

VYVAŽOVAČ KOLIES

Model SBMP-40



Návod na obsluhu

Ed 01.05.17



EAC

OBSAH

1 APLIKÁCIA VYVAŽOVAČA KOLIES	5
2 TECHNICKÉ ÚDAJE	6
3 PRÍSLUŠENSTVO.....	7
4 Konštrukcia a príprava NA PREVÁDZKU.....	8
4.1 Všeobecná konštrukcia stroja	8
4.2 Príprava stroja na prevádzku	9
4.3 Ovládacie a zobrazovacie prvky	12
4.4 Používanie ponuky	13
4.5 Prepínanie vyvažovačky kolies	14
5 VYVAŽOVANIE KOLIES	15
5.1 Postup vyvažovania kolies	15
5.2 Montáž kolesa	15
5.3 Zadanie typu kolesa: auto alebo motocykel	16
5.4 Zadávanie parametrov kolesa	16
5.5 Vstup parametrov kolesa do SBMP-40 L.....	17
5.5.1 Zadávanie parametrov kolies pre schémy Standard, ALU1, ALU3, ALU4, Moto1, Moto2 (SBMP-40 L)	17
5.5.2 Vstup parametrov kolesa pre schémy ALU 2, ALU 5 (SBMP-40 L).....	18
5.5.3 Vstup parametrov kolies pre schémy STAT a Moto STAT (SBMP-40 L)	19
5.6 Zadávanie parametrov kolesa v SBMP-40 St	20
5.7 Meranie nerovnováhy	21
5.8 Nastavenie závažia	22
5.8.1 Nastavenie hmotnosti pomocou meracieho ramena (SBMP-40 L).....	23
6 PRÍKLADY VYVAŽOVANIA KOLIES	25
6.1 Štandardné vyváženie kolies	25
6.2 Vyváženie kolies z ľahkých zliatin (ALU) v SBMP-40 L	26
6.3 Vyváženie kolies z ľahkých zliatin (ALU) v SBMP-40 St	27
7 ĎALŠIE MOŽNOSTI.....	29
7.1 Efektívne vyváženie zliatinových diskov - technológia SmartALU (iba SBMP-40 St) ..	29
7.2 Rozdelenie - «skrytá hmotnosť»	30
7.3 Efektívna práca troch operátorov	31
7.4 Optimalizácia.....	32
7.5 Kompenzácia nevyváženosti adaptéra.....	32
7.6 Používanie predlžovacieho ramena meracieho prístroja	33
7.7 Manuálne nastavenie parametrov	33
7.8 Správa	34
8 NASTAVENIE VYVAŽOVAČA KOLIES.....	35
8.1 Nastavenie parametrov	35
8.1.1 Zaokrúhľovanie: áno, nie.....	35
8.1.2 Prahová hodnota nuly: 0...15	35
8.1.3 Bezpečnostný štart: áno, nie	35
8.1.4 Nastavenie nalepovacieho závažia: 6 h, 12 h, podľa meradla (iba v SBMP-40 L)	36
8.1.5 SmartALU: áno, nie.....	36

8.1.6 Automatické prepnutie na «Nové koleso»: áno, nie.....	36
8.1.7 Zvuk pri nastavení hmotnosti: áno, nie	36
8.1.8 Logo/úvodná obrazovka: :-:-	36
8.1.9 Hmotnosť: gram, unca	36
8.1.10 Režim „Raketa“: áno, nie	36
8.2 Hriadel: Testovanie a kalibrácia	36
8.2.1 Testovanie kalibrácie hriadeľa.....	37
8.2.2 Kalibrácia hriadeľa	37
8.3 Meracie ramená: testovanie a kalibrácia.....	37
8.3.1 Diagnostika ramena meracieho prístroja	37
8.3.2 Kalibrácia meradla	37
8.4 Sensory nevyváženosti: Testovanie a kalibrácia	38
8.4.1. Kontrola presnosti merania nevyváženosti (zjednodušená).....	38
8.4.2 Kalibrácia snímačov nevyváženosti.....	38
9 RIEŠENIE PROBLÉMOV.....	40
9.1 Správy	40
9.2 Iné poruchové udalosti a ich odstránenie	41
10 POŽIADAVKY NA ÚDRŽBU A BEZPEČNOSŤ	42
10.1 Údržba	42
10.2 Bezpečnostné požiadavky	42
10.3 Pokyny pre núdzové prípady.....	42
11 SKLADOVANIE A PREPRAVA	43
11.1 Ukladanie	43
11.2 Doprava	43
11.3 Informácie o recyklácii	43
12 ZÁRUKA VÝROBCU.....	44
13 OSVEDČENIE O PRIJATÍ	44
Príloha A.....	45
Príloha B	46
OVLÁDANIE LOGA	46
Príloha c - Elektrická schéma	48
Vyhlasenie o zhode ES (informatívne)	49

1 APLIKÁCIA VYVAŽOVAČA KOLIES

1.1 Vyvažovačka kolies SBMP-40 St a SBMP-40 L (ďalej len „stroj“) je určený na vyvažovanie automobilových kolies s priemerom ráfika do 26“, šírky do 20“.

