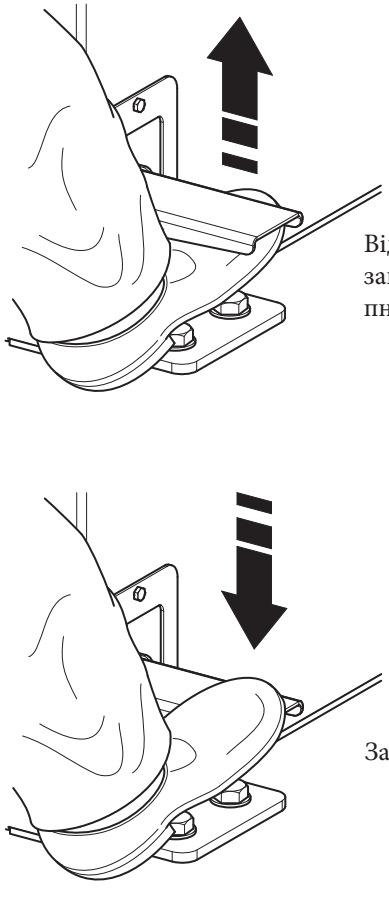
Натискне кільце (рис. 32, поз 1) має бути встановлено зубами або стороною нагнітання в бік кільцевої гайки (рис. 32, поз 2).

12.2 Установка колеса

На моделях з пневматичним патроном

Відкрийте пневмовал, натиснувши на педаль управління, див. мал.33

Fig. 33



Відкриття/ закриття пневмовала

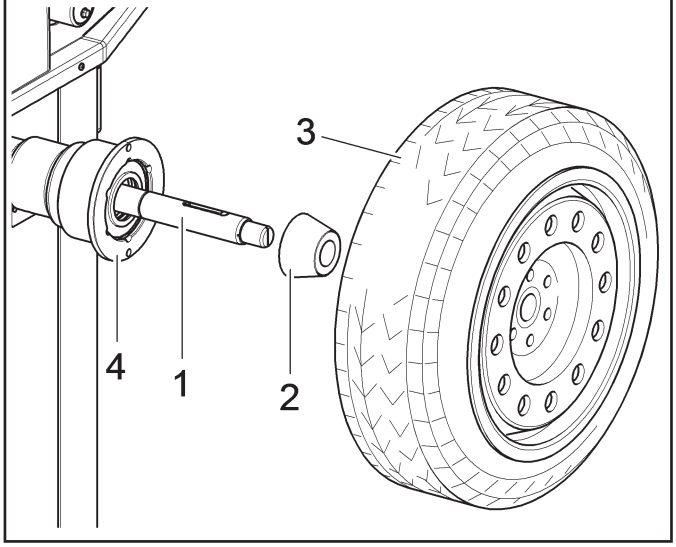
Загальмуйте колесо

1. Зніміть з колеса всі сторонні предмети (рис. 34, № 3): вже наявні тягарці, каміння та бруд; перед встановленням колеса на вал переконайтеся, що вал (рис. 34, №1) та зона центрування обода очищені

2. Уважно оберіть конус (мал. 34, поз 2), який найбільше підходить для колеса, яке потрібно збалансувати. Ці аксесуари необхідно підбирати відповідно до форми обода. Розташуйте колесо (Мал. 34, поз 3), встановлюючи конус (Мал. 34, поз 2) на патрон (Мал. 34, поз 1): дійте обережно (інакше воно може заклинити), доки він не впирається в опорний фланець (Мал. 34, поз 4).

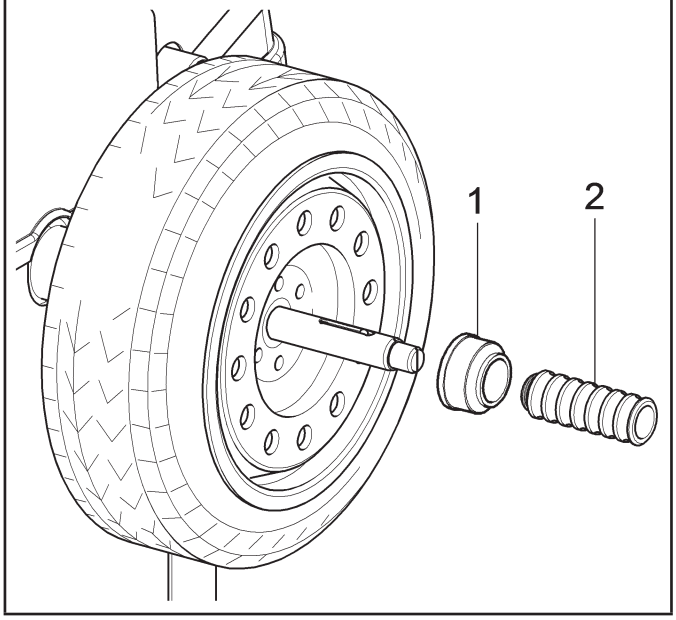
3. Встановіть колесо внутрішньою стороною обода в напрямку стенду та до конуса.

Fig. 34



4. Встановіть захисний ковпачок (Мал. 35, поз 1) у фіксуючу втулку (Мал. 35, аоз 2) і притисніть все до колеса.

Fig. 35

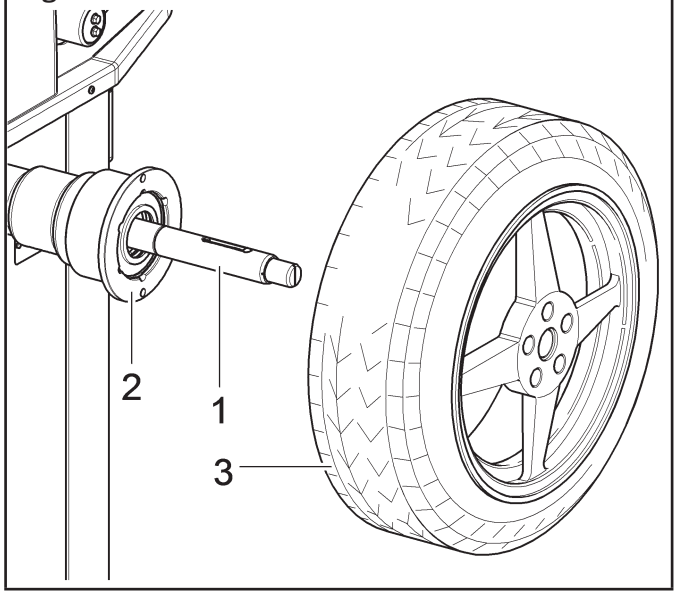


Підніміть педаль керування, щоб закрити патрон, а потім затисніть колесо.
Деякі алюмінієві колеса з дуже високим центруванням повинні бути оснащені конусом поза колесом.

5. Очистіть патрон (Мал. 36, поз 1) перед встановленням колеса.

6. Встановіть колесо (Мал. 36, поз 3) внутрішньою частиною обода до стенду, доки колесо не притиснеться до опорного фланця (Мал. 36, поз 2).

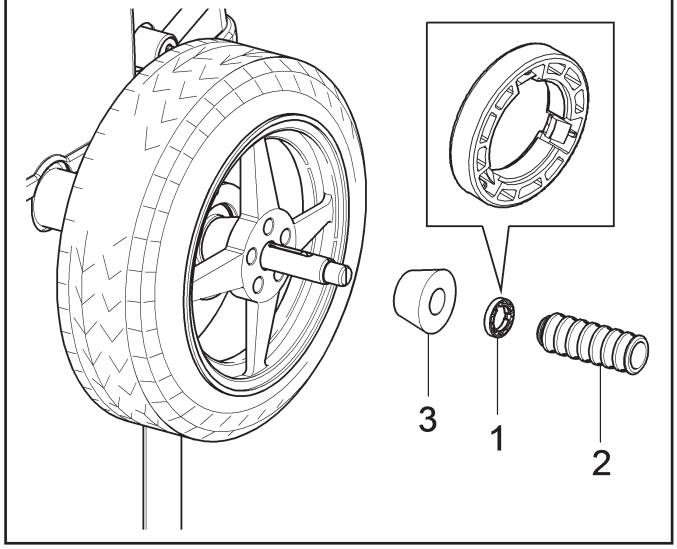
Fig. 36



7. Встановіть конус (рис. 37, поз 3) так, щоб його найвужча частина була повернута до колеса.

8. Встановіть натискне кільце (Мал. 37, поз 1) у фіксуючу втулку (Мал. 37, поз 2) і притисніть все до колеса.

Fig. 37



Натискне кільце (рис. 37, поз 1) має бути встановлено зубами або стороною нагнітання в бік втулки (рис. 37, посилання 2).

Закрийте пневматичний патрон, піднявши відповідну педаль керування.

Під час відкривання/закривання патрона будьте обережні, тримайте руки та інші частини тіла подалі від патрона, що рухається.

12.3 *Регулювання опори ультразвукового датчика (стандарт для деяких моделей)*

Опора ультразвукового датчика (Мал. 38 - Мал. 39, поз 1) повинна використовуватися в «повністю опущеному» положенні, як показано на Мал. 38.
Проте з колесами великого діаметру ви можете встановити його вище, щоб колесо можна було легко встановити на патрон (див. Мал. 39).
Щоб виконати регулювання, просто послабте махове колесо (Мал. 39, поз 2) і помістіть опору в потрібне положення.
Наприкінці затягніть маховик (Мал. 39, поз 2).

Fig. 38

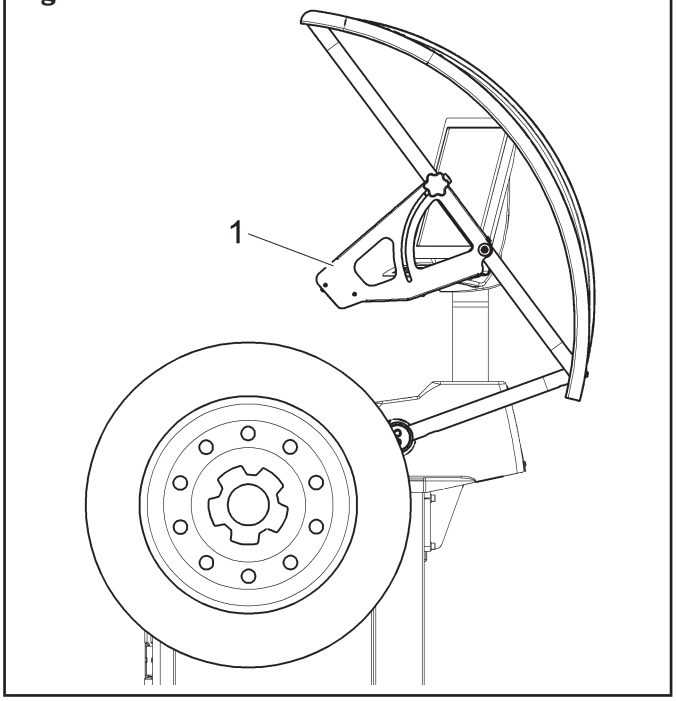
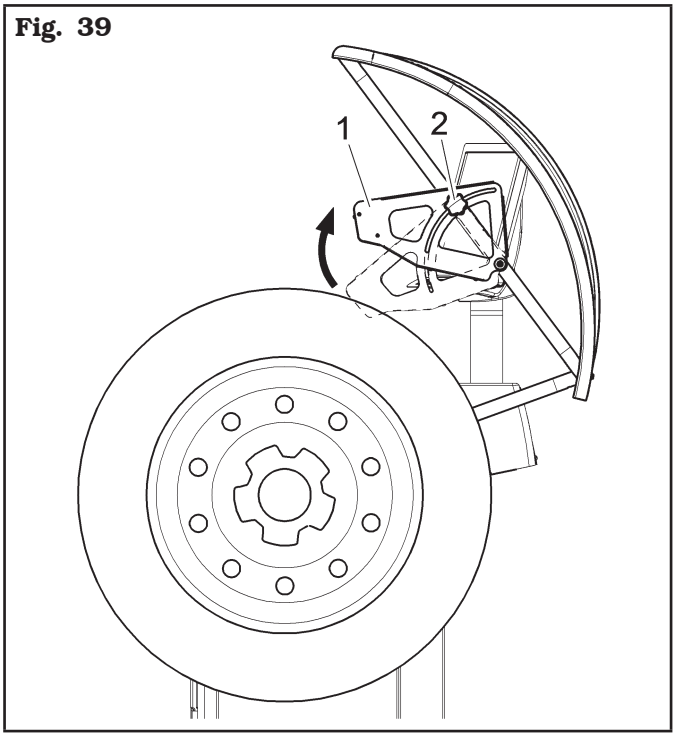


Fig. 39



Щодо надзвичайно великих коліс, опору датчика можна перемістити за межі завантажувального простору такого колеса, щоб його можна було легко встановити на патрон:

- послабте маховики (Мал. 40, поз 1), прикріплені до трубчастої опори захисного кожуха та відкритої опори датчика (Мал. 40, поз 2), змусивши його ковзати в слот (Мал. 40, поз 3).
- послабте махове колесо (Мал. 40, поз 4) і підніміть опору датчика (Мал. 40, поз 5), а потім перемістіть його в необхідне положення, як показано на Мал. 41, поз. 1. Наприкінці затягніть маховик (Мал. 41, поз 2).

Fig. 40

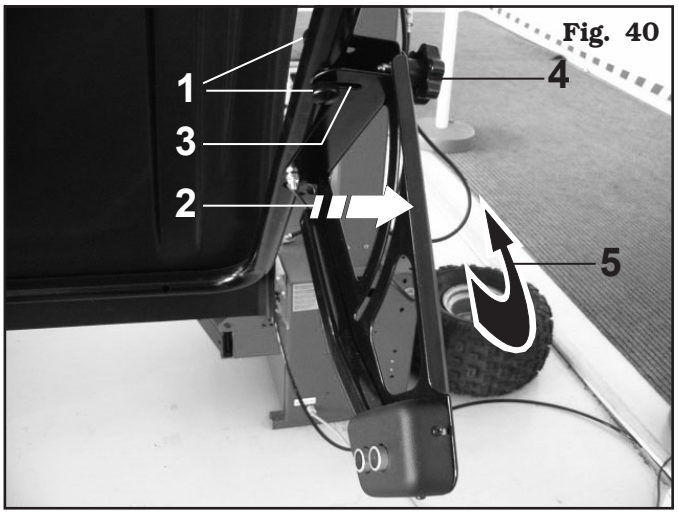
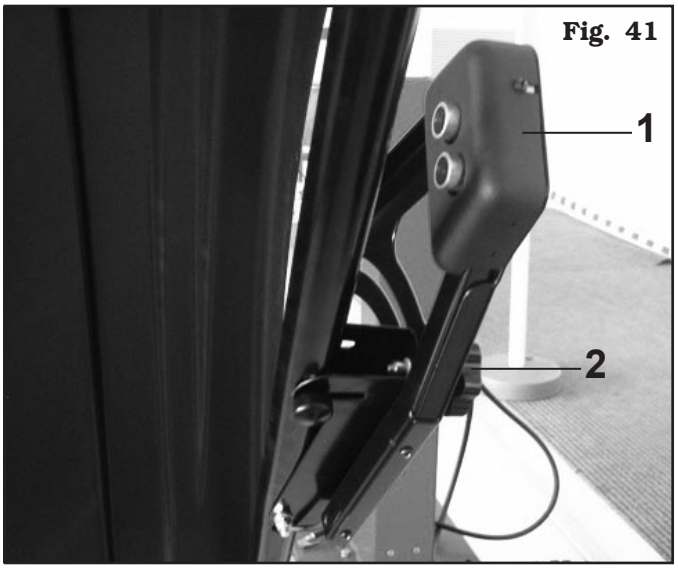


Fig. 41

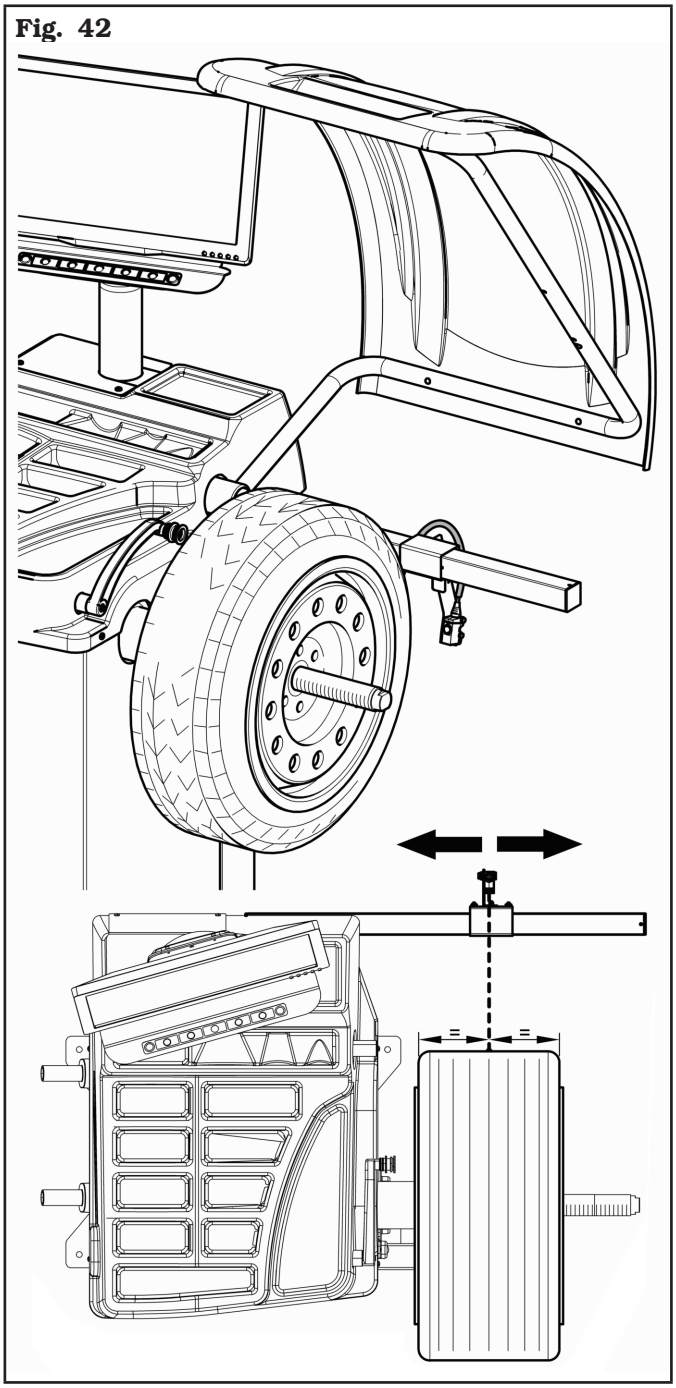


Якщо активовано, щоразу, коли захисний кожух коліс опускається, пристрій автоматично визначає розміри ширини колеса.

12.4 *Правильне розташування ультразвукового пристрою компенсації биття (опція)*

Щоб переконатися, що визначення «биття» обода/шини є правильним, розташуйте пристрій, як показано на Мал.42: розмістіть вимірювальний датчик так, щоб він був повернутий до центральної лінії шини.

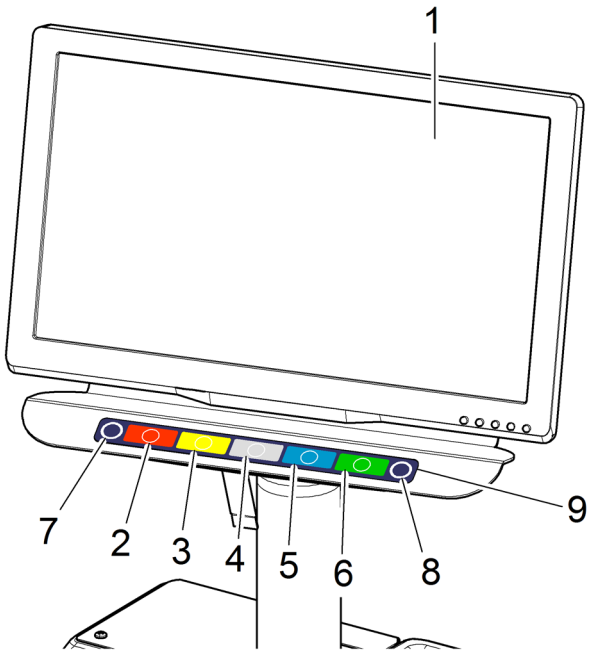
Fig. 42



13.0 ДИСПЛЕЙ З КЛАВІАТУРОЮ

Балансувальний стенд оснащений багатофункціональним РК-дисплеєм з клавіатурою для взаємодії з елементами керування, представленими у графічній формі. На моніторі відображаються всі інструкції з правильного балансування коліс, наприклад, вказується, де оператор повинен встановлювати клейкія або затискні тягарці, і який режим балансування та/або опції застосувати, а також правильне обертання коліс для внутрішнього/зовнішнього позиціонування тягацрів

Fig. 43



Значення
1 – дисплей
2 – функціональна кнопка (червона)
3 – функціональна кнопка (жовта)
4 – функціональна кнопка (сіра)
5 – функціональна кнопка (синя)
6 – функціональна кнопка (зелена)
7 – Кнопка переходу на попередній екран
8 – Кнопка переходу на наступний екран / кнопка друку
9 - клавіатура з 7 кнопками

14.0 БАЛАНСУВАННЯ КОЛІС

14.1 Увімкнення та вимкнення стенда

Натисніть вимикач «ON» (Мал. 27 поз. 1), розташований на тильній стороні корпусу стенду

Для пневматичних моделей під час запуску пневматичний вал завжди відкривається. завжди тримайте руки та інші частини тіла подалі від валу, що рухається. Також подбайте про те, щоб колесо вже було закріплене на валу, оскільки воно може відштовхнутися від валу під час відкриття самого валу.

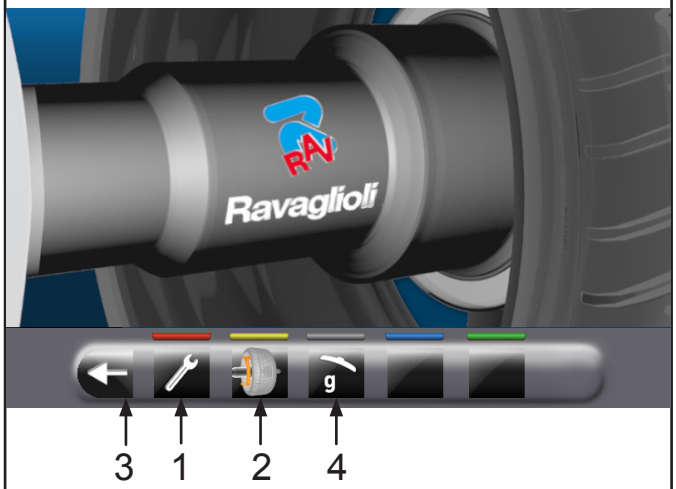
Зачекайте кілька секунд до завантаження операційної програми. Обладнання готове до роботи, коли на моніторі з'являється головний екран

Fig. 44

Значення
A – відображення робочої/інформаційної зони
B – Кольори для позначення використовуваних кнопок
C – Значки функцій
1 - Кнопки вибору програм та вимірювань
2 - Кнопка обертання колеса
3 - Перейти на наступну сторінку
4-Відкриття/закриття пневмовала (тільки для моделей з пневмовалом) (зазвичай використовується в екстрених випадках)
5- Управління користувача (якщо активовано) (ця функція не активна при доставці стенду)

Внизу основного екрана та на кожному екрані, описаному нижче, відображатимуться кольорові прямокутники (Мал. 44, поз. B), розташовані над значками ідентифікації функцій (Мал. 44, поз. C). Ці функції активуються натисканням відповідної кольорової кнопки на клавіатурі (рис. 43, поз. 9).
Натисніть кнопку (Мал. 44, поз 3), щоб відобразити другу сторінку, де ви можете отримати доступ до меню «Технічна допомога» та меню «Компенсація биття» (див. Мал. 45).

Fig. 45



Значення
1 – Меню користувача
2 – Меню вимірювання биття (відображається, тільки якщо опція активна)
3 – Повернення до попередньої сторінки
4 – Налаштування одиниць вимірювання.

Стенд постачається з увімкненою опцією «грами» g (див. Розділ 15.0), тому вага відображатимуться лише в грамах, а на кнопці 4 не відображатимуться значки.
Щоб змінити одиницю вимірювання, виконайте наступну процедуру: якщо в меню користувача активовано опцію «унція» oz (див. розділ 15.0), встановлюється режим відображення ваги «унція» і відображається кнопка. oz→g

Натисніть кнопку oz→g, щоб налаштувати відображення ваги в грамах, і на екрані відобразиться значок g→oz. Натисніть кнопку g→oz, щоб налаштувати відображення ваги в унціях, і на екрані відобразиться значок oz→g

Щоб вимкнути стенд, просто натисніть на вимикач «OFF» (мал. 27, поз. 1).

При відключенні обладнання втрачаються всі виміри та збережені дані (розмір, користувачі тощо). При перезапуску та натисканні кнопки (у разі, якщо ще не були збережені нові вимірювання після ввімкнення), система не виконує жодних операцій.