1.2 Stroj je vybavený

- farebný LCD-monitor zaistujúci vysokú kvalitu obrazu;
- elektronické meracie rameno pre automatické zadávanie priemeru a vzdialenosti.

Vysoká presnosť merania nevyváženosti umožňuje vyváženie štandardných kolies o jeden cyklus. Pre zvýšenie produktivity pri vyvažovaní pomocou nalepovacích závaží je v SBMP-40 L k dispozícii možnosť priameho merania a nastavenia závaží pomocou meradla. Funkcia SmartALU zvyšuje efektívnosť prevádzky stroja pri vyvažovaní sady kolies pomocou nalepovacích závaží .

Pre náročných zákazníkov je tu funkcia Split (umiestnenie závažia za lúčom) a optimalizácia polohy pneumatiky na ráfiku.

Dôkladne vyvinuté rozhranie uľahčuje ovládanie stroja a robí ďalšiu obsluhu pohodlnou a efektívnou. Na stroji je tiež možnosť pracovať troch operátorov.

1.3 Merania nevyváženosti sa môžu vykonávať automaticky pri spúšťaní kolesa kryt. Po meraní sa automaticky vykoná brzdenie kolesa.

1.4 Stroj je vybavený prepäťovou ochranou v napájacej sieti (technológia Power Guard).

1.5 Pre rozšírenie funkčnosti stroja príslušenstvo a nastavce iných výrobcovia, napríklad Haweka (Nemecko), Femas (Taliansko) môžu byť namontované na hriadeľ. Predovšetkým adaptéry pre montáž motocyklových kolies, adaptéry pre kolesá bez stredového otvoru.

Dĺžka závitovej časti hriadeľa (200 mm) umožňuje použitie prírubových adaptérov týchto výrobcov pre lepšie centrovanie kolies.

Priemer hriadeľa je 40 mm, stúpanie závitú je 3 mm.

1.6 Stroj je poháňaný 3-fázovým elektromotorom. Je to riadené intelektuálnym pohonom okruhu (technológia S-Drive). To zaisťuje:

- nízka úroveň vibrácií;
- stála rýchlosť otáčania počas meraní;
- automatické otočenie na miesto nastavenia hmotnosti;
- postupné zrýchlenie;
- mäkké elektronické brzdenie a čiastočné brzdenie pri montáži/demontáži kolesa bez vplyv nárazu na hriadeľ.

1.7 Vyváženie kolies sa dosiahne vykonaním jedného merania pre obe korekčné roviny s súčasnou indikáciou miest uloženia a hmotnosti korekčných závaží.

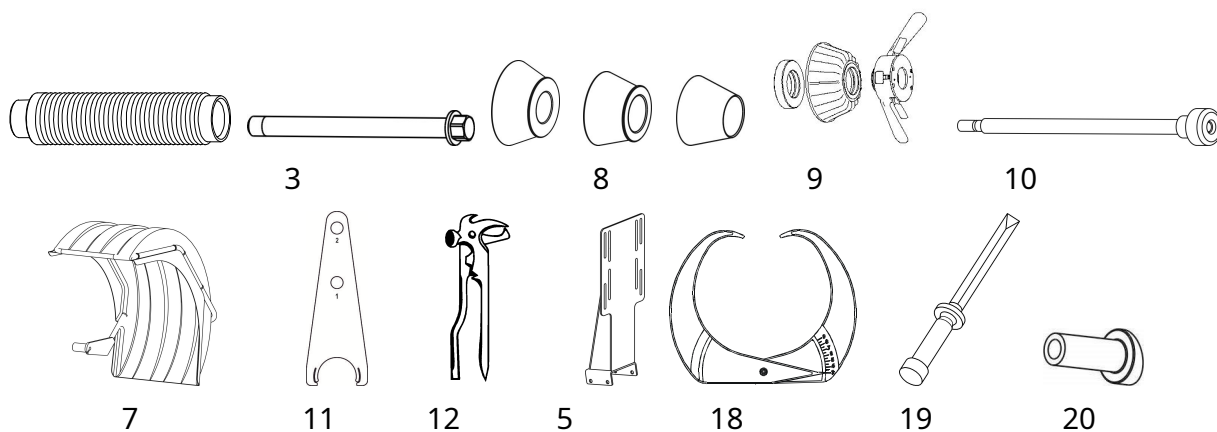
2 TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Typ stroja	stacionárne	
2.2 Typ pohonu	elektromechanické s remeňový prevod	
2.3 Rozsah hmotnosti kolies, kg	10...65	
2.4 Maximálny vonkajší priemer kolesa, mm	800	
2.5 Limit absolútnej chyby merania nevyváženosti, gr*mm	±800	
2.6 Rozsah merania nevyváženosti, gr*mm	0÷31 000	
2.7 Napájanie	(187...242) (50±1) Hz	VAC,
2,9 Príkion, W, max	350	
2,10 Hmotnosť netto, kg, max	80	
2.11 Celkové rozmery (so zvýšeným krytom) SBMP-40 St ₁ , SBMP-40 L ₂ , mm, max		
- Dĺžka	915 (800)	
- Šírka	1150 (1150) ₁ , 1290 (1290) ₂	
- Výška	1160 (1250) ₁ , 1330 (1330) ₂	
2.12 Rozsah prevádzkových teplôt, °C	+ 10 ÷ +35	
2.13 Rýchlosť otáčania hriadeľa, ot./min	150 ÷ 200	
2.14 Trvanlivosť nepretržitej prevádzky	nie je obmedzený	

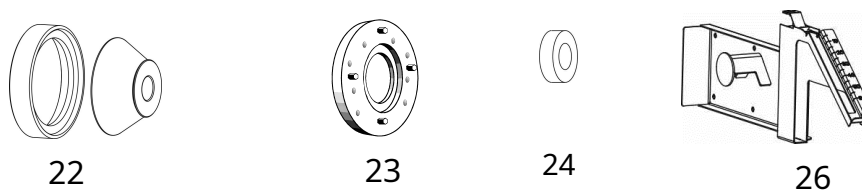
3 DOPLNKY

Tabuľka 3.1

Nº	Denominácia	množstvo, kusov	Poznámky
1	Vyvažovačka kolies	1	
2	Návod na obsluhu	1	
3	Závitový hriadeľ 40x3x180 so skrutkou	1	40x3x240 mm na vyžiadanie
4	Adaptér šesťstranný	1	V závislosti od typu skrutky hriadeľa so závitom
5	Držiak monitora	1	Pre SBMP-40 L
6	Monitor s káblom DVI a napájacím káblom	1	Pre SBMP-40 L. V závislosti od konfigurácie monitora
7	Kryt (šírka 400 mm)	1	šírka 490 mm na vyžiadanie
8	KuželØ78...114,Ø62...82,Ø43...70	3	
9	Orech s krúžkom a pohárom	1	
10	Predlžovač meracieho ramena	1	
11	Kaliber meradla	1	
12	Závažové kliešte	1	
13	Napájací kábel	1	
14	Balenie	1	
15	Skrutka M12 s podložkou	1	
16	Skrutka M4 s podložkou	4	Pre SBMP-40 L
17	Skrutka M6 s podložkou	4	Pre SBMP-40 L
18	Hmatadlo	1	
19	Plastová škrabka na lepiace vyvažovacie závažia	1	
20	Plastový hriadeľ pre kužele	4	
21	Samorezná skrutka 6x25	4	
22	Súprava JEEP (kuželØ97...160 s prsteňom)	1	NA ZNAMENIE
23	Prírubový adaptér	1	NA ZNAMENIE
24	Dištančná vložka hriadeľa (plastová)	1	NA ZNAMENIE
25	Fe disk závažia na vyvažovanie kolies	1	NA ZNAMENIE
26	Podávač závažia pásky	1	NA ZNAMENIE



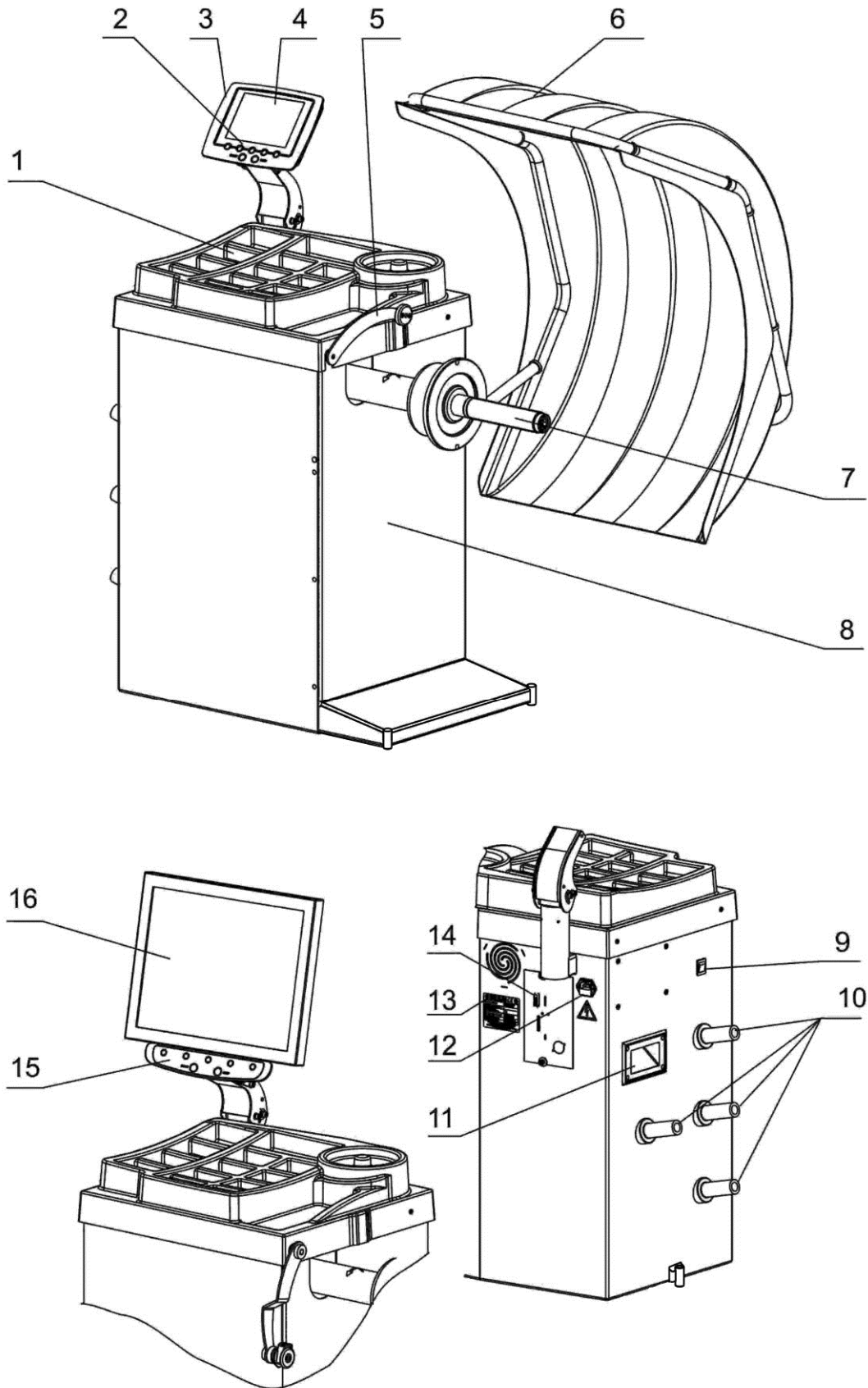
Obrázok 3.1 – Štandardne dodávané príslušenstvo