14.2 *Налаштування програм балансування*

Налаштування програм балансування можна виконати двома способами:
- через вимірювальну лінійку (швидке встановлення);
- через екран "Вимірювання виконується", що з'являється при натисканні кнопки (Мал. 44, поз. 1).

Режими налаштування абсолютно різні, навіть якщо дозволяють досягти одного і того ж результату (але з різним часом).

14.2.1 Швидке налаштування програми вимірювань за допомогою вимірювальної лінійки відстані-діаметра

За допомогою вимірювальної лінійки відстані-діаметра користувач може швидко перейти до програми автоматичного балансування коліс та введення параметрів. Зі стартової сторінки

- висуньте лінійку так, щоб її наконечник, що використовується для прикріплення тягарців, доторкнувся до внутрішньої частини обода (тільки 1 дотик) для вибору програми «СТАТИЧНИЙ» (див. мал. 46).

Fig. 46

При багаторазовому дотику важеля лінійки (рис. 47, поз. 1) до валу (рис. 47, поз.2), програма циклічно переходитиме від «статичний» до «статичний 1» і «статичний 2», а потім повернеться до початку.

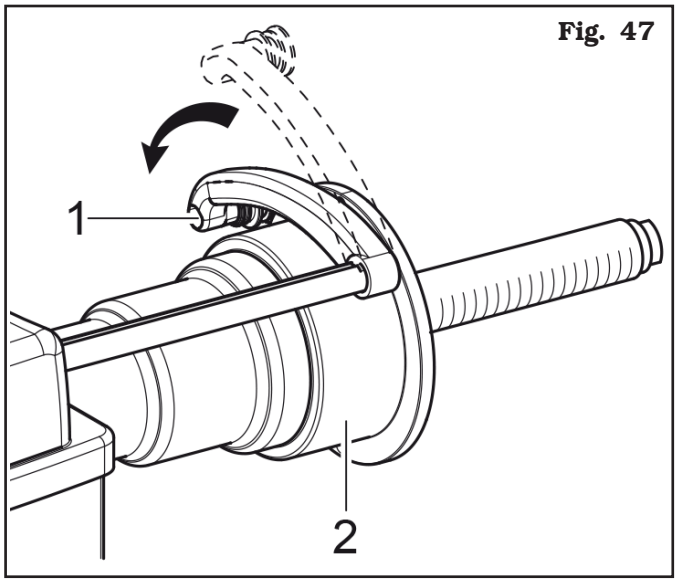


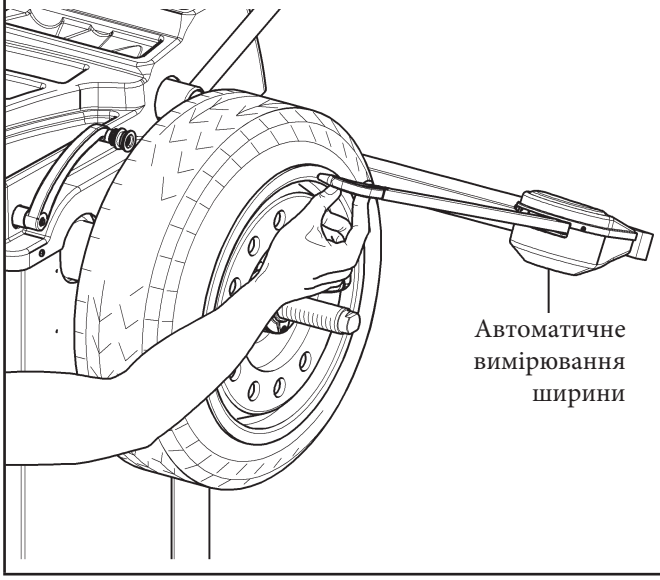
Fig. 47

- висуньте лінійку так, щоб її наконечник, що використовується для прикріплення вантажів, доторкнувся до внутрішньої частини обода (2 контактні точки) для вибору програми «ALU-S» (див. рис. 46).

При багаторазовому дотику важеля лінійки (рис. 47, поз. 1) до валу (рис. 47, поз.2), програма циклічно переходитиме від режиму «ALU-S» до «ALU-S1» і «ALU-S2», а потім повернеться до початку

Щоразу, коли лінійку відстані-діаметра і/або зовнішню лінійку ширини (див. Мал.48, якщо є) утримують на кілька секунд навпроти обода (поки стенд не видасть відповідний звуковий сигнал), зберігається інформація про положення і завантажуються вимірювані значення в попередньо задані поля у вибраній програмі балансування коліс.

Fig. 48

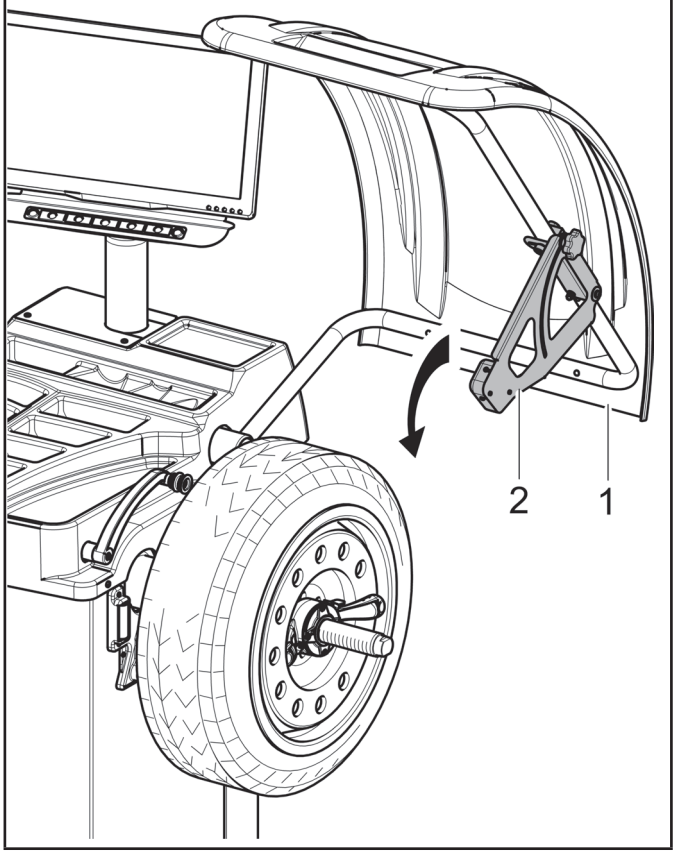


- Після внесення всіх необхідних значень вимірів можна почати обертання колеса, натиснувши кнопку і закривши захисний кожух.

Стандарт для деяких моделей

кожного разу, коли захисний кожух колеса (рис. 49, поз 1) закрито, автоматичний вимірювальний пристрій (рис. 49, поз 2) (якщо є) вимірює ширину колеса, встановленого на патроні. відповідне значення автоматично зберігається в попередньо встановленому полі вибраної програми балансування.

Fig. 49



Процедура вимірювання биття вимірювальною лінійкою відстані-діаметра

Пристрій вимірювання биття корисний для перевірки наявності дефектів на ободі. Щоб отримати доступ до екрана для вибору режиму перевірки обода, виконайте такі дії:

- зі стартової сторінки натисніть кнопку (мал. 50, поз. 1), а потім кнопку (див. мал. 51, поз. 1).

Fig. 50

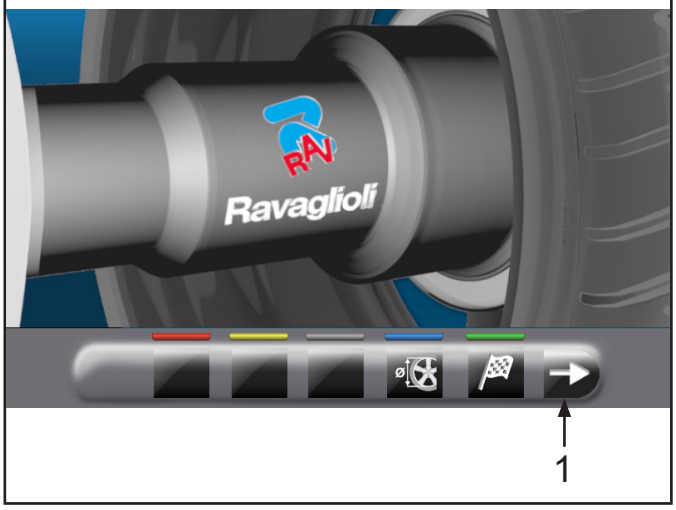
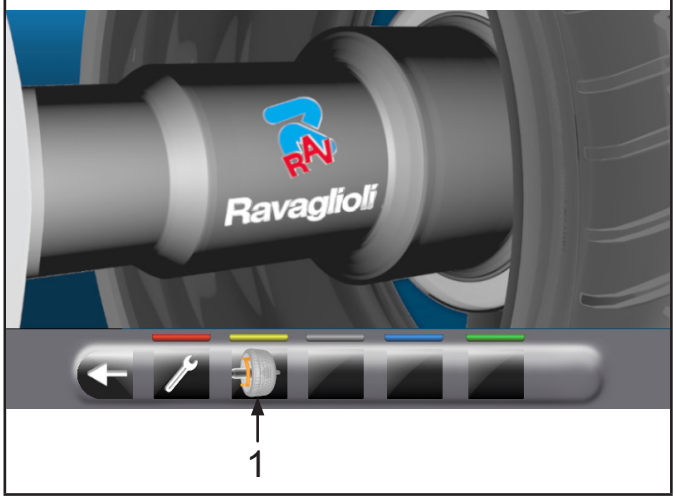
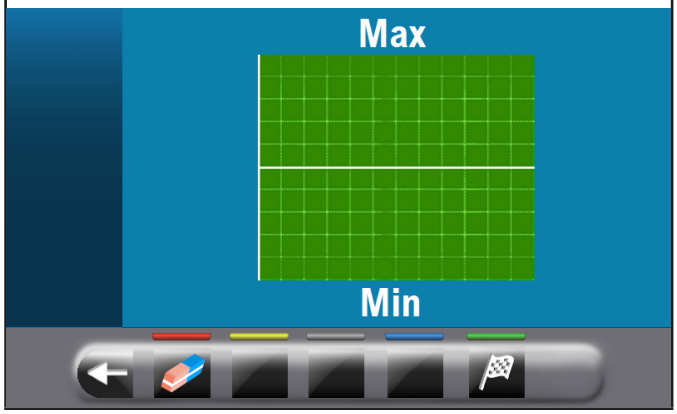


Fig. 51



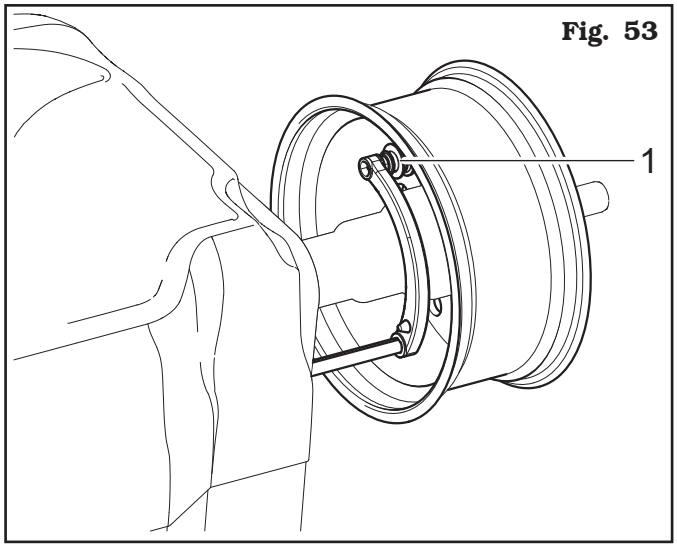
- На дисплеї з'явиться наступна сторінка:

Fig. 52



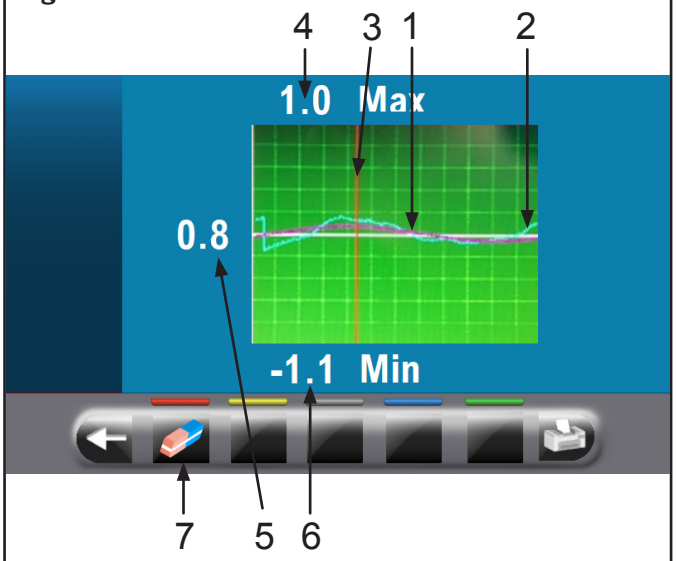
Помістіть наконечник лінійки відстані-діаметра (Мал. 53, поз. 1) на внутрішній бік обода

Fig. 53



Натисніть зелену кнопку , щоб розпочати процедуру аналізу стану обода. Диск починає обертатися на низькій швидкості (30 об /хв), і в кінці виміру з'являється графік ексцентриситету, як показано на мал.54.

Fig. 54

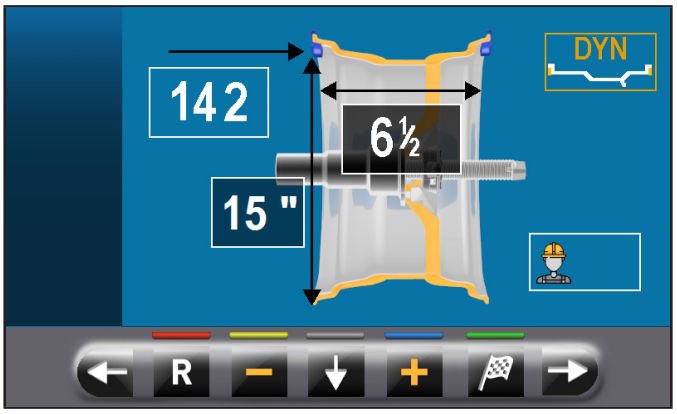


1 - Основна синусоїда (колір фуксії)
2 - Графік виявленого ексцентриситету (синій)
3 - Повзунок, що вказує на поточне положення обода («12 годин») (червоний)
4 - Значення в мм найвищого піку дефекту, виявленого на ободі
5 - Розмір дефекту обода в мм у поточному положенні
6 - Значення в мм найнижчого піку дефекту, виявленого на ободі
7 – Кнопка видалення графіка.

Синій графік (рис. 54, поз. 2) точно відображає геометричну форму обода. Чим диск рівніший і лінійніший, тим більш плаский графік, на відміну від графіка диска з дефектами – чим більше нерівностей диска, тим більше графік.
Ви можете простежити за ексцентриситетом на графіку, повернувши обід вручну, повзунок червоного кольору (рис. 54, поз. 3) вказує положення обода у положенні «12 годин».

14.2.2 *Налаштування програм зі сторінки «Виконання вимірювань»*

На стартовій сторінці натисніть кнопку (Мал. 44, поз. 1), щоб відобразити екран «Виконання вимірювань»:



натисніть кнопку **(рис.44. поз.1), щоб вимкнути автоматичну функцію вибору режиму балансування за допомогою вимірювальної лінійки відстані-діаметра, описаної в п. 14.2.1. щоб повторно використовувати автоматичну функцію для вибору програми балансування коліс за допомогою вимірювальної лінійки, необхідно повернутися на стартову сторінку, натиснувши кнопку**

Вибрати програму балансування можна двома способами:
- з виділеною програмою (жовтого кольору), натискаючи або доти, доки не побачите потрібну програму.
У цьому режимі можна вибрати 11 стандартних програм (DYN, ALU-S, ALU-S1, ALU-S2, STAT, STAT-1, STAT-2, ALU-1, ALU-2, ALU-3, ALU-4).

Якщо назва програми не виділена (жовтою), натискайте кнопку **кілька разів, доки не буде досягнуто зазначеної вище умови.**

- Натисніть , щоб відобразити наступну сторінку екрана вибору програм:

Використовуйте стрілки та/або для вибору бажаного режиму (жовтий). У цьому режимі ви можете вибрати 11 стандартних програм (перерахованих вище) та спеціальні програми (PAX360, PAX420, PAX460, PAX700).

Після того, як ви вибрали бажану програму, використовуйте вимірювальну лінійку відстані-діаметра, щоб визначити величини, що вимагаються програмою

Кожного разу, коли лінійка відстані та/або зовнішня лінійка ширини (див. рис. 48 (якщо є) утримується в положенні протягом кількох секунд навпроти обода (поки машина не подасть відповідне звукове сповіщення), положення зберігається, а значення, виміряні в попередньо впорядкованих полях у вибраній програмі балансування коліс, завантажуються.

Кожного разу, коли захисний кожух колеса закрито; автоматичний пристрій для вимірювання ширини (мал. 1, поз 21) (якщо є) вимірює ширину колеса, встановленого на патроні. відповідне значення автоматично зберігається в попередньо встановленому полі вибраної програми балансування.

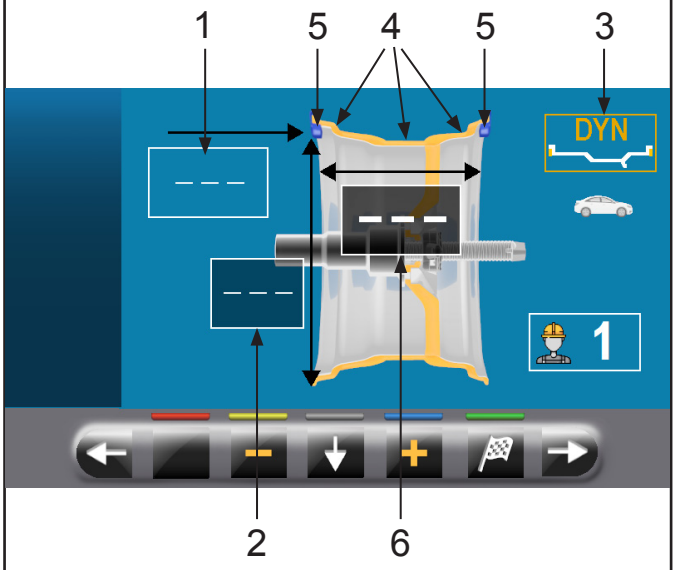
- Після введення всіх необхідних параметрів можна почати обертання колеса, натиснувши кнопку і закривши захисний кожух

14.3 *Орієнтовне відображення точок, в яких слід проводити вимірювання/прикріплювати тягарці*

Дуже важливо запам'ятати точки, вибрані для вимірювання всередині обода, тому що під час прикріплення тягарців за допомогою вбудованої лазерної указки у вас не буде жодної іншої прив'язки, крім поперечної лінії на обід, створеної самим лазером. Позиціонування тягарця по глибині залишається на розсуд оператора.

Залежно від типу обраної програми, система показує на моніторі орієнтовні точки, в яких слід проводити вимірювання і, отже, де ви повинні прикріплювати тягарці (мал. 55, поз. 4-5).

Fig. 55



1 - Відстань до точки прикріплення 1-го тягарця
2 - Діаметр обода
3 - Режим балансування
4 - Точка вимірювання / прикріплення самоклеючого тягарця
5 - Точка вимірювання / прикріплення набивного тягарця
6 - Ширина обода

Що більше вибрані точки віддалені одна від одної, то ефективніше буде балансування.

14.3.1 Позиціювання тягарців

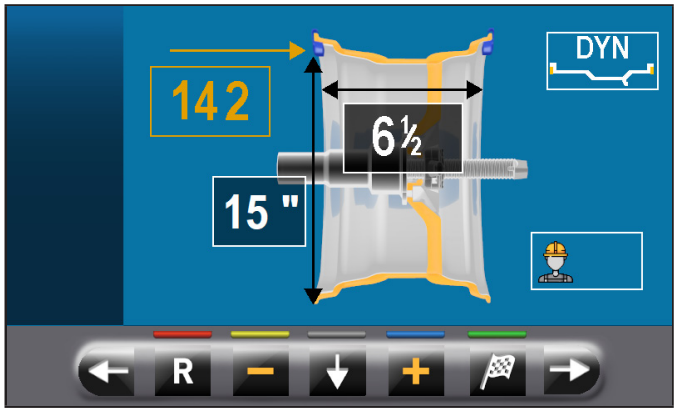
На моніторі відображається, коли необхідно прикріпити тягарець у положенні «12 годин». Зверніть особливу увагу на значення значків ідентифікації вантажів, оскільки якщо відображаються наступний знак

, тоді відповідний тягарець повинен бути прикріплений у положенні «12 годин» (типово для STAT-2, ALU-S2) .

Якщо всі виміри, необхідні програмою, не були проведені / введені, стенд не дозволить при обертанні колеса визначати дисбаланс.

14.4 Відображення активного/змінюваного поля

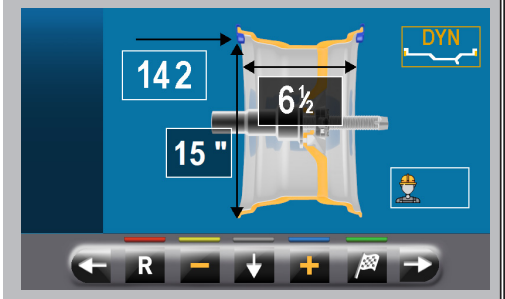
Під час різних фаз проведення вимірювань активне поле стає жовтим



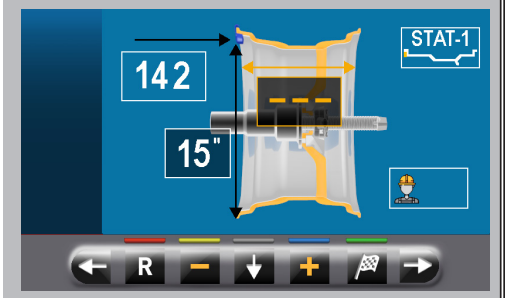
Натискаючи кнопки або , можна змінити значення та / або програму всередині активного поля.
Щоб змінити вибране активне поле, просто натискайте кнопку , доки бажане поле не стане жовтим.

Вибір активного поля здійснюється шляхом виділення полів за годинниковою стрілкою.

Зазвичай під час проведення вимірів 1-м активним полем буде поле вибору програми.



Однак є випадок, коли 1 активним полем буде величина ширини обода

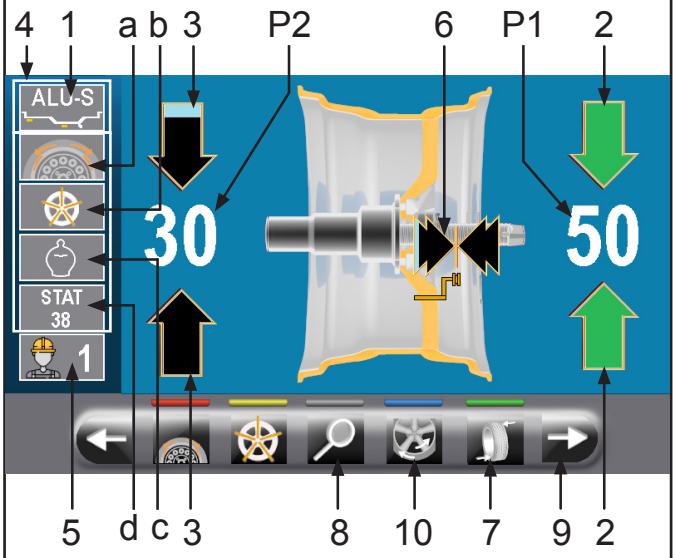


Це трапиться тільки, якщо зі стартової сторінки буде визначено лише один вимір усередині обода. Програма автоматично встановиться на статичний режим, але це дозволить (у разі відсутності зовнішньої вимірювальної лінійки ширини) вручну ввести ширину обода і швидко переключитися на програму динамічного балансування.

14.5 Опис сторінки екрана балансування коліс

Після закінчення обертання колеса на моніторі відображається низка важливої інформації, яка допомагає оператору в його діях та подальшому виборі дій.