Obrázok 3.2 – Príslušenstvo dodávané na požiadanie

4 ŠTRUKTÚRA A PRÍPRAVA NA PREVÁDZKU

4.1 Všeobecná štruktúra stroja



Obrázok 4.1

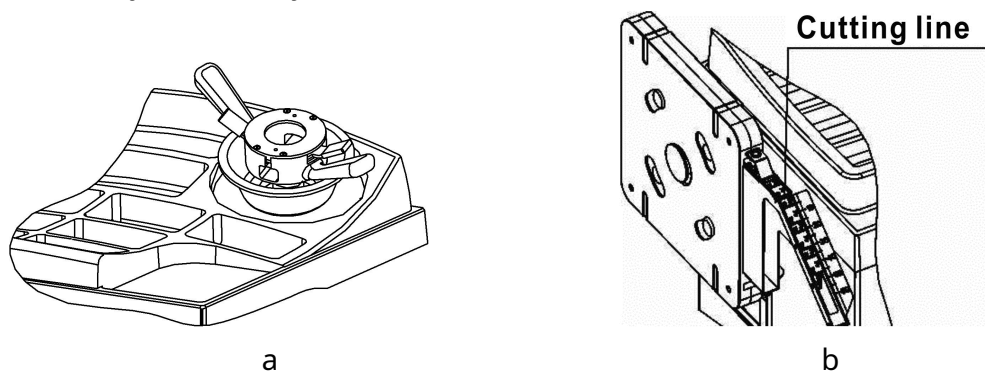
Obrázok 4.1 zobrazuje štruktúru stroja, v ktorom

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 - plastový panel; | 9 - hlavný vypínač; |
| 2 – klávesnica (SBMP-40 St); 3 - | 10 – plastové hriadele pre kužele a strmeň |
| ovládacia konzola (SBMP-40 St); 4 - | 11 – rukoväť na pohyb stroja; |
| displej (SBMP-40 St); | 12 - elektrická zástrčka s poistkou; 13 - |
| 5 - rameno elektronického | typový štítok; |
| merača; 6 - ochranný kryt; 7 - | 14 - zásuvka pre kábel monitora DVI (SBMP-40 L); 15 |
| hriadeľ, Ø40x3; 8 - telo; | - klávesnica (SBMP-40 L) |
| | 16 - monitor (SBMP-40 L) |

Vyvažované koleso je upevnené na hnacom hriadeľi 7 poistnou maticou s centrovacím kužeľom alebo prírubou. Meranie priemeru a vzdialeností od korekčných rovín sa vykonáva pomocou vstavaného prvého elektronického meracieho ramena 5. Na ochranu pred postriekaním a bezpečnú prevádzku je na tele stroja upevnený kryt kolesa 6. Na plastovom paneli 1 sú články závažia a poistných matíc.

Ak sa matica používa bez misky, odporúča sa balenie zobrazené na obrázku 4.2a.

Ak je stroj vybavený podávačom závažia pásky, potiahnite pásku závažia na požadovanú dĺžku podľa mierky a odrežte ju na línii ohybu, ako na obr.4.2b.



Obrázok 4.2

4.2 Príprava stroja na prevádzku

4.2.1 Vybalte stroj. Pri vybalovaní dávajte pozor, aby ste stroj nepoškodili rozbaľovacie nástroje.

Po vybalení vykonajte vizuálnu kontrolu stroja za účelom zistenia poškodení, ktoré môžu nastať pri preprave, pozorne si prečítajte priloženú technickú dokumentáciu, skontrolujte dostupnosť príslušenstva podľa dodanej súpravy.

- Po preprave alebo skladovaní stroja pri teplote vzduchu nižšej ako +5° C je potrebné udržiavať stroj pri teplote (25± 10)° C minimálne 4 hodiny pred vybalením.

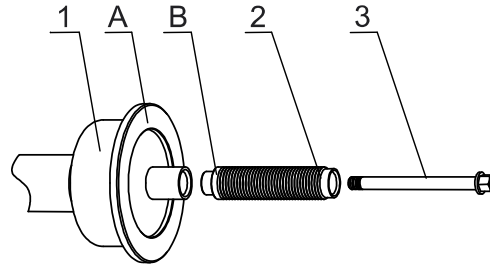
4.2.2 Umiestnite stroj na rovný pevný základ s povolenou odchýlkou základ od vodorovnej čiary je 0,5° (8 mm na 1 m), aby sa všetky podpery stroja dotýkali základu.

Pre bezpečnú a pohodlnú obsluhu stroja sa odporúča umiestniť ho minimálne 700 mm od stien.

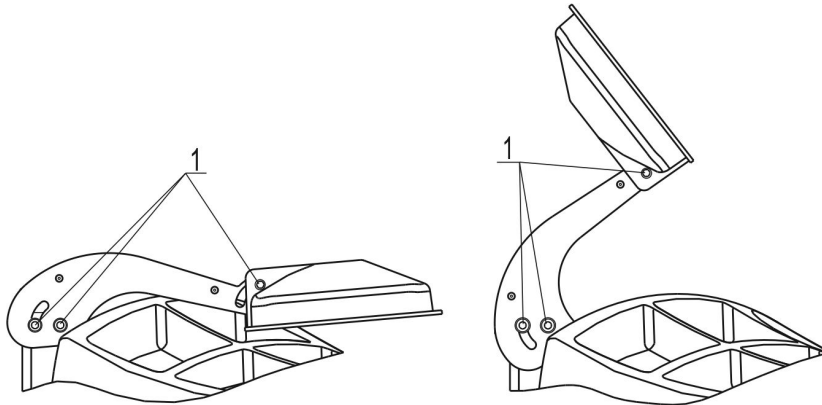
Je zakázané umiestňovať stroj v blízkosti zdrojov vibrácií, tepla a elektromagnetických polí, pretože to môže znížiť presnosť meraní stroja.

4.2.3 Zostavte hriadeľ v súlade s obrázkom 4.3a. Vyčistite otvor vretena stroja a hriadeľ z konzervačného tuku handrou navlhčenou v benzíne alebo lakovom benzíne. V súlade s obrázkom 4.3b nasadte hriadeľ 2 na vreteno stroja 1 a upevnite ho skrutkou 3 s krútiacim momentom 40 N·m, v prípade potreby použite šesťstranný adaptér. Počas odstraňovania hriadeľa je dovolené mierne sa nakloniť

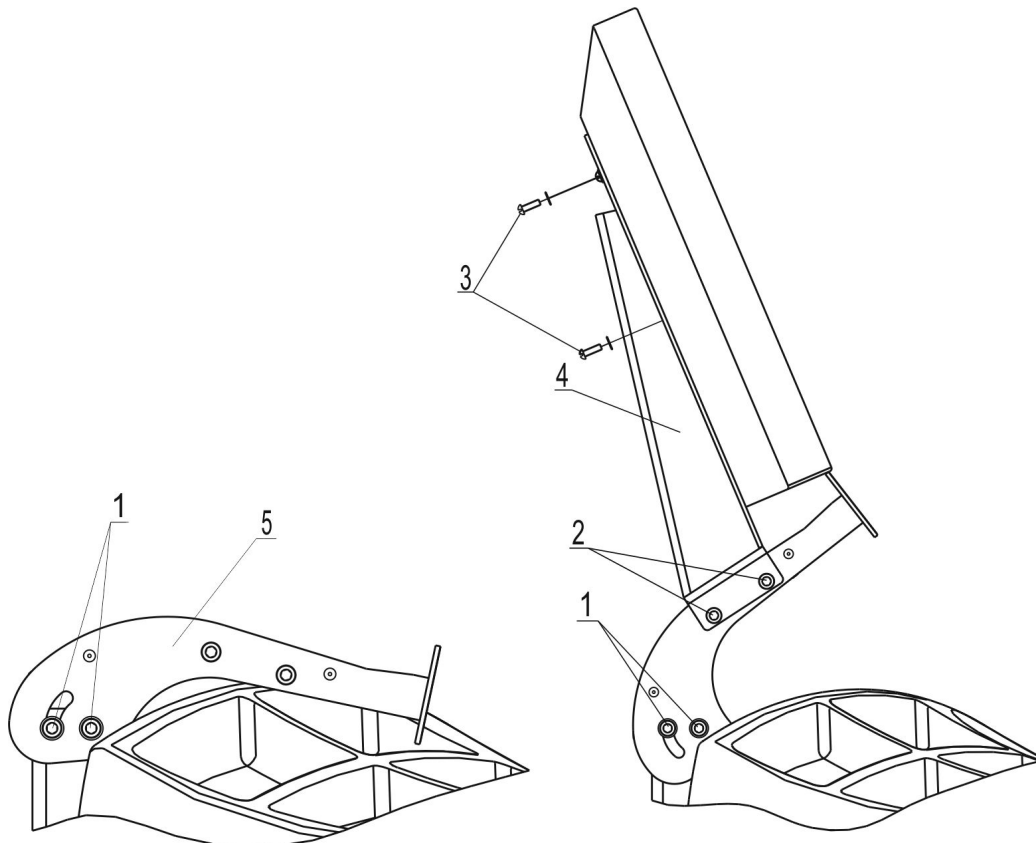
povrchu „B“ (na vodorovnom povrchu) gumeným alebo dreveným kladivom. Nevyvíjajte silu pozdĺž osi vretena (napríklad počas prepravy, pri montáži a demontáži kolesa)!