Fig. 56



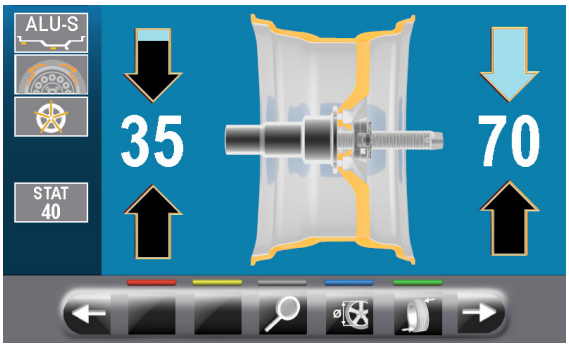
1 – Вимірювання, які використовуються програмою для виконання обертання та визначення значень у P1 - P2
P1 - вантаж, що встановлюється на зовнішній стороні обода P2 - вантаж, що встановлюється на внутрішній стороні обода
2 - Колесо розміщено для прикріплення тягарця на зовнішній стороні колеса (обидві зелені стрілки)
3 - Колесо не розміщено для прикріплення тягарця на внутрішній стороні колеса (сині/чорні стрілки)
4 - Пропозиції щодо балансування колеса
4a - Програма SPLIT (програма для набивного тягарця)
4b - Програма SPOKES (спиці) (програма для самоклеючих тягарців)
4c - Програма ECO-WEIGHT
4d - СТАТИЧНА програма
5 - № користувача (якщо вибрано)
6 - Стрілки, що вказують точку встановлення тягарця за допомогою лінійки відстані-діаметра
7 - Кнопка зміни положення колеса для встановлення тягарців
8a – Відображення ваги в грамах

8b – Відображення ваги в унціях/грамах

9 - Натиснувши кнопку , ви потрапите на наступну сторінку, де ви можете вибрати одну з програм, запропонованих стендом.
10 -Програма оптимізації

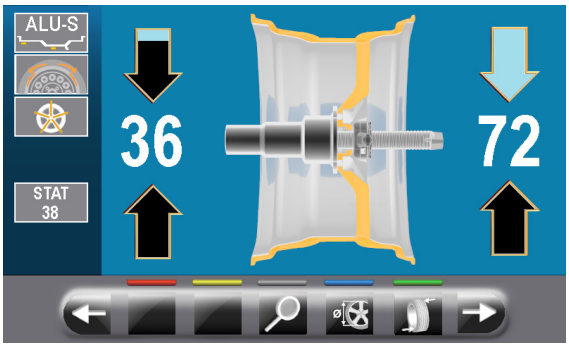
Якщо колісний кожух і функція зміни положення вимкнуто, на кнопці (мал. 45, поз.) Ви побачите значок , який дозволяє обертання колеса без повернення на попередню сторінку. позиціонування колеса для прикріплення тягарців має проводитися вручну

8a – Відображення ваги в ГРАМАХ
Встановіть одиницю вимірювання для відображення ваги на ГРАМИ g (див. Параграф 15.1 «Меню параметрів»).
На наступній сторінці екрана:

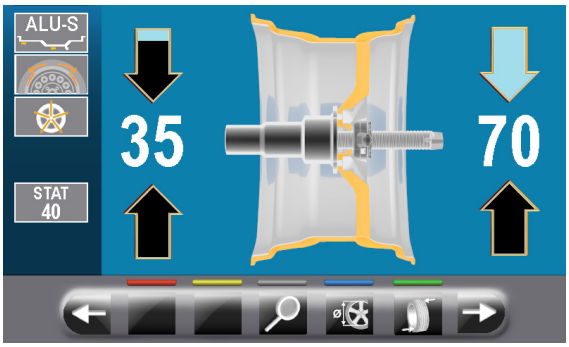


Натисніть кнопку , щоб відобразити вагу з максимальною роздільною здатністю (1 г), яку потрібно встановити на колесо, виражену в грамах.

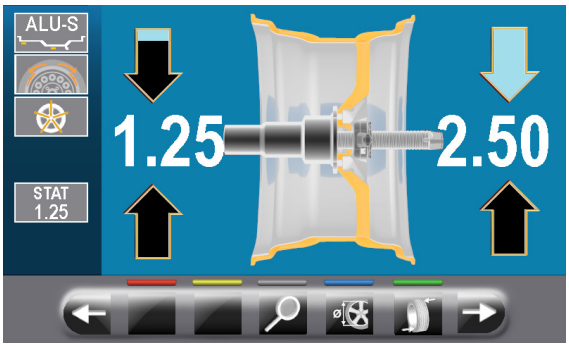
На моніторі з'явиться такий екран:



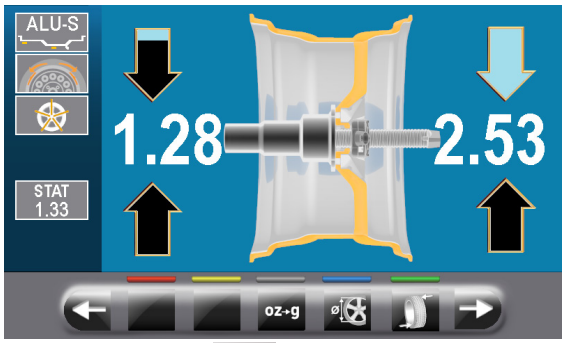
Натисніть кнопку ще раз, щоб відобразити приблизну вагу, яку потрібно встановити на колесо, виражену в грамах.



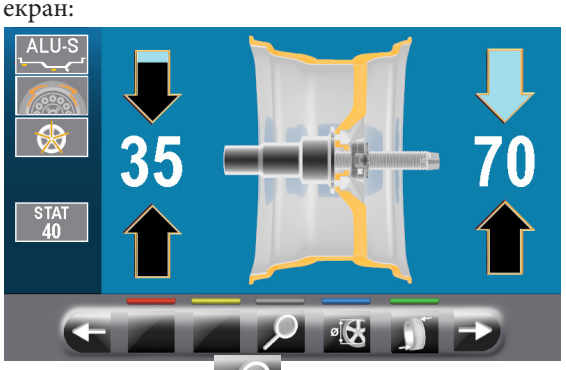
7b – Відображення ваги в УНЦІЯХ/ГРАМАХ
Встановіть одиницю вимірювання для відображення ваги на УНЦІЇ/ГРАМИ oz (див. Параграф 15.1 «Меню параметрів»).
На наступній сторінці екрана:



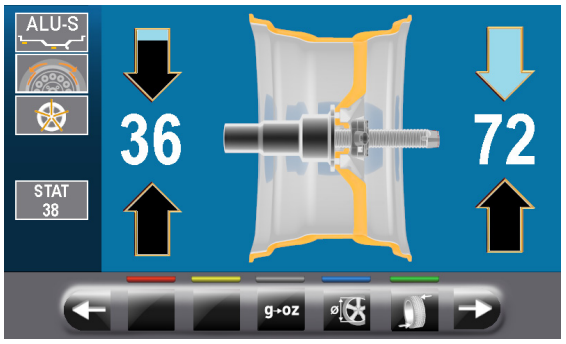
натисніть кнопку , щоб відобразити вагу з максимальною роздільною здатністю (0,05 унції), яку потрібно встановити на колесо, виражену в унціях.
На моніторі з'явиться такий екран:



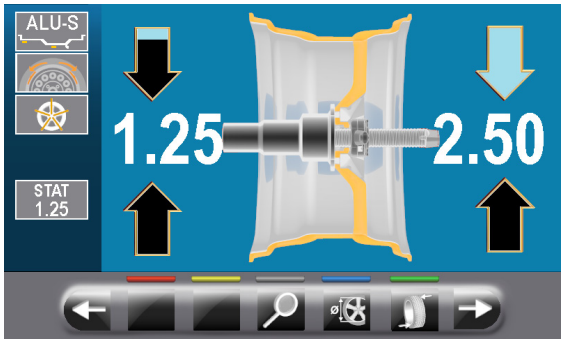
Натисніть кнопку oz→g , щоб налаштувати відображення ваги, які будуть встановлені на колесі, у грамах. На моніторі з'явиться такий екран:



Натисніть кнопку , щоб відобразити вагу з максимальною роздільною здатністю (1 г), яку потрібно встановити на колесо, виражену в грамах. На моніторі з'явиться такий екран:



Натисніть кнопку g→oz, щоб знову встановити відображення ваг, які потрібно встановити, в унціях. На моніторі з'явиться такий екран:



14.5.1 *Режим балансування*

У стенду є можливість виконувати балансування коліс 4 різними способами:
- з використанням вимірювальної лінійки відстані-діаметра з наконечником для встановлення вантажів;
- з використанням лазера на позначці "6 годин" (стандарт для деяких моделей);
- Прикріплення тягарців на позначці «6 годин» (без використання лазерів).
- Прикріплення тягарців на позначці «12 годин» (з використанням лазерів). (опція).

• **Прикріплення тягарців за допомогою вимірювальної лінійки відстані-діаметра.**

1. Розташуйте самоклеючий тягарець на наконечник лінійки

Вставте тягарець у захвати вимірювальної лінійки.

2. Витягуйте лінійку, доки стрілки на моніторі (Мал. 56, №6) не стануть зеленими.

3. Повертайте лінійку , доки тягарець не торкнеться обода.

Встановіть тягарець у положення, в якому захвати торкаються колеса.

4. Переведіть лінійку відстані-діаметра у вихідне положення. підвівши її до патрона, щоб розблокувати її із положення прикріплення тягарця.

5. Натисніть , щоб змінити бік встановлення тягарця.

6. Дійте так, як описано в пунктах 1-2-3.

Перш ніж прибрати лінійку діаметра-відстані, натисніть на педаль гальма та утримуйте її, доки тягарець не буде прикріплено, таким чином переконавшись, що під час цих фаз колесо не зможе обертатися.

- **Прикріплення тягарців на позначці "6 годин" з використанням лазера (стандарт на деяких моделях)**

Для використання цього режиму необхідно, щоб відповідна функція була включена в меню опції, описаному в пар. 15.1.

Щоб використовувати цей режим прикріплення вантажу, оператор повинен запам'ятати точну точку, в якій проводилися вимірювання за допомогою вимірювальної лінійки відстані-діаметра

Після закінчення обертання на ободі у положенні «6 годин» відображається проекція лазера у вигляді лінії, що вказує вісь, на яку потрібно прикріпити тягарець. Розміщення тягарця (ів) по глибині залишається на розсуд оператора, залежно від того, що він запам'ятав, коли проводив вимірювання

Обов'язково прикріплюйте тягарець (внутрішній або зовнішній), як показано двома зеленими стрілками (рис. 56, поз. 2 або 3) на відповідному екрані монітора.

- **Прикріплення тягарців на позначці "6 годин" (без використання лазера)**

Щоб використовувати цей режим, необхідно, щоб відповідна функція **була активована в меню опції, описаному в пар. 15.1.**

Щоб використовувати цей режим прикріплення тягарців, оператор повинен запам'ятати точну точку, в якій вимірювалися за допомогою вимірювальної лінійки діаметра.

При цьому режимі стенд дозволяє прикріплювати будь-які тягарці, що клеяться, які можуть бути прикріплені в положенні «6 годин». якщо після активації цього режиму в програмі балансування знову з'явився значок

(тільки в цьому випадку), то тягарець, що клеїться, буде прикріплений у положенні «12ч».

По закінченні обертання колесо зупиняється для прикріплення тягарця в положенні «6 годин» Розміщення вантажу (ів) по глибині залишається на розсуд оператора, залежно від того, що він запам'ятав, коли вимірював.

Обов'язково прикріплюйте внутрішній або зовнішній тягарці, як показано двома зеленими стрілками (мал. 56, поз. 2 або 3) на відповідному екрані монітора.

- **Встановлення тягарців на «12 годин» (з використанням лазера) (опційно).**

для використання цього режиму необхідно, щоб відповідна функція **була активована в меню опції, описаному в пар. 15.1.**

Ця функція вказує за допомогою 2 лазерних покажчиків, розміщених на стенді (рамі та кожузі), положення центральної лінії (на «12 годин») тягарця в режимах, що потребують застосування набивних тягарців (наприклад, в режимі динамічний) для балансування коліс.
Таким чином, в кінці циклу вимірювання, коли колесо зупиняється в положенні, що відповідає положенню прикріплення набивного тягарця (зелені стрілки на екрані), включається лазер із зовнішньої сторони, див. рис. 57, і з внутрішньої сторони, див. рис. 58), створюючи проекцію лінією на край обода.

Fig. 57

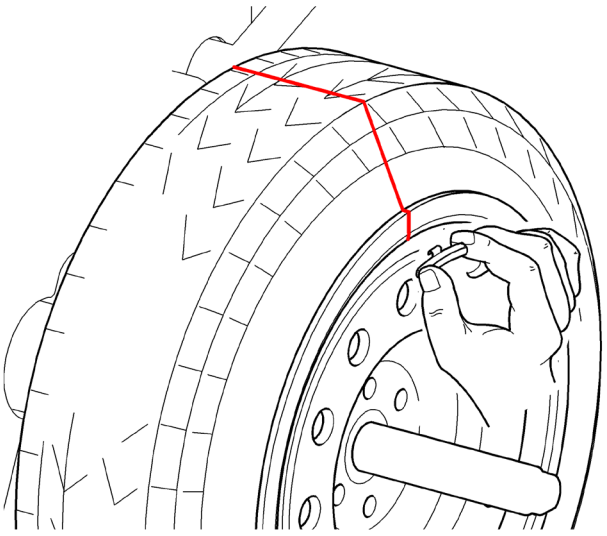
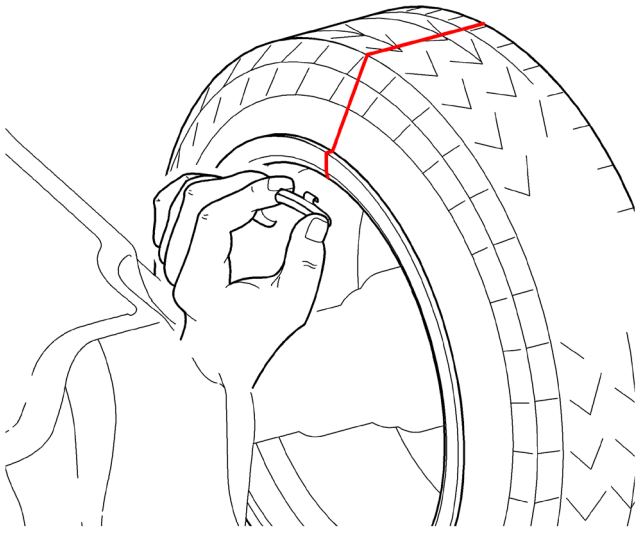


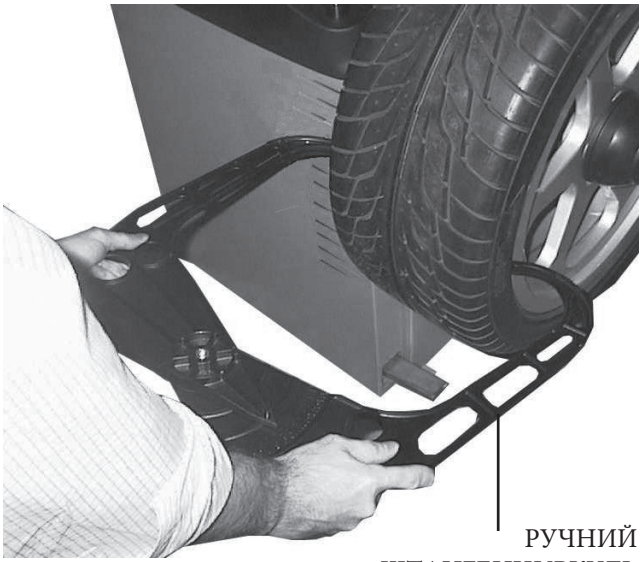
Fig. 58



14.6 *Використання стенду з відключеною автоматичною лінійкою*

Введення параметрів діаметра, ширини та відстані до обода має проводитися вручну. Отримати ці величини можна в такий спосіб:
- візуально визначити величину відстані за шкалою вимірювальної лінійки;
- Знайти на ободі позначені на ньому величини діаметра та ширини;
- Визначити величину ширини ручним штангенциркулем (див. мал. 59).

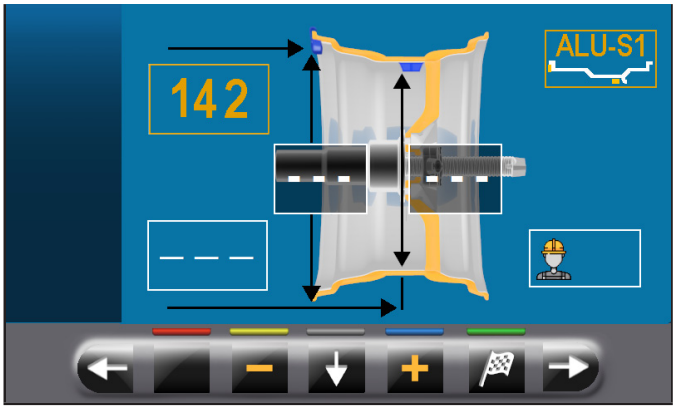
Fig. 59



РУЧНИЙ ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ . Визначення ширини вручну

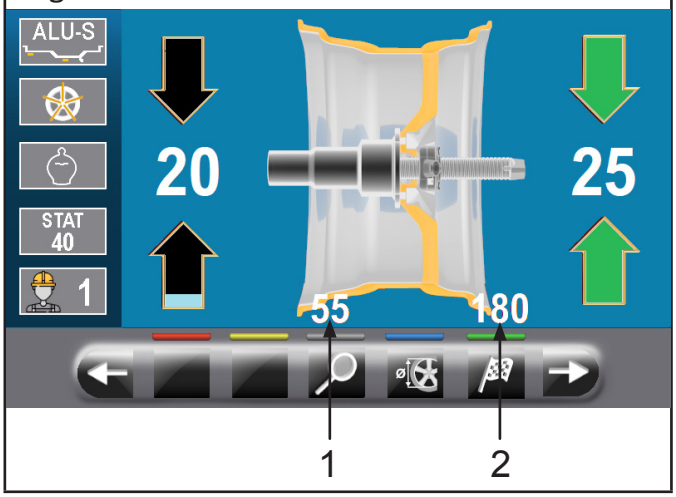
14.6.1 *Ручне введення параметрів колеса*

Якщо оператор хоче відредагувати та/або ввести вручну розміри колеса, дійте так:
- на екрані бажаного режиму вимірювання натискайте кнопку дотик, доки не буде виділено жовтим кольором поле для зміни/редагування;
- натискайте кнопки + або − до досягнення бажаного значення;
- Натисніть , щоб перейти до наступного значення.



Після внесення всіх необхідних параметрів можна почати обертання колеса, натиснувши кнопку і закривши захисний кожух
Якщо вимірювальна лінійка відстані-діаметра вимкнена, відображається наступна сторінка для виявленого дисбалансу:

Fig. 60

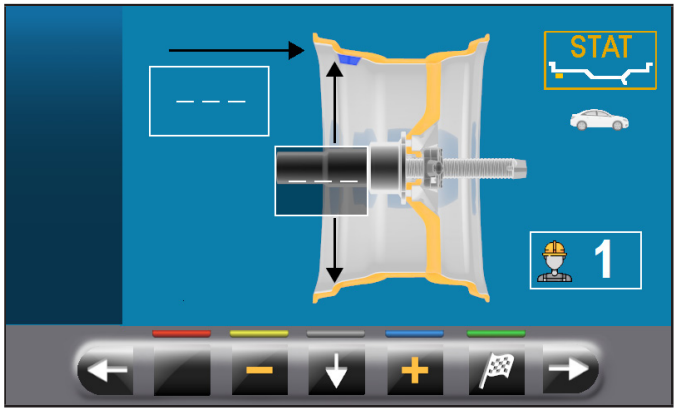


На цій сторінці екрана, на додаток до інформації про виявлений дисбаланс, є вимірювання в міліметрах – відстань, на яку ви повинні перемістити лінійку (Мал. 60, поз.1-2), щоб прикріпити тягарці всередині обода.

14.7 *Стандартні програми балансування*

14.7.1 *Статичний (Static)*

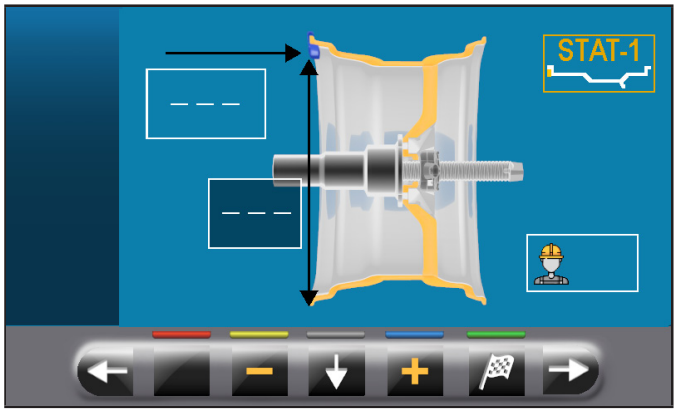
Статичний режим дозволяє балансувати колеса, встановлюючи самоклеючі тягарці на зовнішній та внутрішній сторонах обода. Введіть параметри (див. п. 14.2.1 або 14.6.1) та дійте, як описано у п. 14,5. Наприкінці процедури стан збалансованого колеса можна перевірити, виконавши пробне обертання.



На цьому процедуру завершено.

14.7.2 Static-1

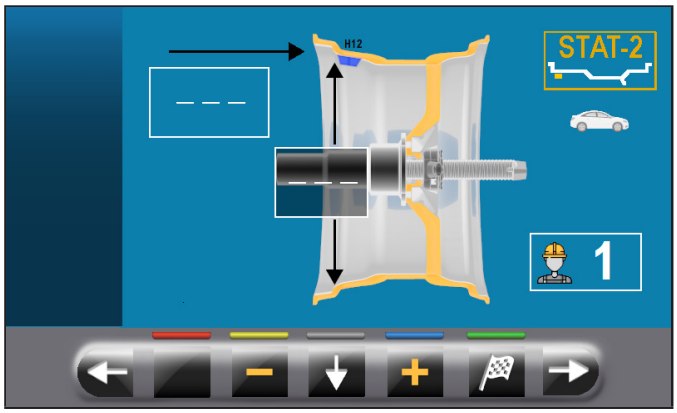
Режим балансування STATIC 1 - це процедура компенсації вібрації колеса за допомогою одного набивного тягарця, прикріпленого в одній площині і точно розташованого в положенні 12 годин. Введіть параметри (див. п. 14.2.1 або 14.6.1) та дійте, як описано в п. 14.5 «Динамічний баланс» (тільки для внутрішньої сторони колеса). Наприкінці процедури стан збалансованого колеса можна перевірити, виконавши пробне обертання.



На цьому процедуру завершено.

14.7.3 Static-2

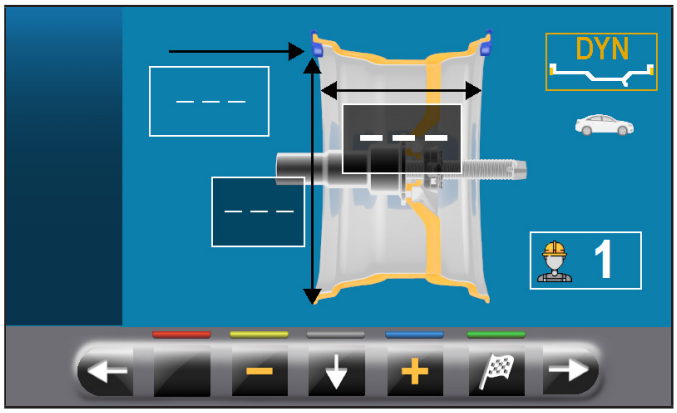
Режим балансування STATIC 2 - це процедура, яка компенсує вібрації колеса за допомогою одного тягарця, що клеїться, на одній площині в положенні точно на 12 годин. Введіть параметри (див. п. 14.2.1 або 14.6.1) та дійте, як описано в п. 14.5 «Динамічний баланс» (тільки для внутрішньої сторони колеса). Наприкінці процедури стан збалансованого колеса можна перевірити, виконавши пробне обертання.



На цьому процедуру завершено.

14.7.4 Dynamic

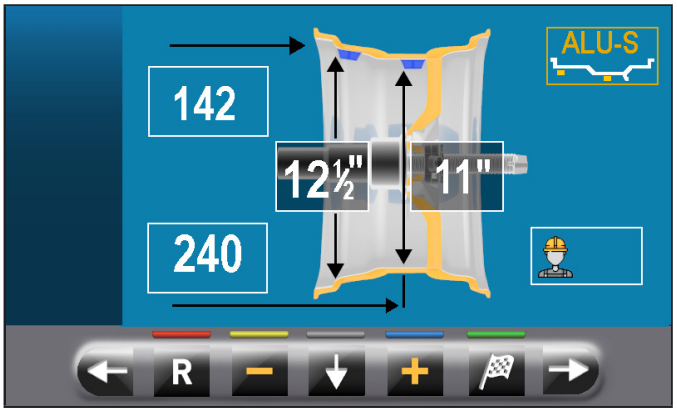
Режим балансування DYNAMIC дозволяє балансувати колеса, встановлюючи два набивні тягарці: один зовні та один на внутрішній частині обода. Введіть вимірювання (п. 14.2.1 або 14.6.1) та дійте, як описано у п. 14.5. Наприкінці процедури стан збалансованого колеса можна перевірити, виконавши пробне обертання.



На цьому процедуру завершено.