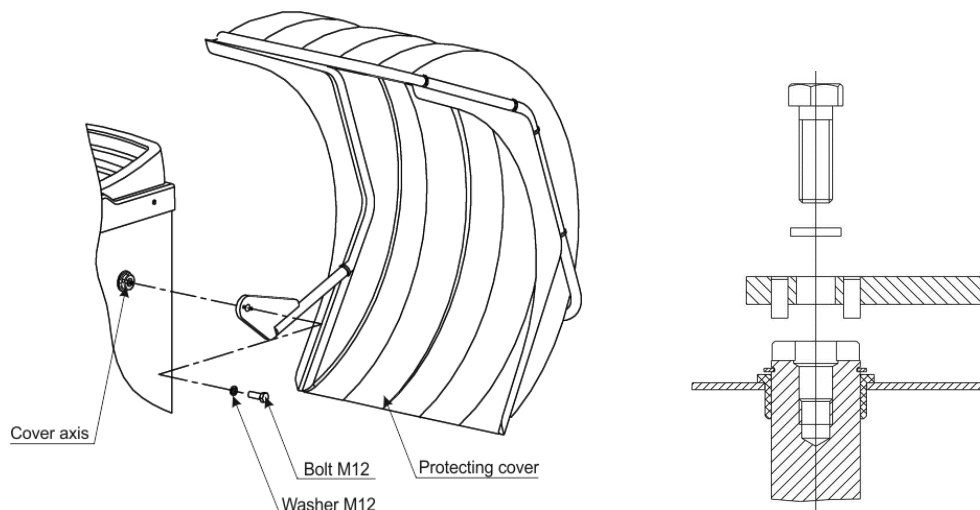
a - Montáž hriadeľa



b - Nastavenie ovládacej konzoly na SBMP-40 St



c - Nastavenie monitora na SBMP-40 L



d - Nastavenie krytu

Obrázok 4.3

4.2.4 Pre stroj SBMP-40 St uveďte riadiacu konzolu do prevádzkovej polohy v súlade s obrázkom 4.3b:

- uvoľnite skrutky 1;
- otočte nosné rameno ovládacej konzoly a ovládaciu konzolu do hornej polohy;
- upevniť skrutky 1.

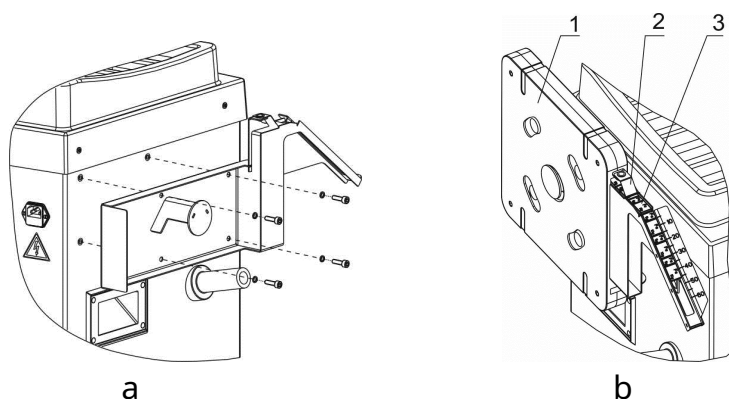
4.2.5 Pre monitor súpravy stroja SBMP-40 L v súlade s obrázkom 4.3c:

- uvoľnite skrutky 1;
- otočte oporné rameno 5 do hornej polohy;
- upevnite skrutky 1;
- upevnite držiak monitora 4 skrutkami 2;
- upevnite monitor k držiaku monitora 4 skrutkami 3;
- zapojte kábel DVI do zásuvky monitora a konektora 13 na tele stroja, ako je znázornené na obrázku 4.1.

4.2.6 Namontujte kryt podľa obrázka 4.3d. Namontujte os krytu 1 s gumeným prachom uzáver 2. Pri montáži sa veďte kolíkom umiestneným na hriadeľi, ktorý by sa mal dostať do drážky krytu. Upevnite zostavu skrutkou 4 s podložkou 3.