14.7.5ALU-S

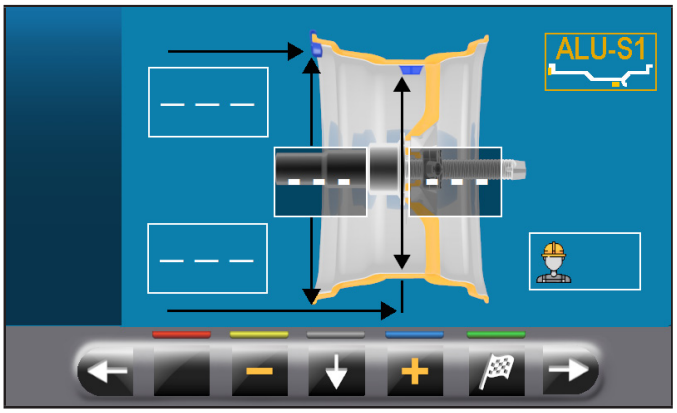
Програма ALU-S дозволяє балансувати колеса за допомогою двох самоклеючих тягарців на зовнішній та внутрішній сторонах обода. Введіть параметри (див. п.14.2.1 або 14.6.1) і дійте, як описано в п. 14.5. Наприкінці процедури стан збалансованого колеса можна перевірити, виконавши пробне обертання.



На цьому процедуру завершено.

14.7.6ALU-S1

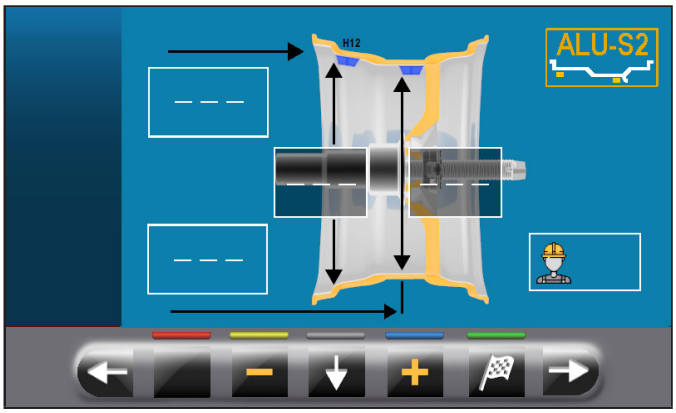
Програма ALU-S1 дозволяє балансувати колеса з легкосплавними дисками шляхом встановлення тягарця, що клеяться, із зовнішнього боку та набивного тягарця на внутрішній стороні обода (на 12 годин). Введіть параметри (див. п. 14.2.1 або 14.6.1) та дійте, як описано в п. 14.5 (набивний тягарець на внутрішній частині обода). Наприкінці процедури стан збалансованого колеса можна перевірити, виконавши пробне обертання.



На цьому процедуру завершено.

14.7.7ALU-S2

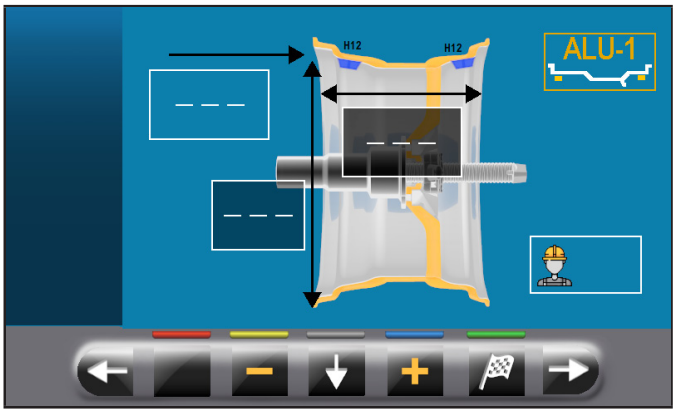
Програма ALU-S2 дозволяє балансувати колеса з легкосплавними дисками шляхом встановлення двох тягарців, що клеяться: один на зовнішній і інший на внутрішній сторонах обода (внутрішній тягарець у положенні 12 год). Введіть параметри (див. п. 14.2.1 або 14.6.1) та дійте, як описано в п. 14.5. Наприкінці процедури стан збалансованого колеса можна перевірити, виконавши пробне обертання.



На цьому процедуру завершено..

14.7.8ALU-1

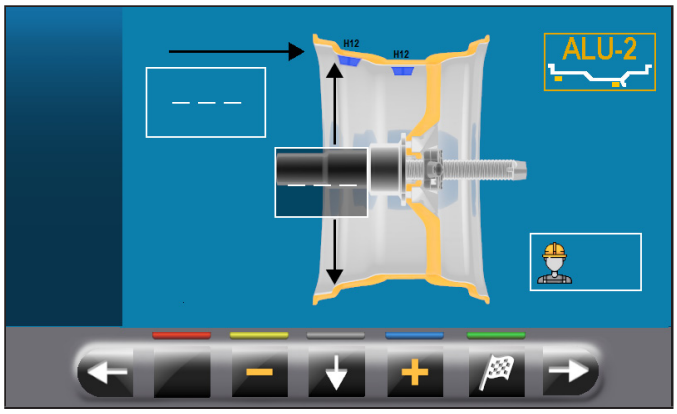
Програма ALU-1 дозволяє балансувати колеса з легкосплавними дисками за допомогою тягарців, що клеються, на зовнішніх сторонах обода в положенні 12 годин. Введіть параметри (див. п. 14.2.1 або 14.6.1) та дійте, як описано у п. 14.5. Наприкінці процедури стан збалансованого колеса можна перевірити, виконавши пробне обертання.



На цьому процедуру завершено.

14.7.9ALU-2

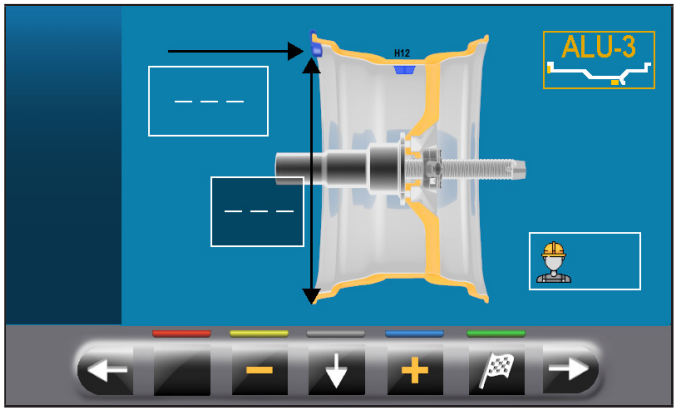
Програма ALU-2 дозволяє балансувати колеса з легкосплавними дисками за допомогою самоклеючих тягарців, встановлених зовні та всередині обода. Положення зовнішнього тягарця не видно, але приховано усередині. Введіть параметри (див. п. 14.2.1 або 14.6.1) і дійте, як описано в п. 14.5 «Динамічне балансування».



На цьому процедуру завершено.

14.7.10 ALU-3

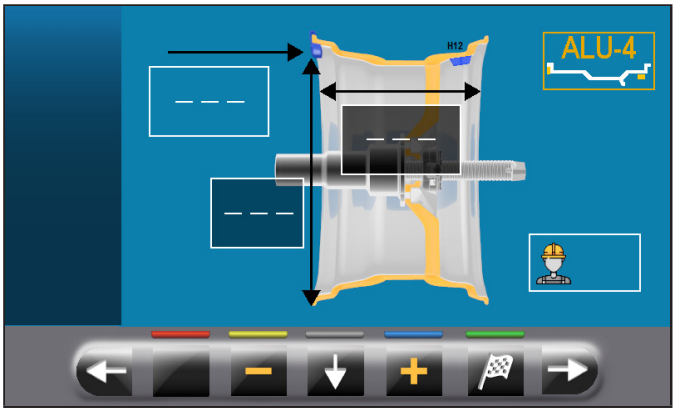
Програма ALU 3 - це процедура, яка використовує змішані типи тягарців для компенсації дисбалансу колеса: набивний тягарець на внутрішній стороні колеса, тягарець, що склеїться в положенні 12 годин на зовнішній стороні, який не видно всередині диска. Введіть параметри (див. п. 14.2.1 або 14.6.1) і дійте, як описано в п. 14.5 «Динамічне балансування».



На цьому процедуру завершено.

14.7.11 ALU-4

Програма ALU 4 - це процедура, яка використовує змішані типи тягарців для компенсації дисбалансу колеса: набивний ягарець на внутрішній стороні колеса, тягарець, що клеїться в положенні 12 годин на зовнішній стороні. Введіть параметри (див. п. 14.2.1 або 14.6.1) і дійте, як описано в п. 14.5 «Динамічне балансування».



На цьому процедуру завершено.

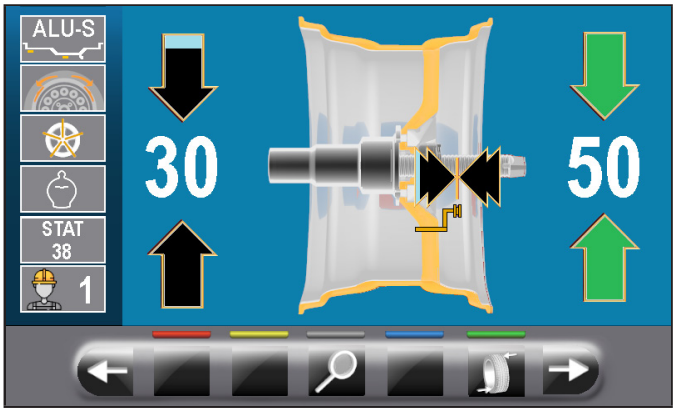
14.8 *Опційні програми балансування*

14.8.1 *Режим ЕКО-ТЯГАРЕЦЬ (ECO-WEIGHT) (стандарт для деяких моделей)*

Для використання режиму ЕКО-ТЯГАРЕЦЬ необхідно, щоб вимірювальна лінійка відстані-діаметра була активована через меню опції, описаному в п. 15.1

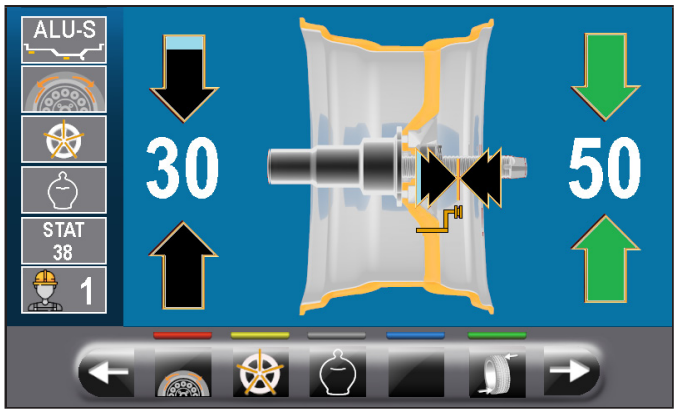
Режим ЕКО-ТЯГАРЕЦЬ можна використовувати лише з програмою ALU-S.

Ця процедура є сучасною системою зменшення дисбалансу з метою зменшення витрати тягарців. Ця процедура забезпечує максимально швидке виконання операцій завдяки меншій кількості обертань та переміщень.
Після обертання колеса в режимі ALU-S монітор показує в сумі 2 тягарці, що клеяться, для точного коригування СТАТИЧНОГО і ДИНАМІЧНОГО дисбалансу.



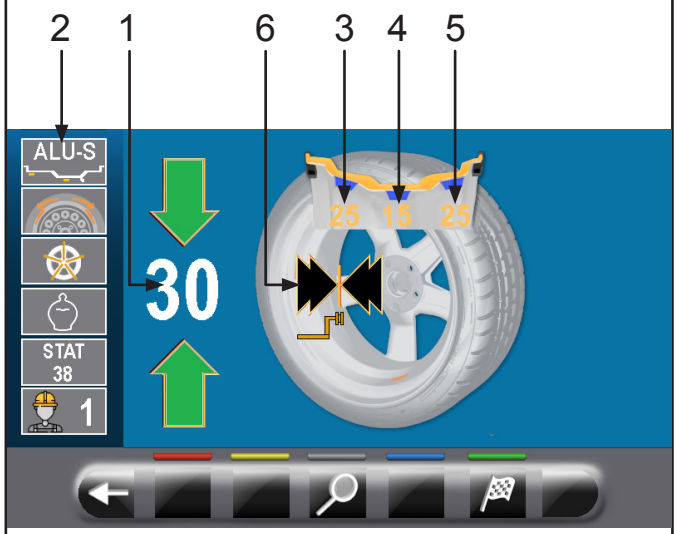
Можна встановити один тягарець на заданій відстані, щоб оптимізувати споживання тягарців і максимально знизити як ДИНАМІЧНИЙ, так і будь-який СТАТИЧНИЙ дисбаланс, що залишається. На відміну від стандартної процедури STATIC, процедура ECO-WEIGHT, хоч і з використанням тільки одного тягарця, також значно знижує ДИНАМІЧНИЙ дисбаланс, оскільки також розраховується відстань установки тягарця на обід.
На екрані після відображення величини дисбалансу ALUS, якщо значний статичний дисбаланс, натисніть

кнопку для відображення на наступному екрані монітора:



Натисніть , щоб вибрати таку процедуру і автоматично привести колесо в положення для встановлення тягарця.

Fig. 61



1 – Вага єдиного тягарця , який має бути встановлений
2 - – Остання програма та останні значення, використані для обертання
3 - Значення залишкового динамічного дисбалансу (якщо значення жовтого кольору, процедура ECO-WEIGHT не рекомендується)
4 - значення статичного дисбалансу (якщо значення жовтого кольору, процедура ECO-WEIGHT не рекомендується)
5 - Значення залишкового динамічного дисбалансу (якщо значення жовтого кольору, процедура ECO-WEIGHT не рекомендується)
6- Стрілки, що вказують точку встановлення вантажу за допомогою лінійки відстані-діаметра
Вставьте самоклеючийся тягарець в захвати, как на мал. 62

Fig. 62

Вставте самоклеючий тягарець у захвати вимірювальної лінійки

Витягуйте вимірювальну лінійку, доки стрілки (Мал. 61, поз. 6) не стануть зеленими.

Fig. 63

Встановіть тягарець у положення, в якому захвати торкаються колеса.

Наприкінці процедури стан збалансованого колеса можна перевірити, виконавши пробне обертання. На цьому процедуру ECO-WEIGHT завершено.

Відразу після вибору процедури ECO-WEIGHT ви можете заздалегідь дізнатися про величини двох динамічних дисбалансів і статичного залишку, щоб вирішити, чи зручно продовжувати процедуру (див. мал. 61). Якщо динамічний дисбаланс і статичний залишок відображаються на моніторі білими значеннями, це означає, що програма вирішила, що краще продовжити. А якщо, з іншого боку, одне або кілька значень мають жовтий колір, програма пропонує використовувати стандартну процедуру ALU-S.

14.8.2 *Режим розділеної ваги (SPLIT)*

Функція SPLIT виявляється корисною, коли динамічний дисбаланс колеса досить високий, а встановлюваний тягарець недоступна, наприклад, вага 100 г. Тоді можна виправити дисбаланс, розділивши вагу на два тягарці меншого розміру. Процедура SPLIT усуває помилки, викликані ручним кріпленням двох балансувальних тягарців по 50 г близько один до одного, що може призвести до значного дисбалансу.

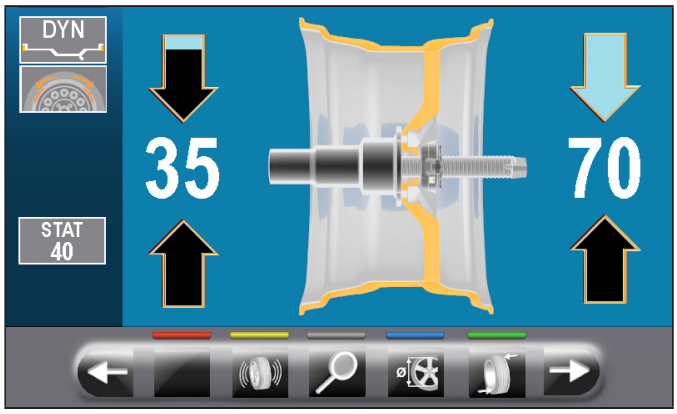
наприклад:

100 г тягарець, який повинен бути встановлений для корекції дисбалансу

два тягарці меншої ваги (по 50 г), встановлені вручну

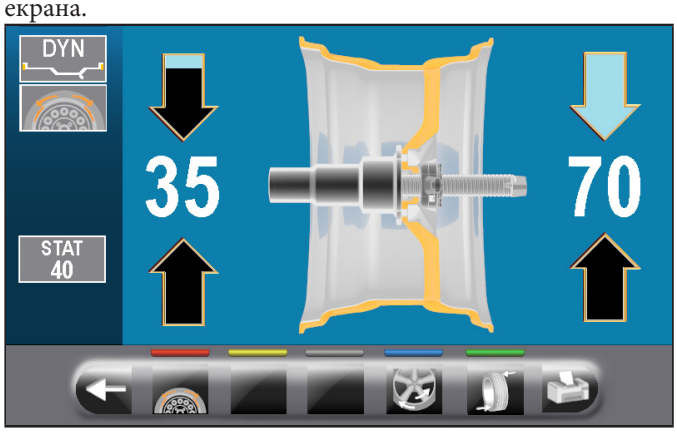
2 тягарці меншої ваги (55 г), встановлених за допомогою функції SPLIT

Перейдіть до відображення вимірювання ДИНАМІЧНОГО дисбалансу, виконавши стандартне обертання колеса

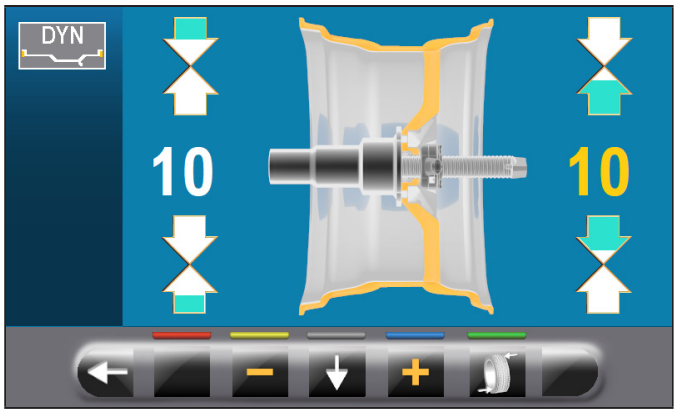


Після визначення значень дисбалансу переконайтеся, що стенд відображає можливість використання опції «SPLIT» (мал. 56, поз. 4а).

Натисніть , щоб перейти до наступної сторінки екрана.



Натисніть , щоб увійти в функцію SPLIT. На екрані монітора відобразиться, де необхідно ввести значення тягарців, що встановлюються.



Натисніть , щоб вибрати зовнішню вагу для редагування.

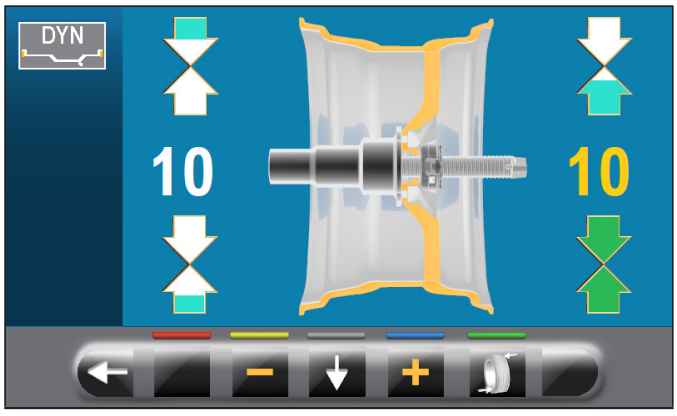
Натисніть або , щоб збільшити або зменшити загальну вагу, яку потрібно встановити.

Величина у жовтому кольорі вказує, яке значення активне і ви можете редагувати.

Чим вище величина вибраних тягарців, тим більше вони будуть рознесені

Після вибору значення тягарцівми, що встановлюються,

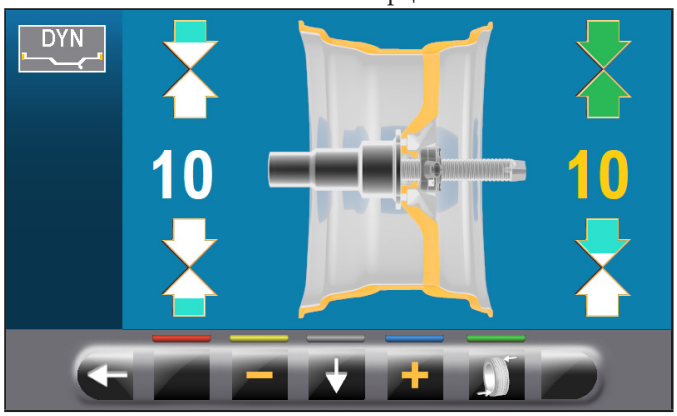
натисніть кнопку , щоб привести колесо в положення для встановлення 1-го набивного тягарця.



Дві зелені стрілки показують, що колесо правильно розташоване для встановлення одного тягарця.

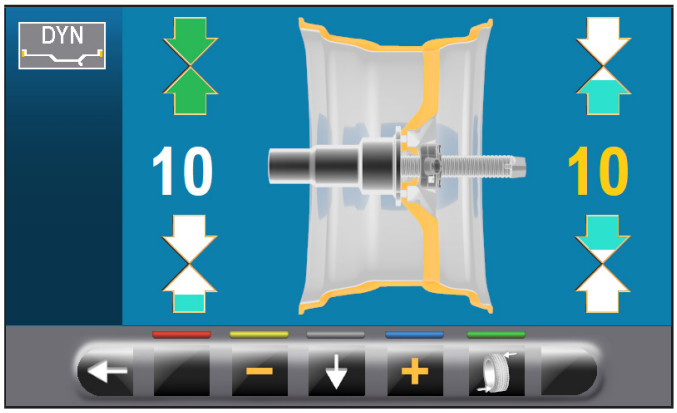
Встановіть набивний тягарець вибраного значення в положення 12 годин на зовнішній стороні колеса.

Натисніть ще раз кнопку , щоб привести колесо для встановлення 2-го набивного тягарця.



Встановіть набивний тягарець вибраного значення в положення 12 годин на зовнішній стороні колеса.

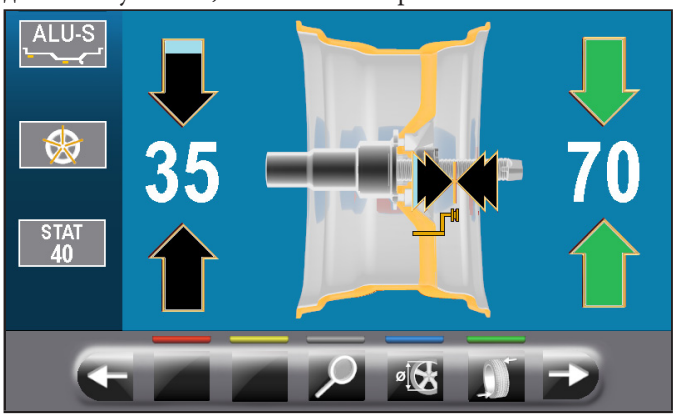
Натисніть , щоб виділити значення тягарців, які мають бути встановлені на внутрішній частині колеса.



Повторіть ці кроки для тягарців, які будуть встановлені всередині колеса. В кінці знову виконайте перевірочне обертання, щоб переконатися, що ви правильно прикріпили тягарці.

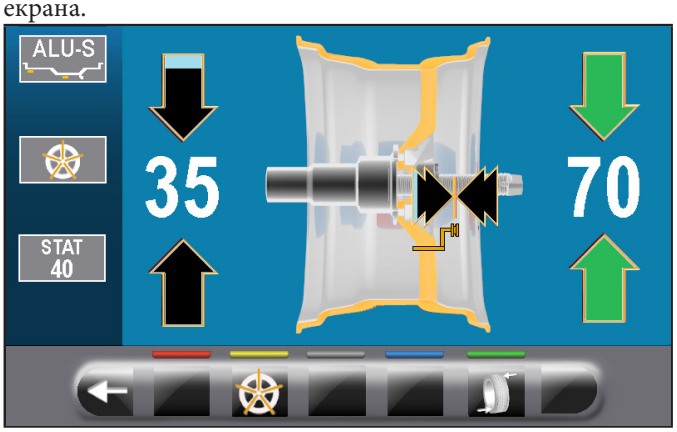
14.8.3 *Функція захованого за спицями тягарця*

Корекція дисбалансу за допомогою самоклеючих тягарців на деяких типах дисків може бути неприваблівою. У цьому випадку можна використовувати режим «Схованого за спицями тягарця». У цьому випадку будь-яка вага, яка має бути встановлена на зовнішній стороні, поділяється на 2 тягарці, які будуть приховані за спицями диска. Може використовуватись у статичному режимі ALU-S. Перейдіть до відображення вимірювань дисбалансу ALU-S, виконавши обертання колеса

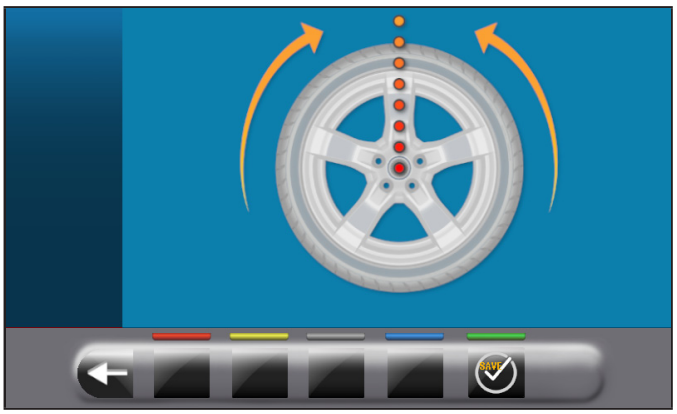


Після визначення значень дисбалансу переконайтеся, що система відображає можливість використання опції "SPOKES" (мал. 56, поз. 4b).

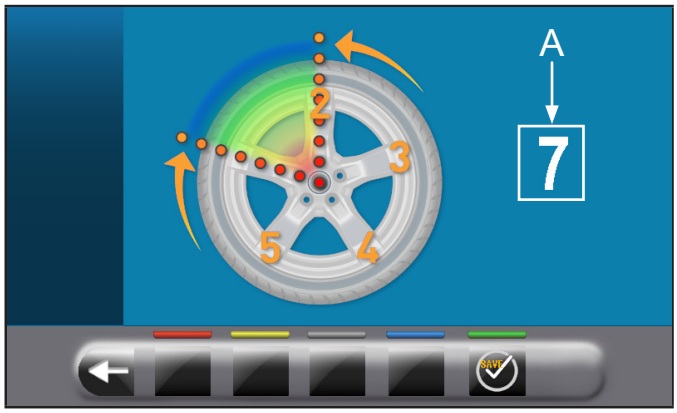
Натисніть , щоб перейти до наступної сторінки екрана.



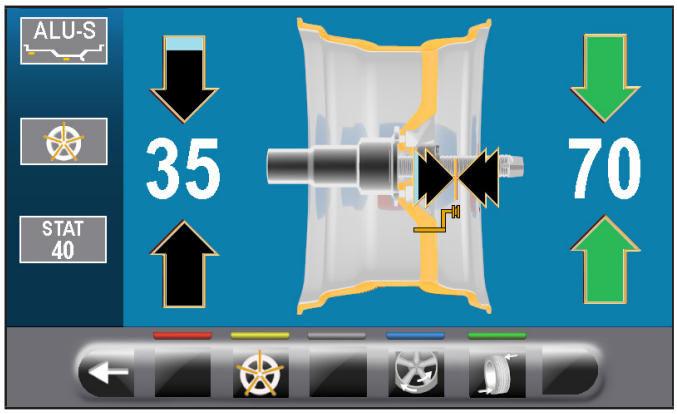
Натисніть , щоб увійти до відповідної функції. На моніторі з'явиться наступна сторінка екрана:



Поверніть колесо так, щоб будь-яка зі спиць опинилась у положенні «12 годин» і натисніть кнопку для підтвердження та продовження.



Поверніть колесо так, щоб друга спиця опинилась у положенні «12 год.». Система автоматично розрахує загальну кількість спиць. Якщо значення, яке відображається на екрані (A), правильне, натисніть кнопку Система автоматично розраховує положення тягарців у двох положеннях, прихованих за спицями. Монітор показує величину тягарця, який повинен бути прикріплений за першою спицею, обід колеса досягне положення для прикріплення першого вантажу.



Висуньте вимірювальну лінійку та встановіть ПЕРШИЙ тягарець у положення, показане системою, як описано в п. 14.5.1. Натисніть , щоб підтвердити прикріплення ПЕРШОГО тягарця, та автоматично встановити колесо для прикріплення другого тягарця. На моніторі відображається вага тягарця, який потрібно прикріпити за ДРУГОЮ спицею. Витягніть вимірювальну штангу та встановіть ДРУГИЙ тягарець у положення, показане системою, як це було зроблено для першого тягарця.

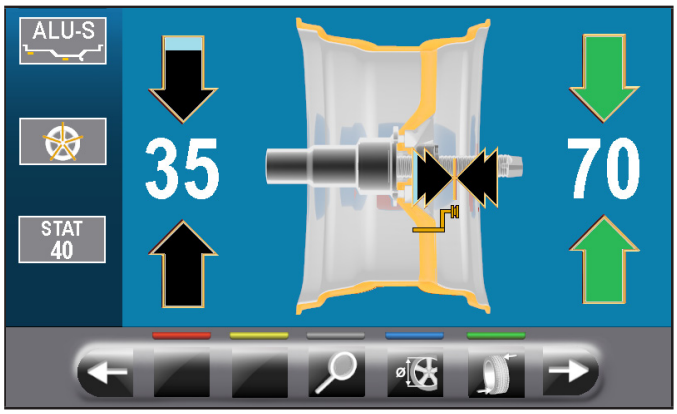
Натисніть кнопку , щоб підтвердити прикріплення ДРУГОГО тягарця, та повернеться у вихідний стан дисбалансу, перш ніж виконувати процедуру «Сховані за спицями тягарці».

Виконайте ще одне тестове обертання колеса.
Процедуру «тягарці за спицями» завершено.
Завершіть операцію, додавши додатковий тягарець усередині обода відповідно до вибраного режиму (ALU-S).

14.8.4 *Режим оптимізації*

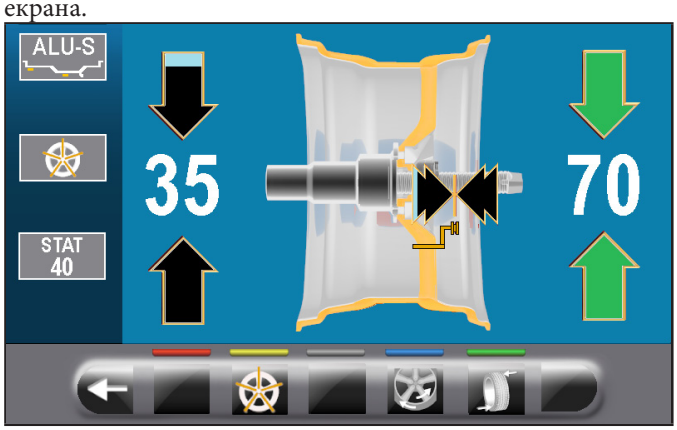
Процедура оптимізації компенсує сильний дисбаланс, зменшуючи вагу на колесо для досягнення балансу. Ця процедура дозволяє максимально зменшити дисбаланс, компенсувавши дисбаланс шини з ободом у будь-якій програмі, що застосовується. Перейдіть до відображення величин дисбалансу, виконавши стандартну процедуру обертання колеса.

Процедура оптимізації може бути виконана лише в тому випадку, якщо статичний дисбаланс >30 g.



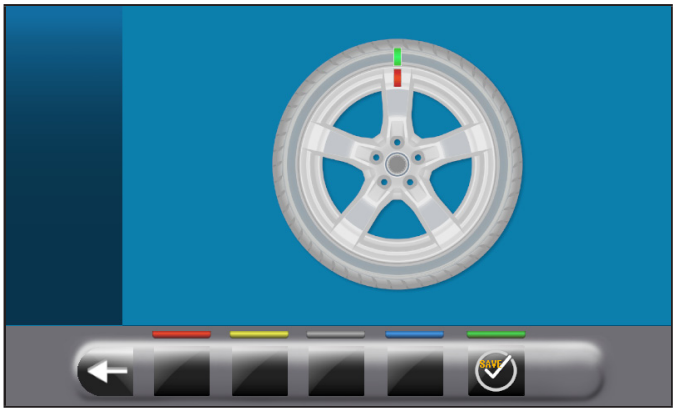
Після визначення значень дисбалансу переконайтеся, що стенд відображає можливість використання опцій «ОПТИМІЗАЦІЯ» (мал. 56, поз. 4a).

Натисніть , щоб перейти до наступної сторінки екрана.



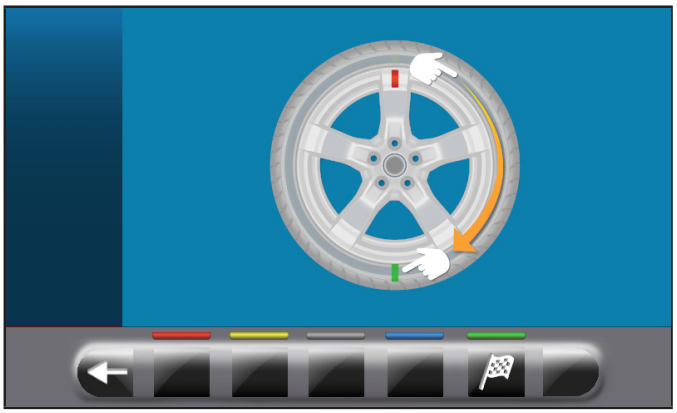
Натисніть , щоб увійти до відповідної функції.

На моніторі з'явиться наступна сторінка екрана:

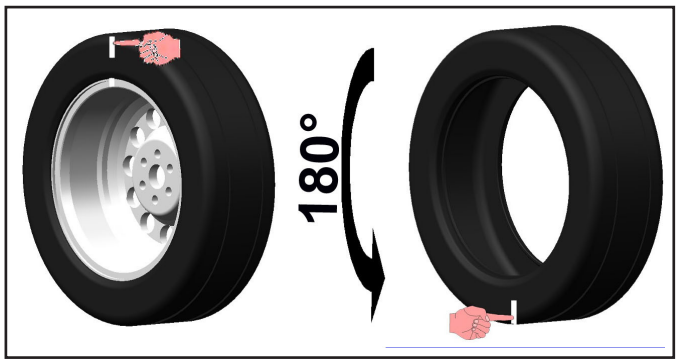


КРОК. 1 Перемістіть повзунок на фланці у положення «12 годин». Зробіть позначку, наприклад, крейдою, положення диска та шини, беручи до уваги і залишаючись на одній лінії зі стрілкою на фланці, щоб можна було знову встановити диск у тому самому положенні на стенді

Натисніть , щоб підтвердити, що крок 1 завершено. На дисплеї з'явиться наступна сторінка:

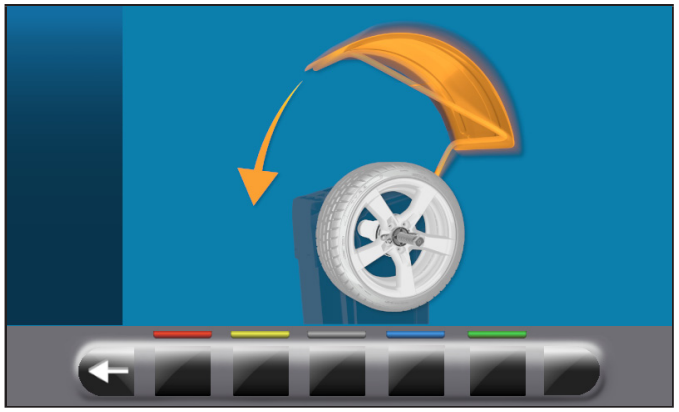


КРОК 2. Зніміть колесо з балансувального стенда. Зніміть шину та поверніть її на диску на 180°.



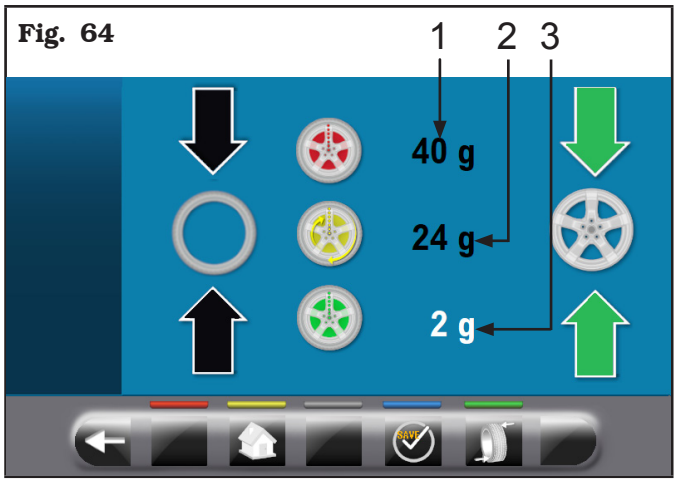
Встановіть колесо назад на балансувальний стенд так, щоб контрольна мітка на диску відповідала стрілці на фланці.

Натисніть , щоб підтвердити, що крок 2 завершено. На дисплеї з'явиться наступна сторінка, яка пропонує обертати колесо.



Після встановлення колеса на місце закрийте захисний кожух, щоб автоматично розпочати обертання колеса. Після закінчення обертання на моніторі з'явиться наступний екран:

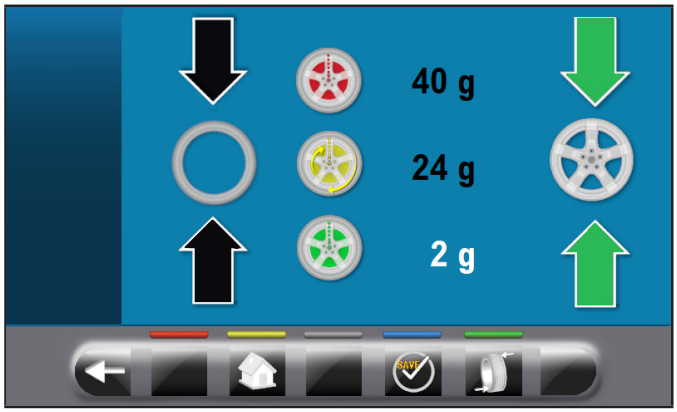
Fig. 64



На цьому екрані ви побачите величину динамічного дисбалансу колеса до виконання операції (мал. 64, поз 1), динамічний дисбаланс після повороту шини на 180 ° по відношенню до обода (мал. 64, поз 2) та величину дисбалансу, яку можна отримати, слідуючи вказівкам стенду (мал. 64, поз. 3).

КРОК 3. Якщо величина можливого зменшення дисбалансу висока, можна зробити так:
- Скасуйте раніше зроблені контрольні позначки. Поставте нові позначки, як описано нижче.

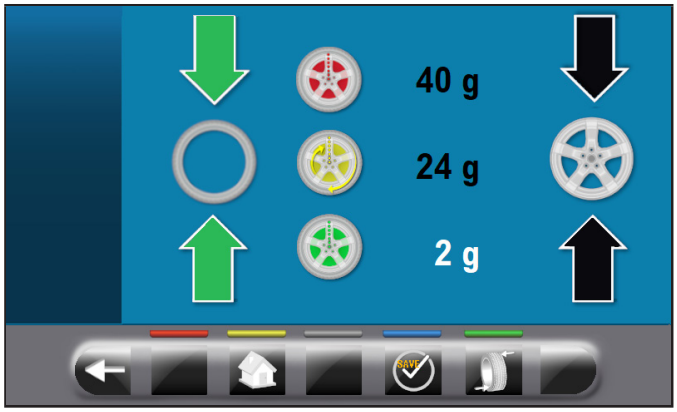
- Натисніть , щоб встановити колесо в потрібне положення.



Зробіть позначку на диску у положенні «12 годин» (див. мал. 65).

Fig. 65

- Натисніть , щоб встановити колесо в потрібне положення.



Позначте контрольну мітку на ШИНІ у позиції «12 годин».

Натисніть , щоб підтвердити виконання кроку 3.

КРОК 4. Зніміть колесо з балансувального стенда. Зніміть і знову встановіть шину на обід так, щоб дві контрольні мітки (на обод і шина) збігалися. Встановіть колесо на балансувальний стенд (див. мал. 66) так, щоб обидві позначки знаходилися біля стрілки на фланці.

Fig. 66

Натисніть кнопку , щоб підтвердити виконання кроку 4. Виконайте ще одне обертання колеса, закривши захисний кожух, щоб перевірити очікуване зменшення дисбалансу та виправити будь-який залишковий дисбаланс, як описано в п. 14.5.1.

14.9 *Спеціальні програми балансування*

14.9.1 *Режим Pax*

Режим PAX – це процедура, спеціально розроблена для балансування коліс за допомогою системи PAX®. На внутрішній стороні обода використовуються 2 самоклеючі тягарці на різних площинах. Щоб запустити вимірювання в режимі PAX, дійте так:
- Переконайтеся, що на колесі немає каміння та/або бруду. Видаліть з диска всі встановлені балансувальні тягарці. Встановіть колесо та переконайтеся, що воно правильно закріплене (див. розділ 12).

- Натисніть кнопку зі стартової сторінки. На екрані натисніть кнопку , щоб перейти на екран вибору режиму вимірювань, як показано нижче.

Використовуйте стрілки або для вибору PAX.

Наприкінці натисніть кнопку . Стенд буде налаштований для виконання вимірювання і на екрані з'явиться індикація конкретних вимірювань обраного типу колеса.
- Закрийте захисний кожух, щоб автоматично запустити обертання колеса.
Протягом декількох секунд колесо обертається з нормальною швидкістю, і монітор показує обертання колеса.
Після обертання колесо автоматично зупиняється з урахуванням виміряного дисбалансу, так щоб тягарець, який має бути встановлений, був встановлений у положення 12 годин. На моніторі відображається вага, необхідна для усунення дисбалансу. Відкрийте захисний кожух і приступайте до встановлення тягарця, що клеїться, як показано для режиму ALU-S (див. п. 14.7.5).

14.10 *Функція повторного перерахунку*

Після обертання колесо автоматично зупиняється, і завжди вказується необхідна вага(и) та її(їхнє) положення. Якщо оператору не підходить тип балансування коліс, запропонований системою (тип програми, розмір тягарця тощо), необхідно повторне перерахування без повторного запуску обертання колеса.
Для цього дійте, як описано нижче:

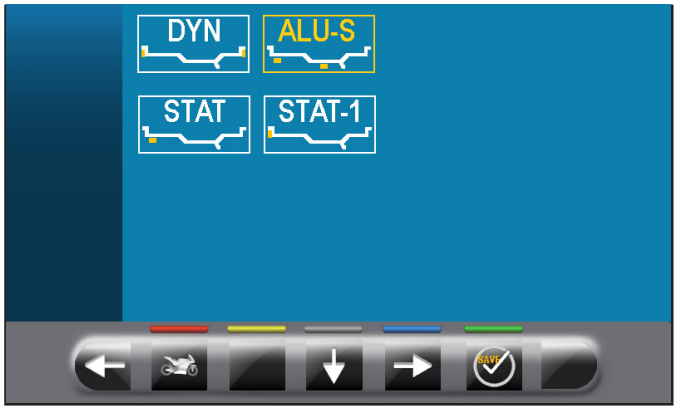
- натисніть кнопку , щоб повернутися до сторінки вимірювань / вибору програм;
- виберіть нову програму балансування, як показано в п. 14.2.2;
- за допомогою лінійки визначити необхідні параметри колеса, які потрібні обраній програмі (якщо кнопка відсутня);

- натисніть кнопку , щоб перерахувати.
На моніторі відображатимуться вага та положення, в яких необхідно встановити тягарці.
Якщо й у разі оператор вирішить додатково змінити програму балансування, досить діяти, як описано вище, без необхідності прокручувати колесо.
Якщо результат перерахунку не відповідає бажанню оператора, рекомендується прокрутити колесо, щоб підтвердити результати самої операції перерахунку.
Після запуску колеса стенд, крім відображення значення дисбалансу, автоматично формує всі поля програмних вимірювань, які узгоджуються з тими вимірюваннями, які були прийняті раніше, і в той же час стирає всі вимірювання, які їм не відповідає.

14.11 Балансування коліс мотоциклів (з опціональним комплектом подовжувача)

Активувавши функцію "МОТО", існує можливість балансувати колеса мотоциклів. Перед визначенням параметрів колеса (див. 14.2.2) виберіть режим балансування коліс мотоцикла, як описано нижче:

натисніть кнопку , потім кнопку і, нарешті, натисніть кнопку , щоб перейти до сторінки вибору програми вимірювання.



Використовуйте стрілки або виберіть бажаний режим.

Наприкінці натисніть кнопку .
Система буде налаштована для виконання вимірювання в бажаному режимі, і на екрані з'явиться індикація, що показує параметри, що вимірюються. У режимі "МОТО" виміряна відстань між колесами автоматично перераховується, збільшуючи його на довжину опціонного подовжувача (комплект доступний за запитом).

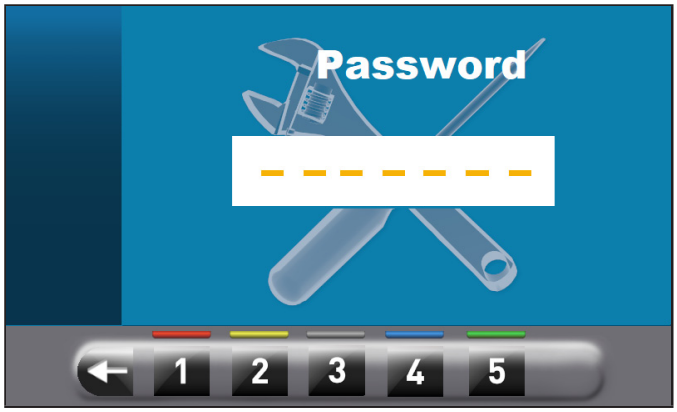
Подовжувач необхідно встановлювати лише тоді, колу балансування виконується в режимі «мото».

Для встановлення подовжувача та компонентів комплекту подовжувача, будь ласка, зверніться до конкретних інструкцій, що входять до його комплектації.

Процедури балансування ідентичні в обох режимах (ЛА/МОТО).
Вибравши режим балансування колеса мотоцикла, окрім балансування у режимі ДИНАМІЧНИЙ (див. п. 14.7.4), можна також виконати СТАТИЧНЕ балансування та/або ALU-S (п. 14.7.1 та/або 14.7.5).

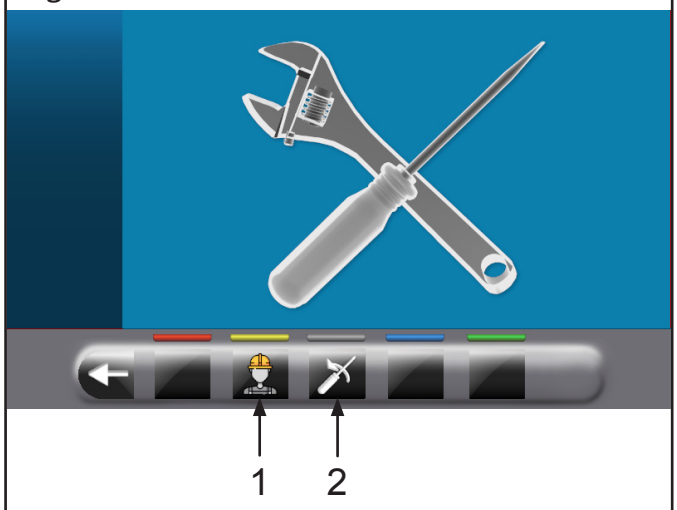
15.0 МЕНЮ КОРИСТУВАЧА (ОПЦІЇ ТА КАЛІБРУВАННЯ)

На стартовій сторінці натисніть кнопку , щоб перейти до наступної сторінки екрана, і натисніть кнопку , щоб отримати доступ до меню користувача. На моніторі з'явиться наступний екран, на якому можна ввести пароль.



Пароль для входу: 1234.
Після введення правильного пароля ви побачите наступний екран:

Fig. 67

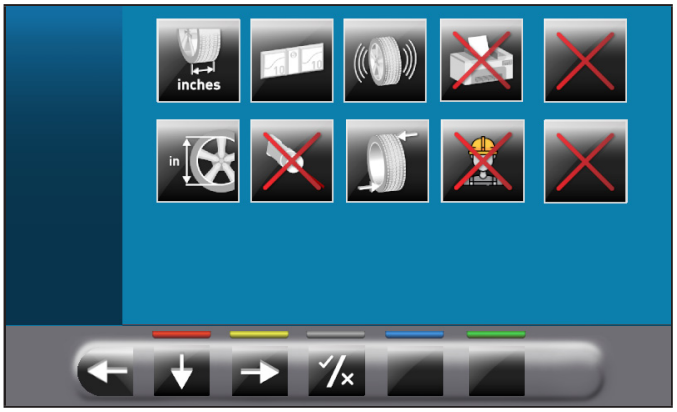


1 - Кнопка меню налаштувань
2 - Кнопка меню калібрування

15.1 Меню опцій

Натисніть кнопку щоб відобразити екран для включення / виключення опцій, як нижче показано:

Натисніть кнопку кілька разів, щоб відобразити другу сторінку екрана параметрів, як показано нижче.



Щоб увімкнути/вимкнути окремі функції, просто виділіть значок за допомогою кнопок та/або і натисніть кнопку

Натискання кнопки може включати, крім того, зміну одиниці виміру з "мм" на "дюйм" і навпаки (де це доступно) або доступ до додаткового екрана для значень налаштувань значень (див. п. 15.1.1 або 15.1. .2).
Після вибору / скасування вибору бажаних опцій вийдіть із меню, натиснувши кнопку.
Параметри будуть автоматично збережені.

Перелік доступних опцій

Значки доступних опцій стануть синіми, коли їх буде обрано.

Недоступні опції позначені червоним хрестиком.

Увімкнення/вимкнення захисного кожуха/обертання

Увімкнення/вимкнення вимірювальної лінійки відстані/діаметра

Увімкнення/вимкнення дисплея статичної порогової величини після кожного обертання колеса.

Дозволяє встановити граничні значення для кожного з режимів балансування (див. П. 15.1.1).