4.2.7 Namontujte plastové hriadele (4 ks, 10 na obrázku 4.1) na telo pomocou samoreznej skrutky 6x25.

4.2.8 Ak je stroj vybavený podávačom závažia pásky, pripevnite ho k telu stroja pomocou štyroch Skrutka M6 s podložkami, ako na obrázku 4.4a. Nastavte disk so záťažou 1 (dostupný samostatne), pásku so záťažou noste pod pružinou 2.



Obrázok 4.4

4.2.9 Skontrolujte zhodu sieťového napätia s napätím uvedeným na stroji na štítku a na štítku monitora pre SBMP-40 L.

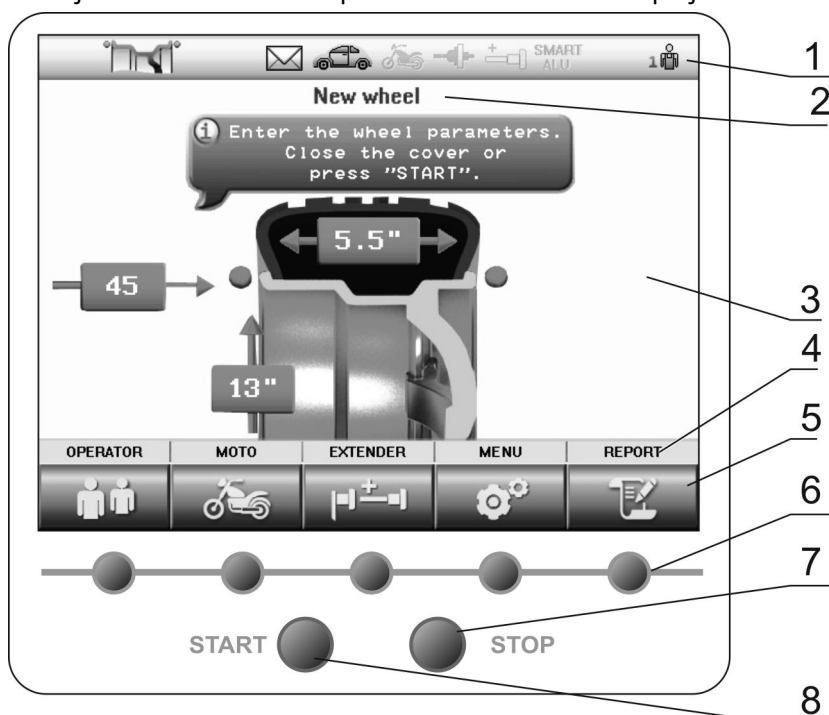
4.2.10 Pripojte napájací kábel ku konektoru stroja, ktorý sa nachádza na zadnom paneli telesa stroja (obrázok 4.1) a napájacej siete vybavenej sieťovou zásuvkou s uzemňovacím kontaktom. Pre stroj SBMP-40 L pripojte monitor k napájacej sieti, vybavený sieťovou zásuvkou s uzemňovacím kontaktom podľa dokumentácie údržby.

- Pripojenie stroja a monitora k napájacej sieti bez uzemnenia je nebezpečné pre personál a môže znížiť presnosť meraní a poškodiť stroj!

4.2.11 Doplňte vyváženie hriadeľa a vyvážte štandardné koleso na testovanie po stroji inštalácia.

4.3 Ovládacie a zobrazovacie prvky








Obrázok 4.5 zobrazuje riadiacu konzolu a príklad zobrazenia na displeji.



1 - informačné pole; 2 - aktuálny stav; 3 - hlavné pole; 4 - panel názvov klúčov; 5 - ikony softvérových tlačidiel; 6 - mäkké klúče; 7 - klúč na doraz hriadeľa; 8 - klúč na meranie štartu hriadeľa a nevyváženosti

Obrázok 4.5

Informačné pole 1 sa nachádza v hornej časti displeja. Význam ikon informačného poľa:

-  - schéma nastavenia hmotnosti a nezaokrúhlené hodnoty hmotnosti;
-  - znak diagnostickej správy;
-  - typ kolesa: auto;
-  - typ kolesa: motocykel;
-  - režim kompenzácie adaptéra;
-  - značka režimu predlžovacieho ramena meradla;
-  - Značka režimu SmartALU;



- operátor č.

Ikony «Schéma nastavenia hmotnosti» a «Číslo operátora» sú vždy aktivované a zobrazujú aktuálny stav.

Ostatné ikony označujú režim a stav znaku. Ikona kontrastu označuje aktivovaný znak alebo režim, bledá ikona označuje deaktivovaný znak alebo režim.

Na klávesnici je päť softvérových kláves 6. Význam softvérových tlačidiel závisí od stavu stroja. Funkcia každého softvérového tlačidla sa zobrazí na displeji ako textová správa a ako ikona nad softvérovým tlačidlom.