Увімкнення/вимкнення пневматичного гальмування після обертання колеса.

При активації встановлюється одиниця виміру ваги у грамах

При активації встановлюється одиниця виміру ваги в унціях. Коли ця опція включена, одиниці виміру ваги можуть бути змінені з унцій на грами і навпаки

Дозволяє вмикати/вимикати функцію визначення ширини зовнішньою вимірювальною лінійкою.

Увімкнення/вимкнення функції ECO-WEIGHT

Увімкнення/вимкнення функції розміщення клейких тягарців у положенні «6 годин»

Увімкнення/вимкнення функції блокування вимірювальної лінійки у положенні

Дозволяє змінювати одиниці вимірювання відстані до точки встановлення вантажів з мм на дюйми та навпаки

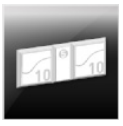
Увімкнення/вимкнення світлодіодного підсвічування

Включення/вимкнення підрахунку залишкового динамічного дисбалансу до функцій ECO-WEIGHT

Увімкнення/вимкнення функції балансування мотоциклів

Увімкнення / відключення енкодера, встановленого на двигуні, що приводить в рух вал

Дозволяє змінювати одиницю виміру ширини колісних дисків з міліметрів на дюйми та навпаки.



Дозволяє встановити величину розміру тягарців (див. п. 15.1.2).

Увімкнення/вимкнення функцій вимірювання компенсації биття.

Увімкнення/вимкнення функції друку.

Дозволяє змінювати одиницю вимірювання діаметра обода з міліметрів на дюйми та навпаки.

Увімкнення/вимкнення функцій лазера для позиціонування вантажів

Увімкнення/вимкнення зміни положення колеса в кінці обертання

Увімкнення / відключення функції користувача

Дозволяє налаштувати введення параметрів вручну: визначення розмірів, вибитих на ободіі, та градуйована шкала лінійки відстані-діаметра.
ПРИМІТКА: активується, тільки якщо вимкнено вимірювальну лінійку відстані-діаметра.

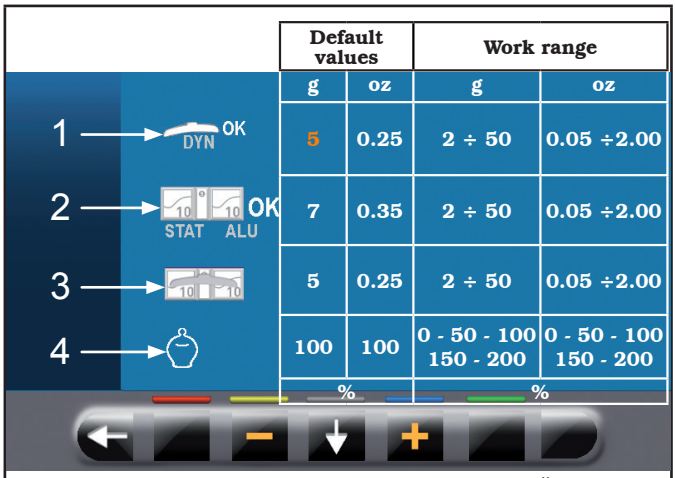
Увімкнення/вимкнення використання штангенциркуля для вимірювання ширини обода. ПРИМІТКА: він активується, тільки якщо вимкнено вимірювач відстані діаметра

Включити/вимкнути функцію позиціонування тягарців, що прикріплюються, по внутрішній/ зовнішній стороні колеса в положенні «12 годин».

15.1.1 *Нижня межа ваги*

Коригуюча вага нижче певної межі зазвичай відображається рівною нулю. Ця межа може бути встановлена від 10 г до 1 г.
Однак наприкінці обертання, натиснувши кнопку , можна відобразити вагу з роздільною здатністю 1 г (0,05 унції), без урахування встановленої нижньої межі.

Як роздільна здатність, так і нижня межа для режиму динамічного балансування коліс встановлені на 5 г. нижня межа для всіх інших режимів встановлена на 7 г.



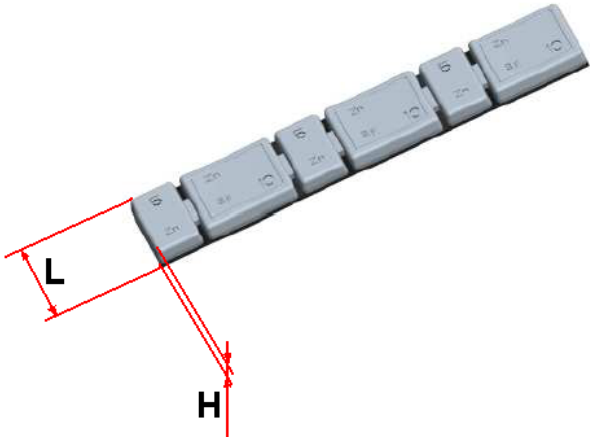
	Default values		Work range	
	g	oz	g	oz
1	5	0.25	2 ÷ 50	0.05 ÷2.00
2	7	0.35	2 ÷ 50	0.05 ÷2.00
3	5	0.25	2 ÷ 50	0.05 ÷2.00
4	100	100	0 - 50 - 100 150 - 200	0 - 50 - 100 150 - 200
	%		%	

1 - Нижня межа ваги в режимі ДИНАМІЧНИЙ для відображення позитивного результату («OK») (за замовчуванням 5 г)
2 - Нижня межа ваги в програмі ALU-STATIC для відображення позитивного результату (OK) (значення за умовчанням 7 г)
3 - Роздільна здатність дисплея ваги (за замовчуванням 5 г)
4 - Зменшення ваги у % у функції ECO-WEIGHT (0 ÷ 200) (значення за умовчанням 100)

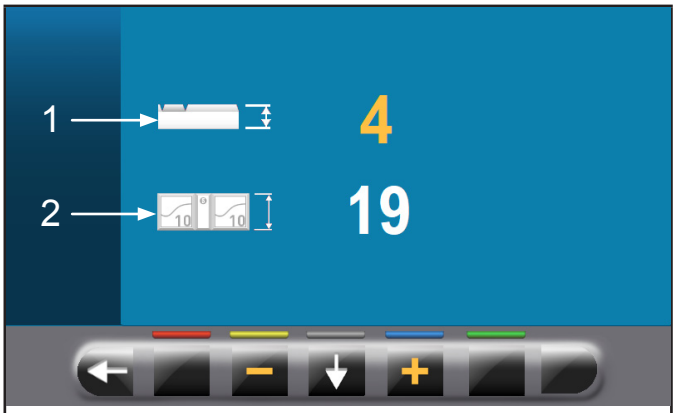
15.1.2 *Установка розмірів клейких тягарців та статичного порога у %*

Щоб балансувальний стенд точно розрахував розміри і загальну масу тягарця, що клеїться, встановіть висоту (товщину) і ширину наявних клейких тягарців (див. Мал. 68).

Fig. 68



Натисніть , щоб виконати це налаштування. Ви побачите наступний екран:



1 - Товщина (висота) тягарця (за замовчуванням 4 мм)
2 - Ширина тягарця (за замовчуванням 19 мм)

На цій сторінці змініть значення розміру тягарця за допомогою кнопок і.

Значення, виділене жовтим, є активним і може бути змінено

15.1.3 *Керування користувачами*

Під час постачання стенда функцію «Керування користувачами» вимкнено. Щоб увімкнути її, дійте, як описано в п. 15.1. Після увімкнення піктограма відображатиметься на кожній сторінці (Мал. 69 поз. 1). Балансувальний стенд може використовуватися одночасно 4 різними користувачами.

Fig. 69

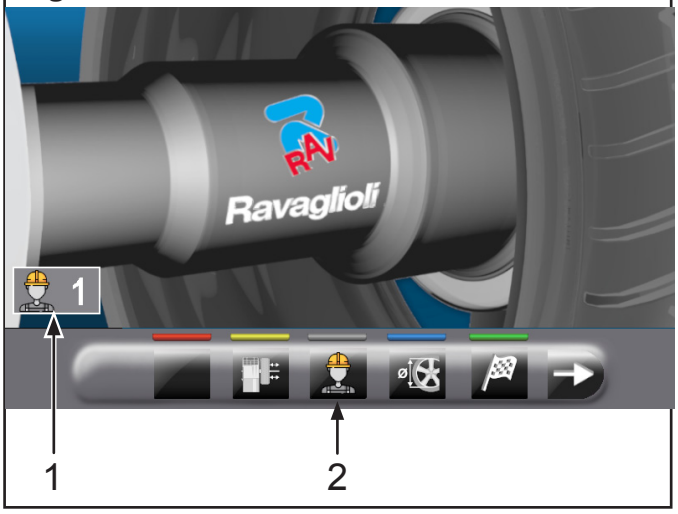
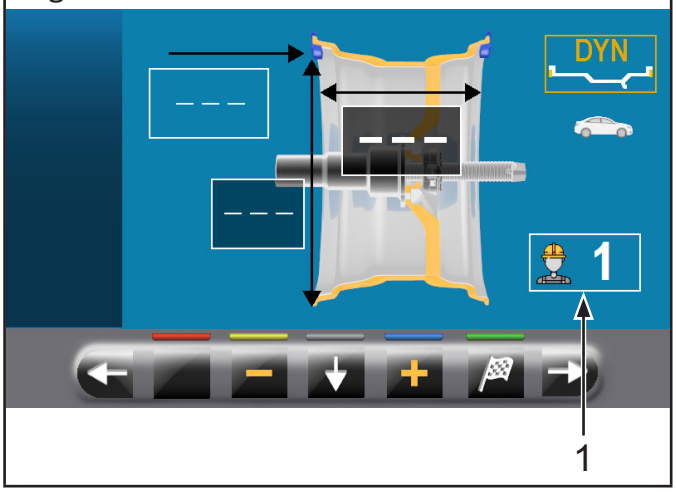
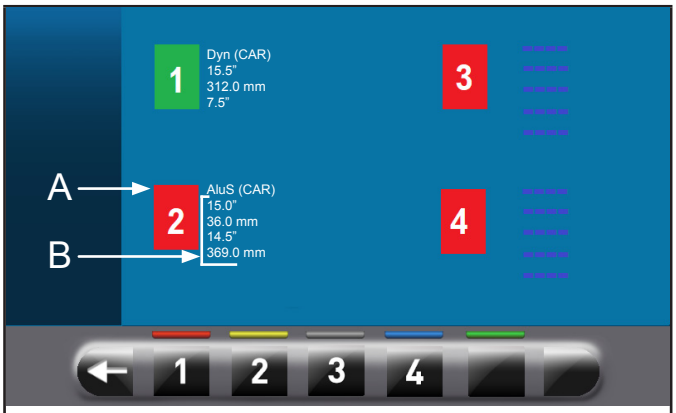


Fig. 70



Натисніть кнопку , показану на моніторі (мал.69, поз. 2), або виберіть поле (мал. 70, поз. 1), а потім натисніть кнопку , щоб відобразити екран, показаний нижче:



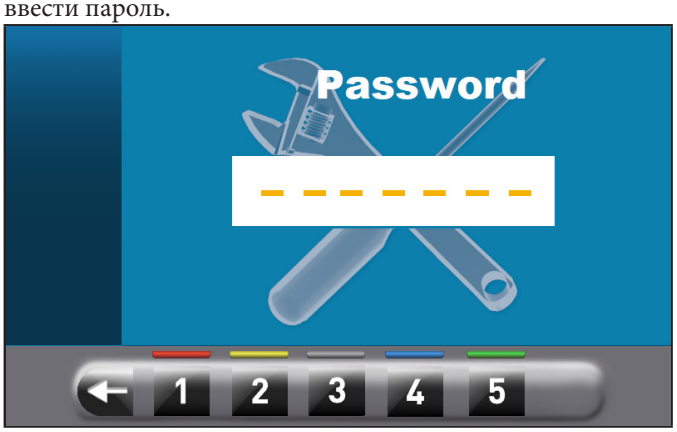
A - Програма, використана при останньому виконаному обертанні колеса
B - Вимірювання, отримані при останньому виконаному обертанні колеса

Натисніть будь-який із доступних номерів на кнопках внизу сторінки, щоб вибрати відповідного користувача. Система зберігає дані, що стосуються останнього виконаного обертання відповідно до різних операторів. Ви можете вибирати потрібного користувача щоразу, коли програма відображає певну кнопку (рис. 69, поз. 2 та рис. 70, поз. 1). Вимірювання, збережені для кожного користувача, втрачаються при вимкненні стенда. Керування користувачами дійсне для будь-якої функції балансувального верстата.

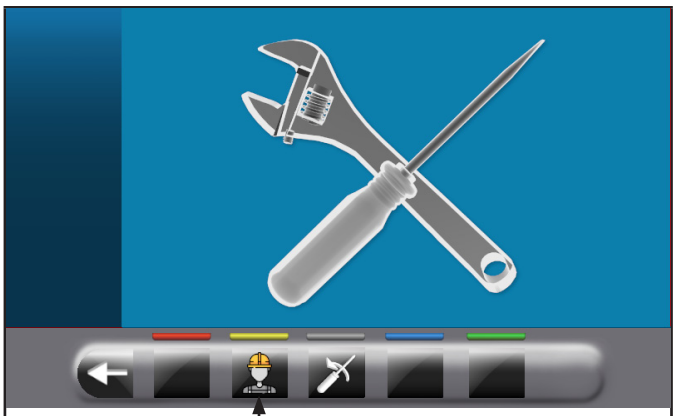
Щоб увімкнути або вимкнути функцію управління користувачами, див. 15.1. якщо функцію деактивовано, з'явиться кнопка .

15.2 Активація електронного пристрою вимірювання биття (опція)

На стартовій сторінці натисніть кнопку , щоб перейти до наступної сторінки екрана, і натисніть кнопку для доступу до меню користувача. На моніторі з'явиться наступний екран, на якому можна ввести пароль.



Пароль для входу в систему: 1234.
Після введення правильного пароля ви побачите наступний екран:



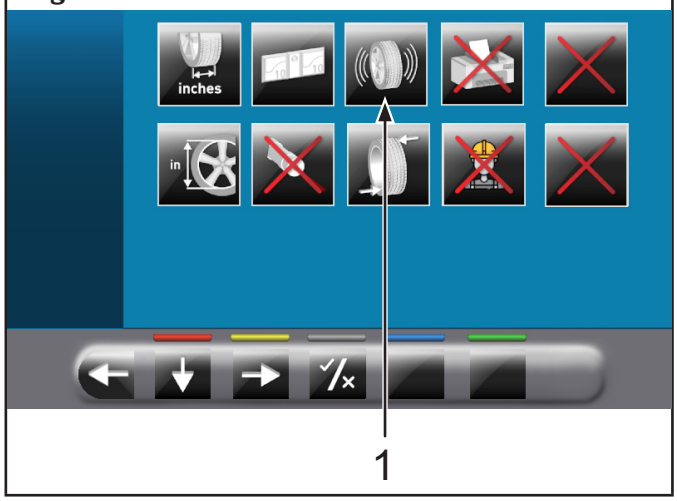
1

1 - Кнопка меню налаштувань

Натисніть , щоб відобразити екран монітора, щоб увімкнути/вимкнути параметри, як показано нижче:

Натисніть кілька разів, щоб відобразити другу сторінку екрана параметрів, як показано нижче.

Fig. 71

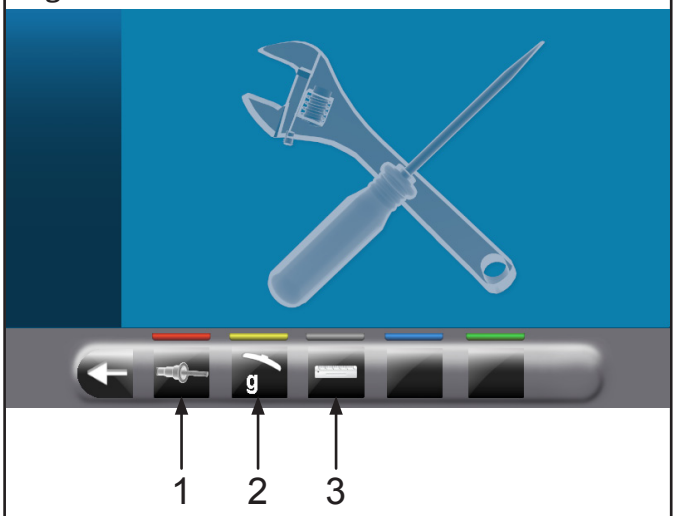


Щоб увімкнути/вимкнути окремі функції, просто виділіть значок за допомогою кнопок та/або та натисніть кнопку.
Видаліть символ «X» із піктограми (рис. 71, поз. 1).
Після вибору / скасування вибору бажаних опцій вийдіть із меню, натиснувши кнопку

15.3 Калібрування стенду

Натисніть кнопку , щоб відобразити на екрані наступну екранну сторінку:

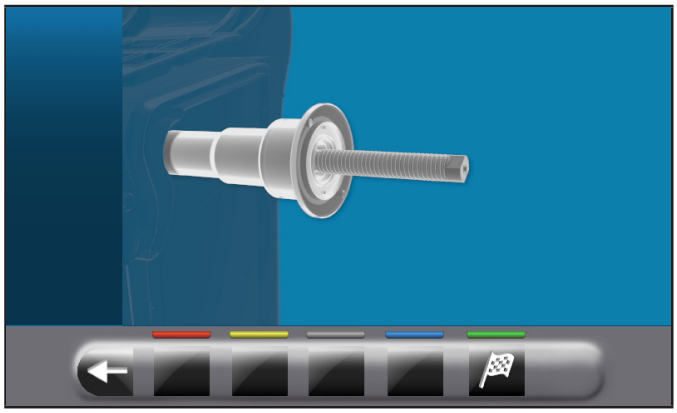
Fig. 72



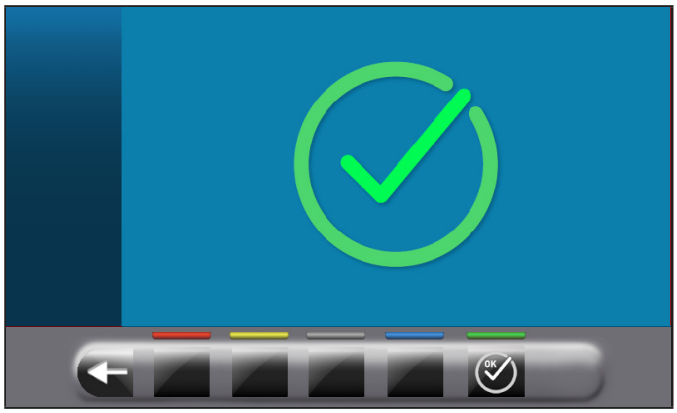
1 - Калібрування нуля валу
2 - Калібрування датчиків вимірювання ваги
3 - Калібрування вимірювальних лінійок

15.3.1 Калібрування нуля валу

Натисніть кнопку (мал. 72 поз.1), щоб відобразити на екрані наступну екранну сторінку:



Переконавшись, що вал пустий (на ньому не встановлені колесо або аксесуари) і у випадку валу з пневматичною фіксацією, натисніть кнопку і закрийте кожух. Шпиндель буде обертатися протягом декількох хвилин, доки ви не побачите екран нижче:



На даний момент з'являться всі поля вимірювання.

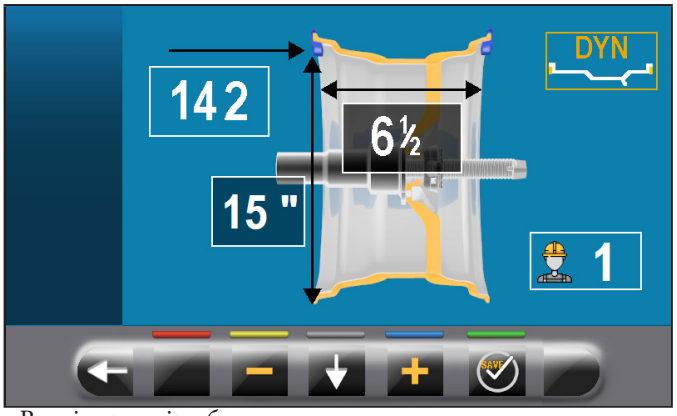
Натисніть , щоб повернутися на сторінку екрана калібрування.

15.3.2 *Калібрування датчиків вимірювання ваги*

Чисельні значення, показані нижче, є чисто ілюстративними.

Встановіть збалансоване колесо на вал і виконайте процедуру калібрування "нуля" валу, описану в п. 15.3.1 (з встановленим колесом).

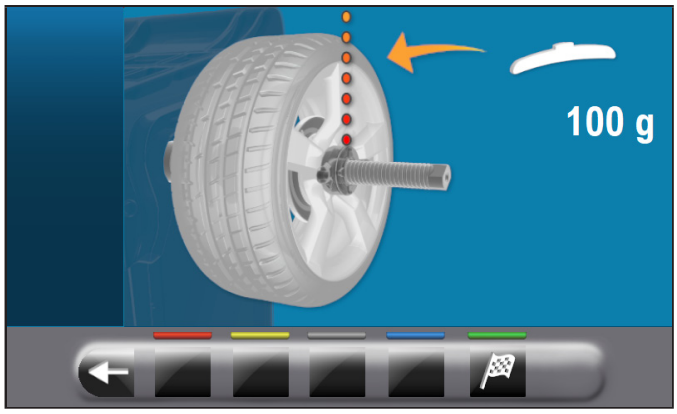
Натисніть кнопку g (Мал. 72 поз. 2), щоб відобразити наступну екранну сторінку на моніторі:



- Введіть розмір обода колеса, встановленого на вал колеса, за допомогою лінійки вимірювання відстані-діаметр
- Введіть ширину обода за допомогою одного з наступних пристроїв:
- Ручного штангенциркуля.
- Зовнішньої лінійки вимірювання ширини (стандарт на деяких моделях)
- Натисніть кнопку SAVE та закрийте захисний кожух для виконання 1-го обертання колеса без навантаження

У версіях з автоматичним пристроєм вимірювання ширини при опусканні захисного кожуха ширина обода вимірюється автоматично і виконується калібрувальне обертання колеса.

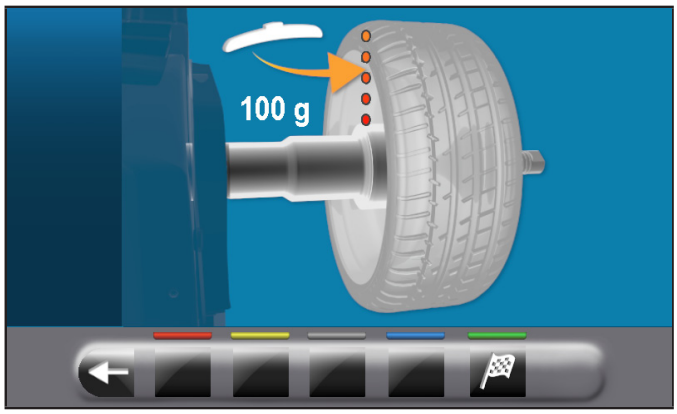
- Наприкінці на моніторі з'явиться наступний екран, який говорить про те, що ви повинні прикріпити тягарець вагою 100 г до зовнішнього краю на «12 годин».



Прикріпіть балансувальний тягарець у точці, в якій по обидва боки обода є можливість прикріпити тягарець вагою 100 г.

- Прикріпіть тягарець точно в положенні «12 годин».

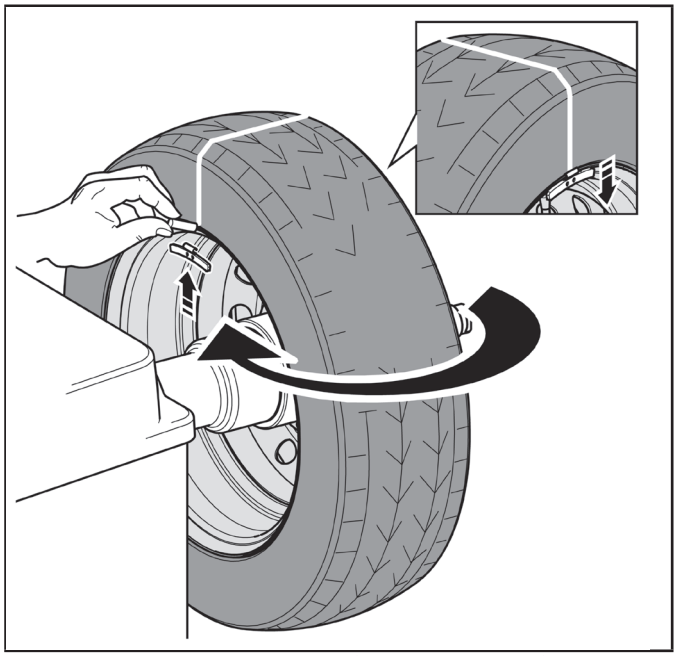
- Натисніть і закрийте кожух, щоб виконати 2-е обертання колеса (100 г тягарець розташовується на зовнішній стороні колеса).
- Наприкінці на моніторі з'явиться наступний екран , що пропонує зняти 100 г тягарець, раніше прикріплений на зовнішню сторону, та прикріпити його до внутрішньої сторони обода.



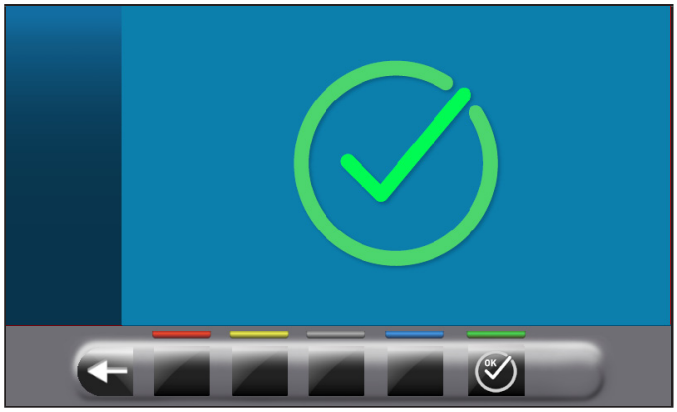
- Вручну поверніть колесо, доки 100 г тягарець не опиниться на зовнішній стороні в положенні «12 годин».
- Натисніть на педаль гальма і утримуйте її протягом усієї наступної операції, щоб уникнути несподіваного обертання валу.

- Зніміть 100 г тягарець із зовнішнього боку колеса та прикріпіть його до внутрішньої сторони на позначці «12 годин».

На цьому етапі візьміть тягарець, розташований із зовнішнього боку, і помістіть його точно в те саме положення, але з внутрішньої сторони, допомагаючи, намалювавши лінію на шині як орієнтир (див. малюнок нижче).



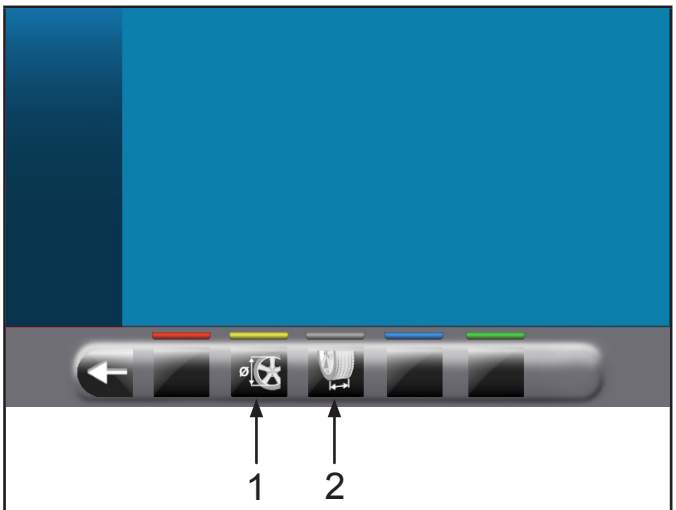
Закрийте захисний кожух, щоб виконати 3-е обертання колеса (на внутрішню площину колеса розміщено 100 г тягарець).
Після закінчення обертання колеса з'явиться екран, показаний нижче, щоб показати, що операцію завершено.



Після завершення операції зніміть колесо з валу та виконайте повну процедуру калібрування «нуля» валу, як описано в п. 15.3.1.

15.3.3 Калібрування вимірювальних лінійок

Натисніть кнопку (Мал. 72 поз. 3), щоб відобразити на моніторі наступну сторінку:

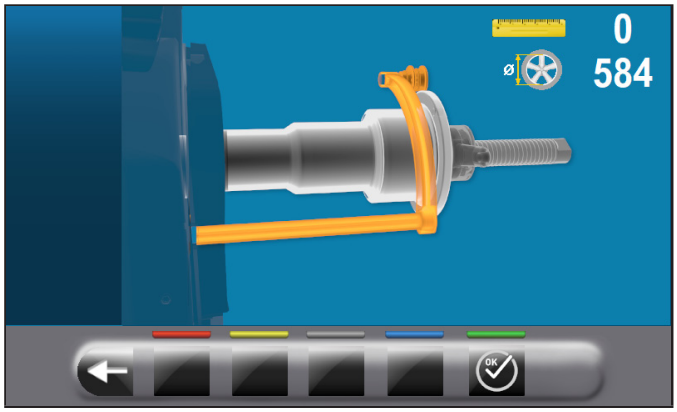


1 - Калібрування вимірювальної лінійки відстані-діаметра
2 - калібрування зовнішньої вимірювальної лінійки ширини

Калібрування вимірювальної лінійки відстані-діаметра

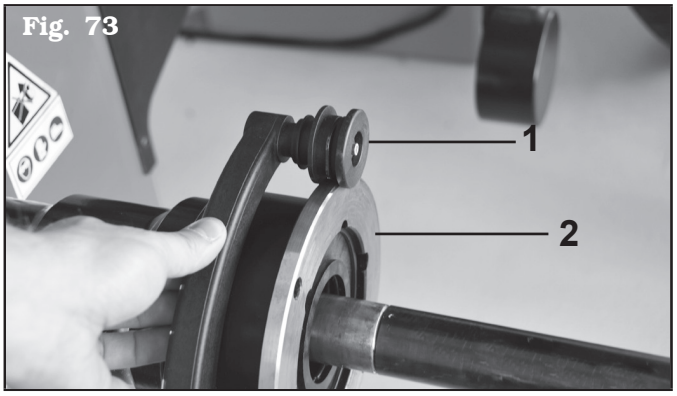
Числові значення, наведені на малюнках нижче, є виключно ілюстративними.

Натисніть кнопку (мал.62, поз.1), щоб відобразити на моніторі наступну сторінку:



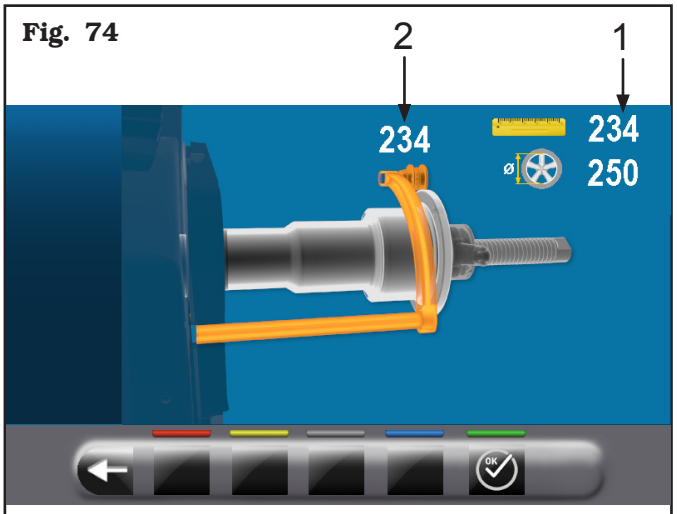
Прикладіть лінійку (мал. 73, поз. 1) до фланця валу (мал. 73, поз. 2).

Fig. 73



На моніторі з'явиться наступний екран для відображення виміряних значень:

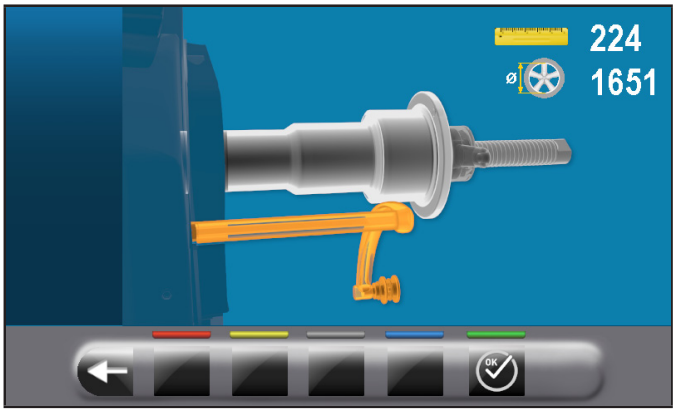
Fig. 74



1 – Приклад значення на різьбовому патроні
2 – Приклад значення, визначеного вимірювальною лінійкою

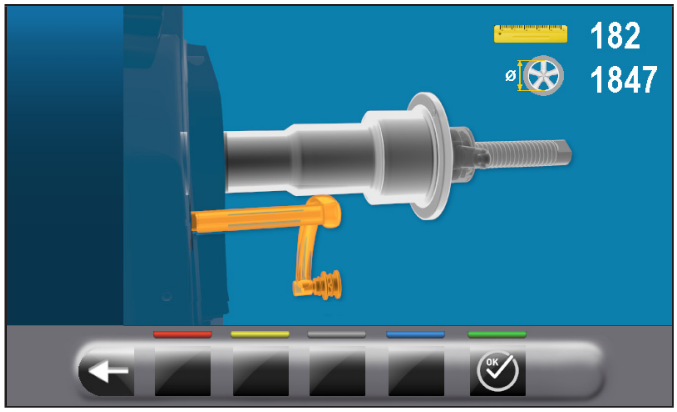
- Значення поруч із символом «шкала» (мал. 64, поз. 1) має дорівнювати значенню, вказаному над лінійкою (мал. 74, поз. 2) ± 1 мм.

- Натисніть кнопку
На моніторі з'явиться наступний екран:



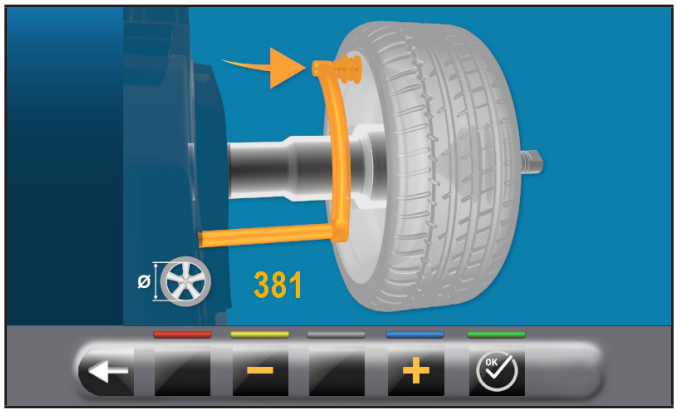
- Встановіть лінійку, як показано на малюнку:

- Натисніть кнопку Зачекайте кілька секунд, доки не побачите наступний екран:



- Помістіть лінійку навпроти валу в нижню частину, але з меншим діаметром, ніж раніше, як показано на зображенні на моніторі.

- Натисніть кнопку . На моніторі з'явиться наступна сторінка:

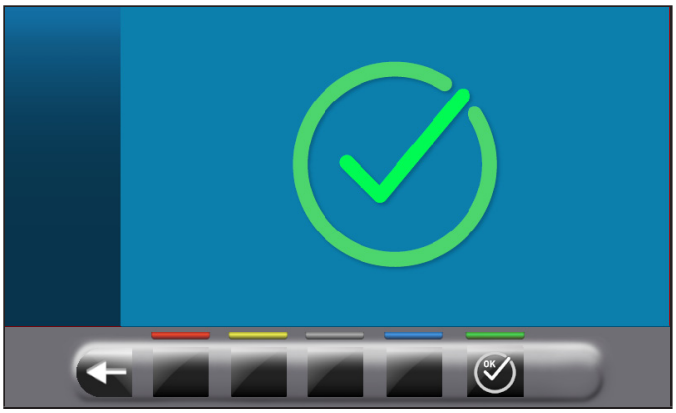


Виміряйте точний діаметр обода (див. мал. 75) і введіть значення на екрані монітора, натискаючи кнопки або
Fig. 75

- Встановіть колесо на стенд та зафіксуйте на валу.

- Встановіть наконечник лінійки (мал. 76, поз. 1) на внутрішньому краї колеса вгорі (див. мал.76).

- Натисніть щоб завершити операцію. На моніторі з'явиться наступна сторінка:

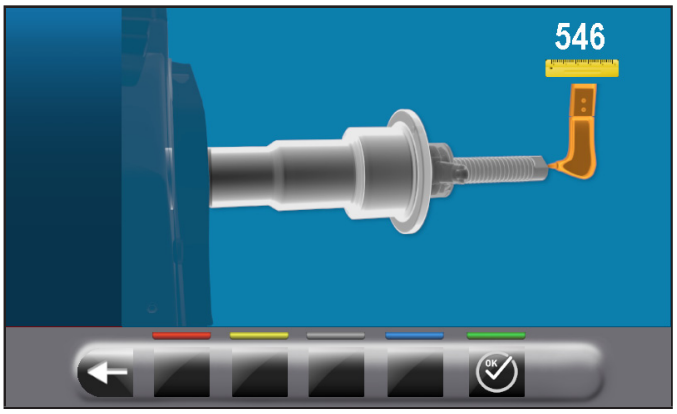


Калібрування вимірювальної лінійки відстані-діаметра завершено.

Калібрування зовнішньої вимірювальної лінійки ширини (стандарт для деяких моделей)

Чисельні значення, показані нижче, є суто ілюстративними.

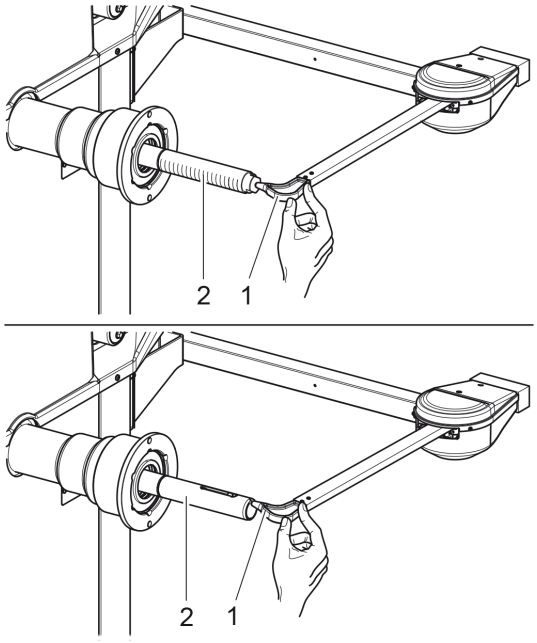
Натисніть , щоб відобразити на дисплеї наступну сторінку.



Для виконання цього калібрування вал повинен бути пустим (на ньому не повинно бути колеса або аксесуарів), вал з пневмофіксацією повинен бути відкритий.

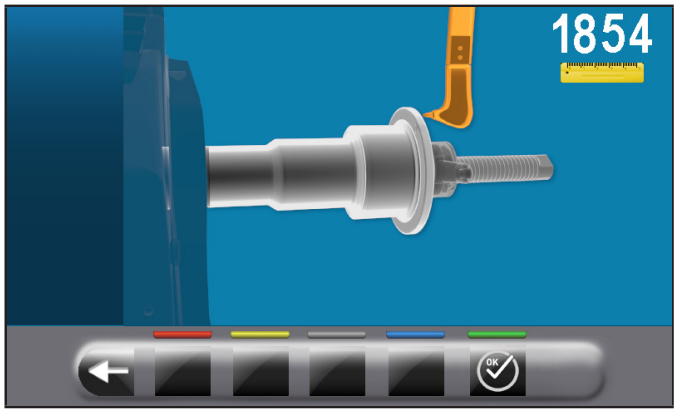
Перемістіть наконечник (мал. 77, поз. 1) до краю валу (мал. 77, поз. 2) (при валі з пневмофіксацією перемістіть його відразу за верхній край відкритого валу).

Різьбовий вал **Fig. 77**



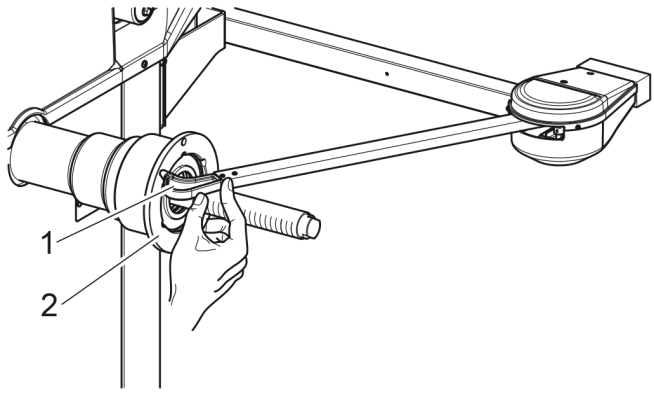
Пневматичний патрон

Натисніть кнопку
На моніторі з'явиться наступна сторінка:

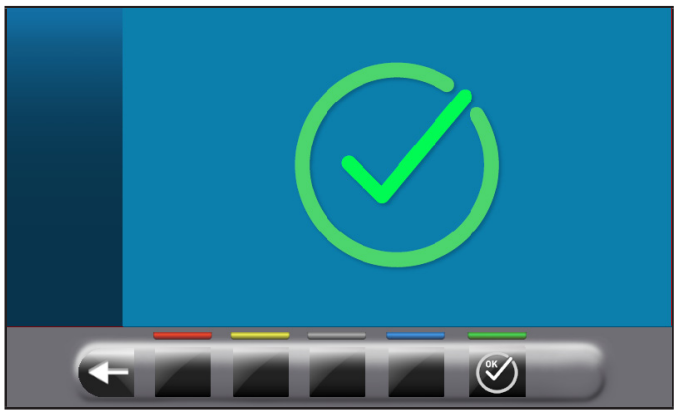


Помістіть наконечник (мал. 78, поз. 1) поряд із зовнішньою площиною фланця(мал. 78, поз.2).

Fig. 78



Натисніть кнопку
Після завершення операції на моніторі з'явиться наступний екран:



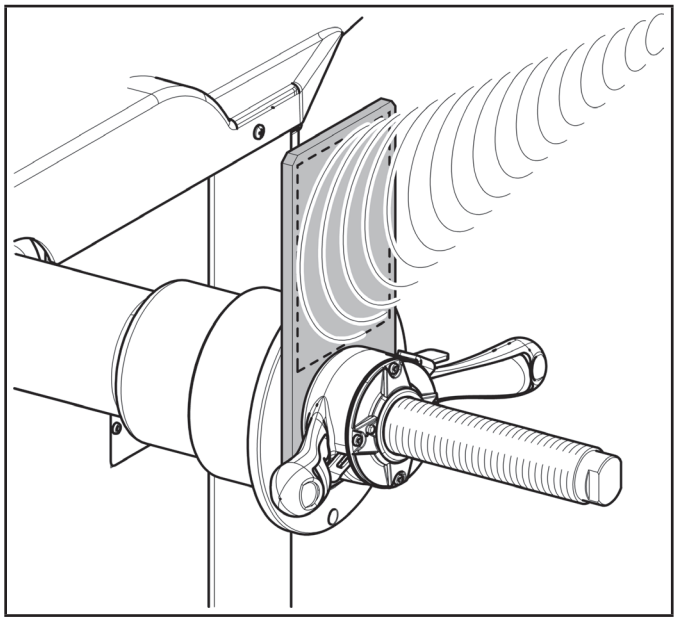
Калібрування автоматичного вимірювання ширини завершено.

Калібрування блоку автоматичного пристрою вимірювання ширини (входить до стандартної комплектації деяких моделей)

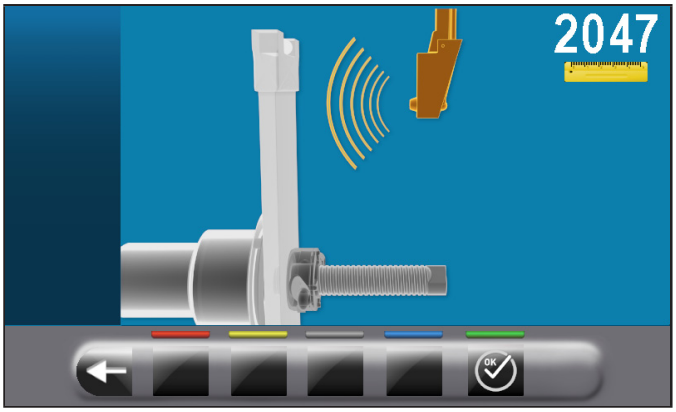
Чисельні значення, показані нижче, є суто ілюстративними.

Встановіть калібрувальний блок (додатковий пристрій) на патрон і зафіксуйте його за допомогою спеціальних фіксаторів.

У стендах з різьбовим патроном переконайтеся, що кільцева гайка не заважає зчитуванню показань датчика під час фази калібрування (див. малюнок нижче).

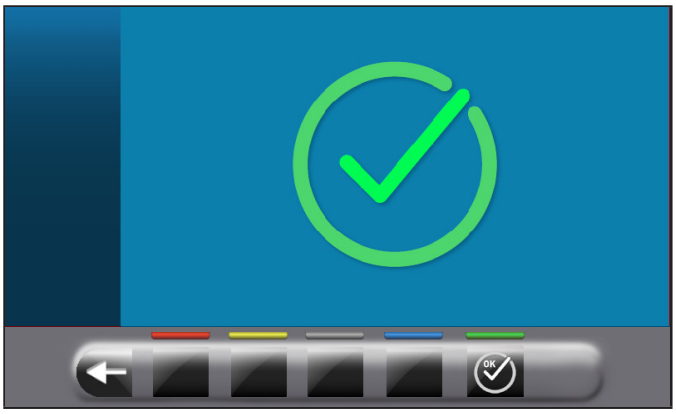


Натисніть кнопку , щоб відобразити наступну екранну сторінку на моніторі:



Закрийте кожух так, щоб автоматичний датчик ширини опинився поряд із раніше встановленим калібрувальним блоком.

Натисніть кнопку .
Після завершення операції на моніторі з'явиться такий екран:



Калібрування автоматичного зовнішнього вимірювача даних завершено.

16.0 КОДИ ПОМИЛОК

Під час роботи балансувального стенда, якщо оператор дає неправильні команди або виникають несправності пристрою, на екрані дисплея може з'явитися код помилки або символ

код помилки	опис
2	Запланованої швидкості обертання колеса не досягнуто
3	Надмірне значення ваги при калібруванні стенду
4	Стабільність швидкості обертання колеса за межами допуску
5	Помилка калібрування енкодера
6	Дискретне значення енкодера недостатнє
7	Помилка калібрування валу
8	Значення калібрування п'єзодатчика поза допуском
9	Обертання колеса не завершено
10	Пневмовал відкритий
11	Некоректні отримані значення калібрування
12	Величина вимірів лінійки відстані-діаметра не отримана
13	Величина вимірів лінійки відстані-діаметра не отримана
14	Помилка прошивки
15	Дискретні значення биття недостатні
17	Зовнішню лінійку вимірювання ширини включено
27	Поверніть колесо, щоб закінчити обертання
28	Помилка калібрування п'єзодатчика
29	Відстань поза допустимим діапазоном
31	Висунуто лінійку відстані-діаметра
32	Формат параметрів не узгоджений

16.1 Коди помилок принтера (опція)

код помилки	опси
10022	Відсутні необхідні сервіси bluetooth
10050	Bluetooth мережа не активована

17.0 ТЕХОБСЛУГОВУВАННЯ

Перед виконанням будь-якої процедури звичайного тех. обслуговування або регулювання встановіть головний вимикач у положення «0», від'єднайте стенд від електромережі та переконайтеся, що всі рухомі частини перебувають у стані спокою.

Перед виконанням будь-якої операції з технічного обслуговування переконайтеся, що на вал не встановлено колесо.

ВІДКЛЮЧІТЬ ПНЕВМОСИСТЕМУ СТЕНДУ (НА МОДЕЛЯХ З ПНЕВМАТИЧНИМ ПАТРОНОМ)

Для забезпечення ефективності та правильного функціонування стенду важливо проводити щоденне або щотижневе прибирання та щотижневе планове обслуговування, як описано нижче. Очищення та поточне обслуговування повинні проводитися уповноваженим персоналом та відповідно до інструкцій, наведених нижче.

• Очистіть поверхню стенда від можливого забруднення за допомогою пилососу.

НЕ ВИКОРИСТОВУВАТИ СТРУМІНЬ СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ

• Не використовуйте розчинники для очищення регулятора тиску

Будь-яке пошкодження пристроїв стенду внаслідок використання матеріалів, мастильних, відмінних від рекомендованих у цьому посібнику, звільняє виробника від будь-якої відповідальності!

18.0 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

18.1 Технічні електричні дані

Макс споживана напруга(W)		100
Джерело живлення	напруга (V)	110-230
	фаза	1
	частота (Hz)	50/60
Швидкість балансування (об/хв)		< 100

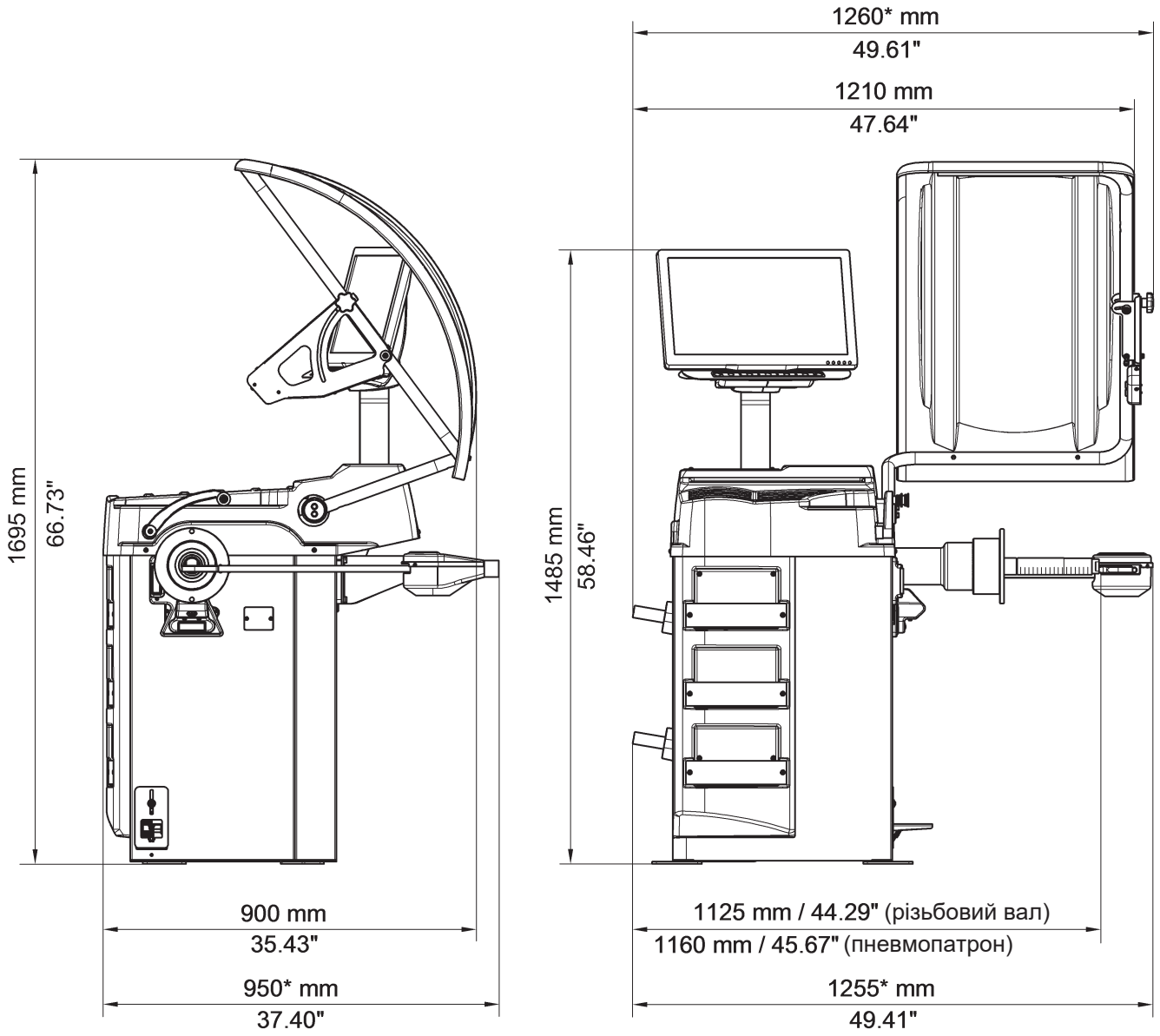
18.2 Технічні механічні дані

Точність балансування (гр)	± 1
Ширина диска (дюйми)	1.5 ÷ 22
Діаметр диска (дюйми)	10 ÷ 26 (вручну до 30)
Макс. діаметр колеса (дюйми)	43
Час циклу (сек)	6
Рівень шуму (dBA)	< 70
Максимальна вага колеса (кг)	70
Рекомендований джерело повітря (бар)	8 ÷ 10

	Модель з різьбовим патроном	**Модель з пневматичним патроном**
Вага, кг	145	150

18.3 *Габарити*

Fig. 79



*** стандарт на деяких моделях**

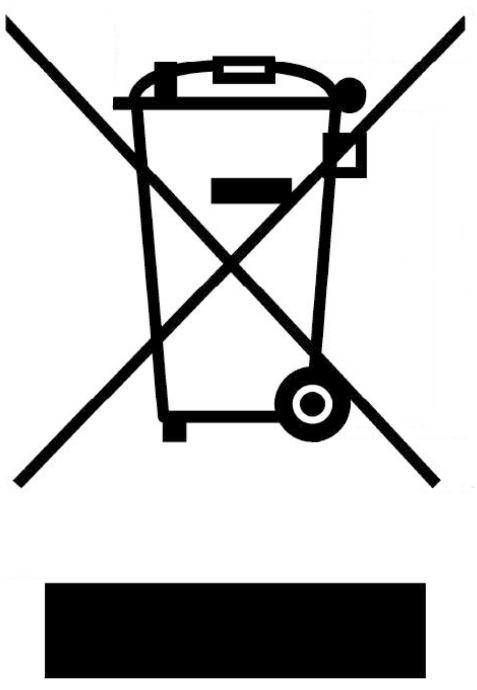
19.0 ЗБЕРІГАННЯ

При тривалому зберіганні вимкніть основне джерело живлення та вживіть заходів для захисту стенду від накопичення пилу. Змащуйте деталі, які можуть бути пошкоджені в результаті висихання.

20.0 УТИЛІЗАЦІЯ

Якщо прийнято рішення надалі не використовувати стенд, рекомендується вимкнути його, від'єднавши з'єднувальні шланги. Стенд повинен розглядатися як спеціальні відходи та має бути розібраний на однорідні частини. Утилізуйте його відповідно до чинного законодавства. Інструкції щодо правильного поводження з відходами від електричного та електронного обладнання (WEEE) відповідно до італійського законодавчого декрету 49/14 та подальших поправок. Щоб інформувати користувачів про правильний спосіб утилізації продукту (як вимагає пункт 1 статті 26 італійського законодавчого декрету 49/14 та наступні поправки), ми повідомляємо наступне: значення повідомленого символу перекресленого сміттєвого ящика на обладнанні вказує, що продукт не повинен викидатися разом зі «змішаними міськими відходами»), але його необхідно обробляти окремо, щоб відходи від електричного та електронного обладнання (WEEE) змогли пройти через спеціальні операції для їх повторного використання або обробки, для того щоб безпечно видалити та утилізувати відходи, що можуть бути небезпечними для навколишнього середовища, а також витягти та переробити сировину для повторного використання.

Fig. 80



21.0 РЕЄСТРАЦІЙНА ТАБЛИЧКА

Термін дії Декларації про відповідність, що додається до цього посібника, поширюється також на продукти та/або пристрої, якими може бути оснащена модель стенду, зазначена у Декларації про відповідність.

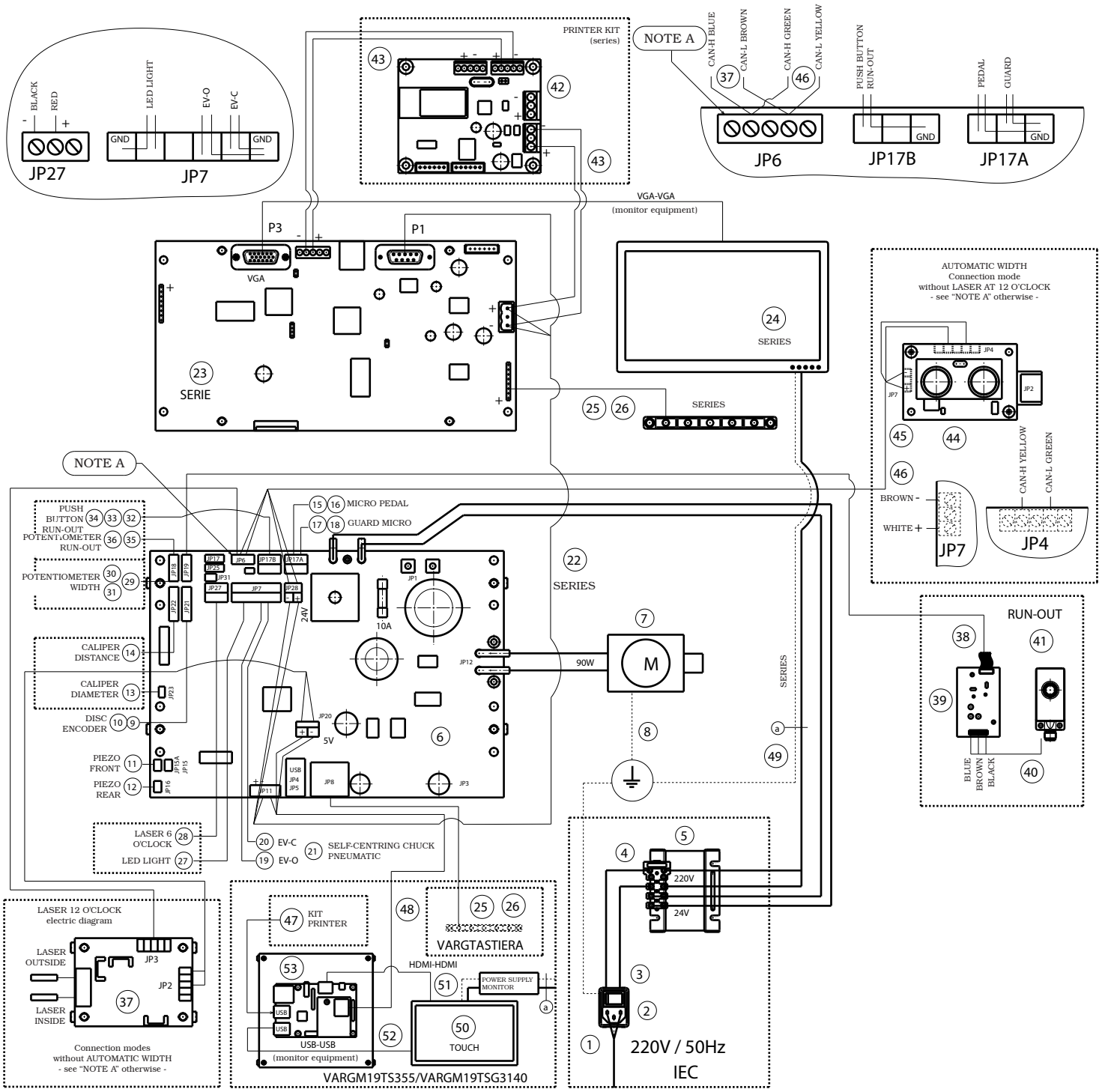
Увага: не втручайтеся, не вирізуйте, не змінюйте та не переміщуйте ідентифікаційну табличку стенда, не накривайте її панелями тощо, оскільки вона завжди повинна знаходитись у межах видимості.

Згадана ідентифікаційна таблиця повинна завжди бути в чистоті.

УВАГА: Якщо табличка була випадково пошкоджена (знята зі стенду, пошкоджена або якщо написи на ній стали частково нерозбірливими), негайно повідомте про це виробника

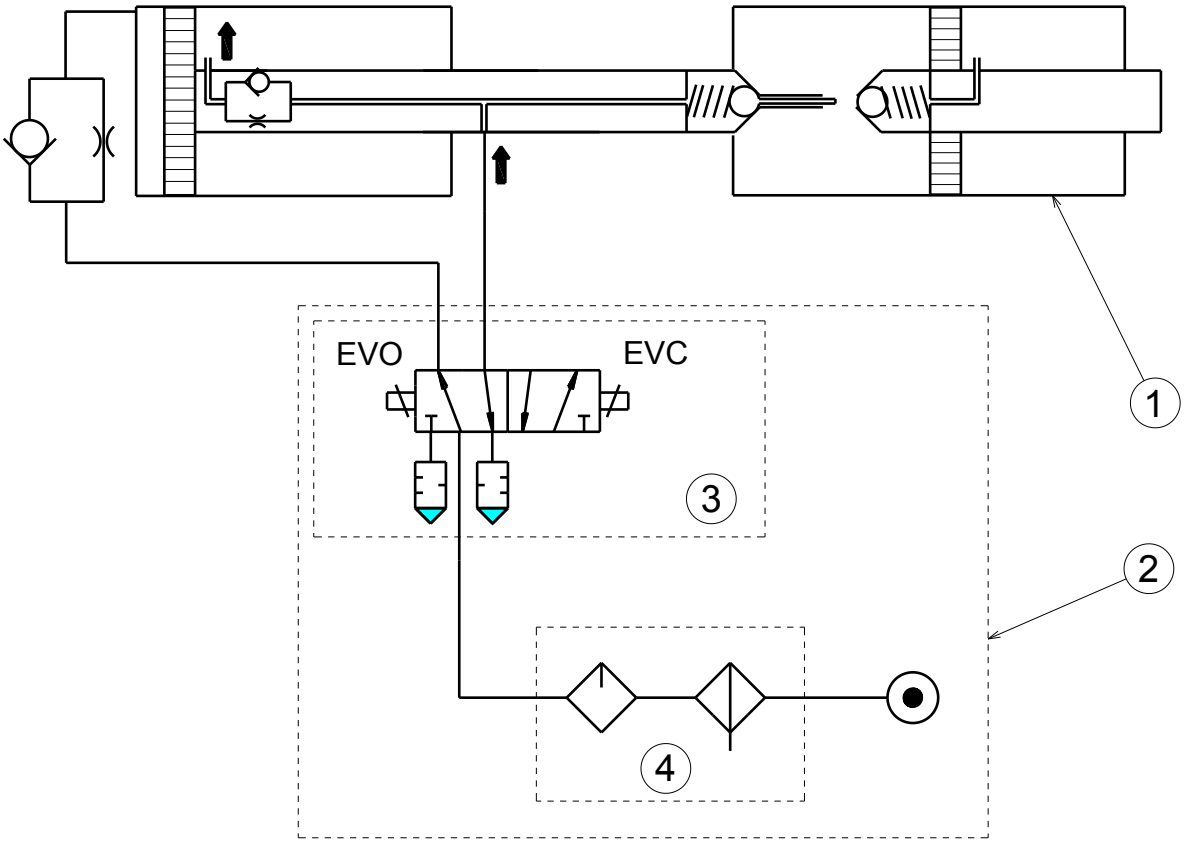
22.0 ФУНКЦІОНАЛЬНІ СХЕМИ

Нижче наведено список функціональних схем машини..

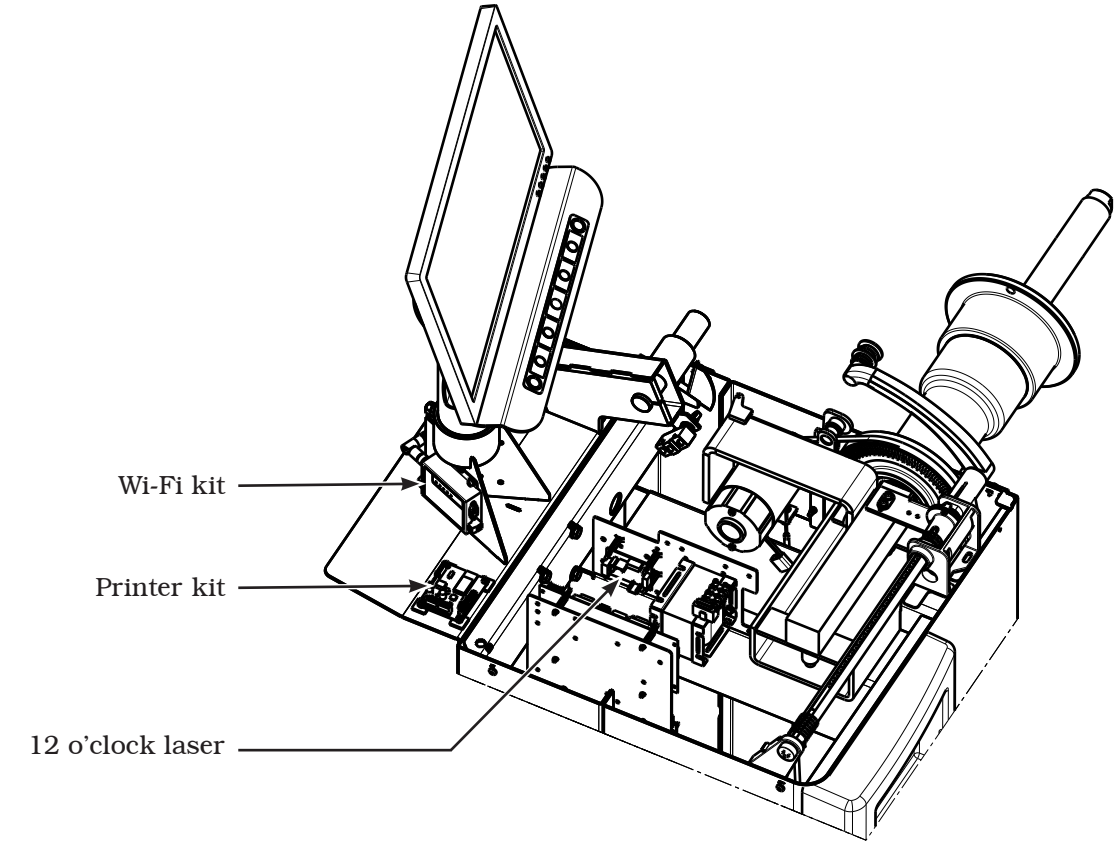


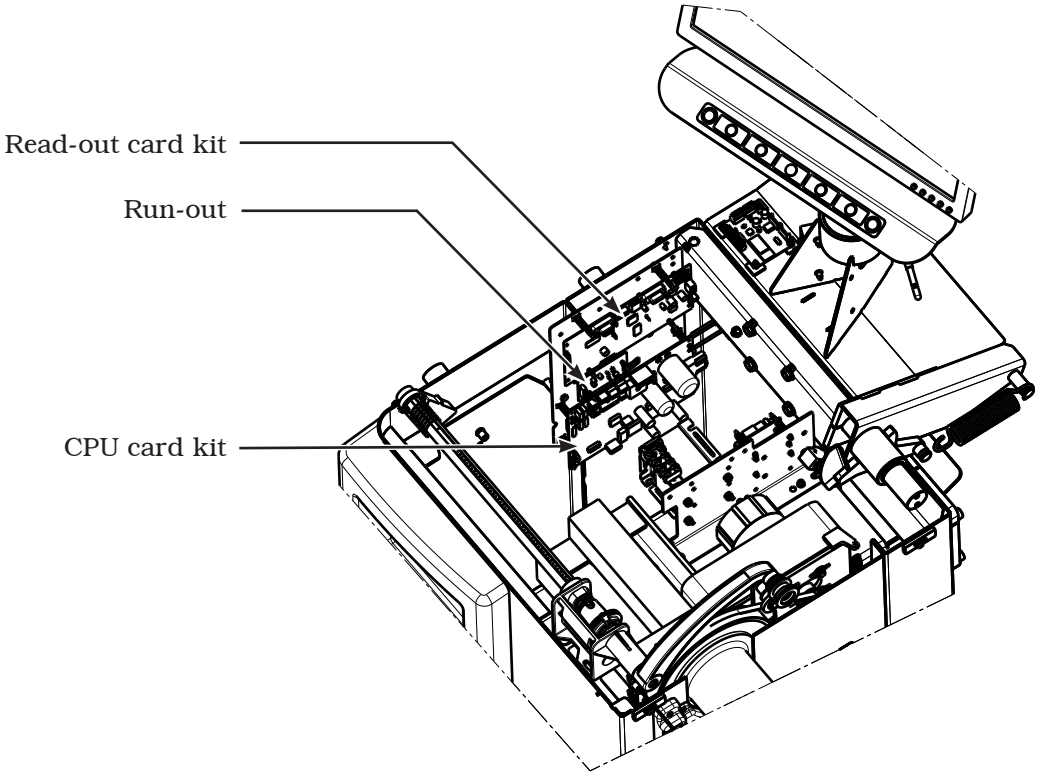
NOTE A
If LASER AT 12 O'CLOCK and AUTOMATIC WIDTH devices should be simultaneously present, CAN-BUS cable (pos. 46) of AUTOMATIC WIDTH must be connected to JP3 connector of 12 O'CLOCK LASER card (pos. 37), stripping the sheath cable (pos. 46) of 200 mm.

1 – Кабель живлення L=2000
2 – Провідний вимикач з вилкою
3 – Кабель від вимикача до трансформатора
4 – Запобіжник
5 – трансформатор
6 – Комплект карт живлення 90W-380/P – UL/CSA
7 – Двигун постійного струму
8 – Кабель заземлення опори двигуна
9 – Трос датчика положення коліс
10 – Плата кодера
11 – п'єзо з переднім кабелем
12 – п'єзо з кабелем
13 – Потенціометр з кабелем
14 – Лінійна оптична карта
15 – Кабель для педалі micro (на моделях з пневматичним патроном)
16 – кінцевий вимикач MV15 (на моделях з пневматичним патроном)
17 – Трос мікрозахисту колеса
18 – Кінцевий вимикач MB15
19 – Кабель електромагнітного клапана SV-0 (на моделях з пневматичним патроном)
20 – Кабель електромагнітного клапана SV-C (на моделях з пневматичним патроном)
21 – Монтаж електромагнітного клапана (на моделях з пневматичним патроном)
22 – Кабель живлення 24 В + послідовний
23 – Комплект плат монітора
24 – Сенсорний монітор 20" HDMI
25 – кнопкова панель з кабелями 7 клавіш
26 – 7-клавішна клавіатура
27 – світлодіодний ліхтар (стандартний на деяких моделях і на GAR308)
28 – Лінійний лазер (з кабелем) (стандарт для деяких моделей і для GAR308)
29 – Подовжувач потенціометра ширини (на GAR303, GAR305, GAR307)
30 – кабелі ширини (на GAR303, GAR305)
31 – Потенціометр з екранованим кабелем (на GAR307)
32 – Кабелі кнопки відведення (на GAR303)
33 – Подовжувач клавіатури, що витікає (на GAR303)
34 – Кнопкова панель з 1 ключем (на GAR303)
35 – Подовжувач ультразвукового датчика (на GAR303)
36 – Потенціометр з кабелем (на GAR303)
37 – Схема підключення GAR334, GAR335
38 – Подовжувач ультразвукового датчика (для GAR315, GAR316, GAR337)
39 – Карта компенсації биття при 100 об/хв (для GAR315, GAR316, GAR337)
40 – Кабель для УЗД (для GAR315, GAR316, GAR337)
41 – Датчик УЗД (для GAR315, GAR316, GAR337)
42 – CAN до BTH & RS232 (для GAR329)43 – 2-wires cable (for GAR329)
44 – Плата ультразвукового датчика (для балансувальних станків з автоматичною шириною або GAR332)
45 –Кабель картки ширини (для балансувальних станків з автоматичною лінійкою вимірювання ширини або GAR332)
46 – Подовжувальний кабель (для балансувальних станків з автоматичною лінійкою вимірювання ширини або GAR332)
47 – Комплект принтера
48 – Кабель живлення
49 – Кабель від трансформатора до джерела живлення
50 – Сенсорний монітор 19"
51 – кабель HDMI-HDMI
52 – Кабель USB/A - USB/B
53 – Комплект SBC монітора



1 – Пневматичний самоцентруючий патрон
2 – Пневматична система затягування
3 – Блок електромагнітних клапанів
4 – Кріплення фільтра


Wi-Fi kit
Printer kit
12 o'clock laser


Read-out card kit
Run-out
CPU card kit

Dichiarazione di Conformità

Declaration of Conformity
Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité
Declaración de Conformidad

Noi
We / Wir / Nous / Nosotros

RAVAGLIOLI S.p.A.
via 1° Maggio , 3
40037 Pontecchio Marconi (Bologna) – ITALIA

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto
declare, undertaking sole responsibility, that the product
erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das Produkt
déclarons, sous notre entière responsabilité, que le produit
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto

Equilibratrice *Wheel Balancer* *Auswuchtmaschine* *Équilibreuse de roue* *Equilibradora*	

al quale questa dichiarazione si riferisce, risponde alle seguenti Direttive applicabili:
to which this declaration applies is in compliance with the following applicable Directives:
auf das sich diese Erklaerung bezieht, den nachstehenden anwendbaren Normen entspricht:
objet de cette déclaration est conforme aux Directives applicables suivantes:
al que se refiere esta declaración cumple con las siguientes Normas aplicables:

2006/42/CE	Direttiva Macchine
2014/30/UE	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica

Per la conformità alle suddette direttive sono state seguite le seguenti Norme Armonizzate:
To comply with the above mentioned Directives, we have followed the following harmonized Directives:
In Übereinstimmung mit o.g. Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen befolgt:
Pour la conformité aux normes ci-dessus, nous avons suivi les normes harmonisées suivantes:
Para la conformidad a las Normas arriba mencionadas, hemos seguido las siguientes Normas armonizadas:

UNI EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio
CEI EN 60204-1:2018	Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali

La persona preposta a costituire il fascicolo tecnico è RAVAGLIOLI S.p.A.
The technical documentation file is constituted by RAVAGLIOLI S.p.A.
Vorgesetzte Rechtsperson für die Erstellung des technischen Lastenheftes ist RAVAGLIOLI S.p.A.
La société RAVAGLIOLI S.p.A. est l'organisme désigné à la préparation de la documentation technique.
RAVAGLIOLI S.p.A. es encargada a la constitución del archivo técnico.

Pontecchio Marconi,

FACSIMILE

Il modello della presente dichiarazione è conforme alla norma **UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1**
The version of this declaration conforms to the regulation
Das Modell der vorliegenden Erklärung entspricht der Norm
Le modèle de la présente déclaration est conforme à la norme
El modelo de la presente declaración cumple la norma