Niektoré funkcie softvérových tlačidiel sú popísané nižšie:



- spustiť položku ponuky, dokončiť zmenu parametrov a uložiť zmeny;



- prerušiť akúkoľvek akciu, dokončiť zmenu parametrov a obnoviť predchádzajúce nastavenia;



- prechod na predchádzajúcu úroveň menu;



- zmeniť nastavenie parametrov;



- vyberte prvky obrazovky (položka ponuky, schéma nastavenia hmotnosti,

atď.)

Ďalej sú v rámečku zobrazené softvérové tlačidlá, napríklad



Funkcie ostatných tlačidiel:



- spustenie merania otáčania hriadeľa a nevyváženosti



- núdzové zastavenie kolesa pri meraní nevyváženosti, dočasná brzda záber pri demontáži a montáži kolesa.

4.4 Používanie ponuky

Menu sa používa na ovládanie niektorých funkcií stroja.

Pre vstup do hlavného menu v stave «Nové koleso» stlačte zoznam



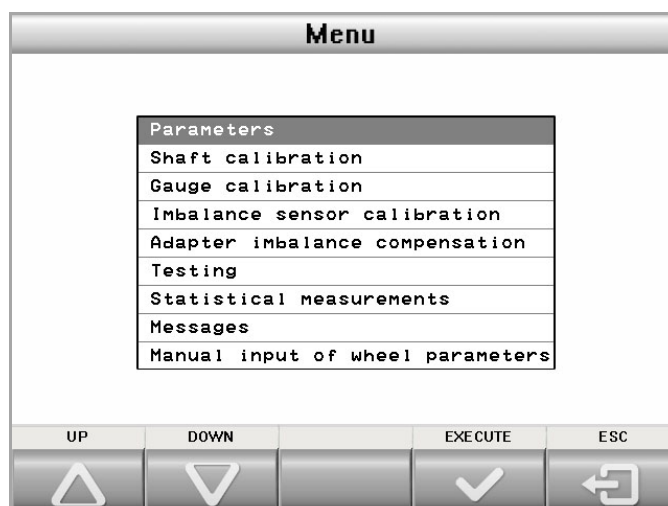
. Na displeji sa zobrazí

pozostávajúci z niektorých položiek, Obrázok 4.6.

Ak chcete vybrať položku ponuky, stlačte



, označte požadovanú položku a stlačte



Obrázok 4.6

Význam ostatných položiek menu a ich použitie bude popísané v iných častiach.

4.5 Prepínanie vyvažovačky kolies

Pred prepnutím je potrebné sa uistiť, že rameno meracieho prístroja je vo východiskovej polohe (obrázok 4.7).

Posuňte hlavný vypínač do polohy ON.

Na obrazovke monitora sa na niekoľko sekúnd objaví informácia o čísle verzie stroja, potom - stránka s výberom jazyka vo forme niekoľkých príznakov. Prúdu

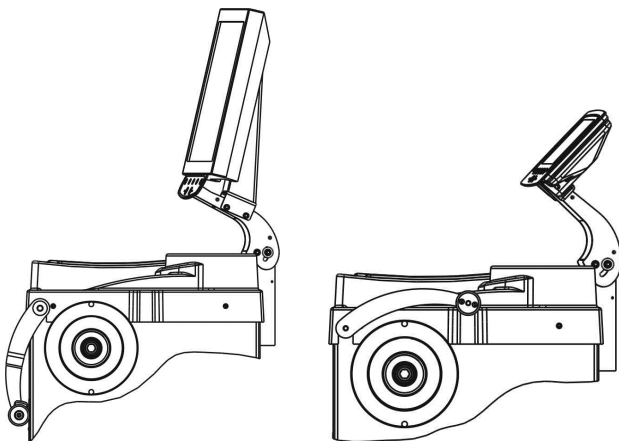
výber je znázornený jasnejšou vlajkou v ráme. Stlačením zmeníte zvolené nastavenie



na dokončenie výberu stlačte



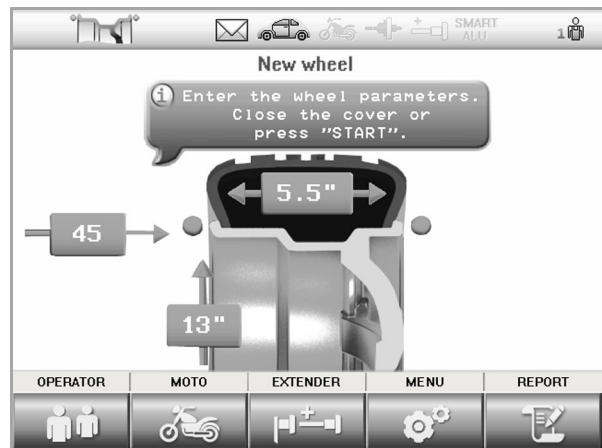
. Ak zmeny nie sú potrebné, obrábací stroj za niekoľko sekúnd automaticky opustí tento stav. Stroj bude v stave «Nové koleso», Obrázok 4.8.



a - SBMP-40 I

b - SBMP-40 St

Obrázok 4.7 - Počiatočná poloha ramena meradla



Obrázok 4.8 - Stav «Nové koleso»

5 VYVAŽOVANIE KOLIES

5.1 Postup vyvažovania kolies

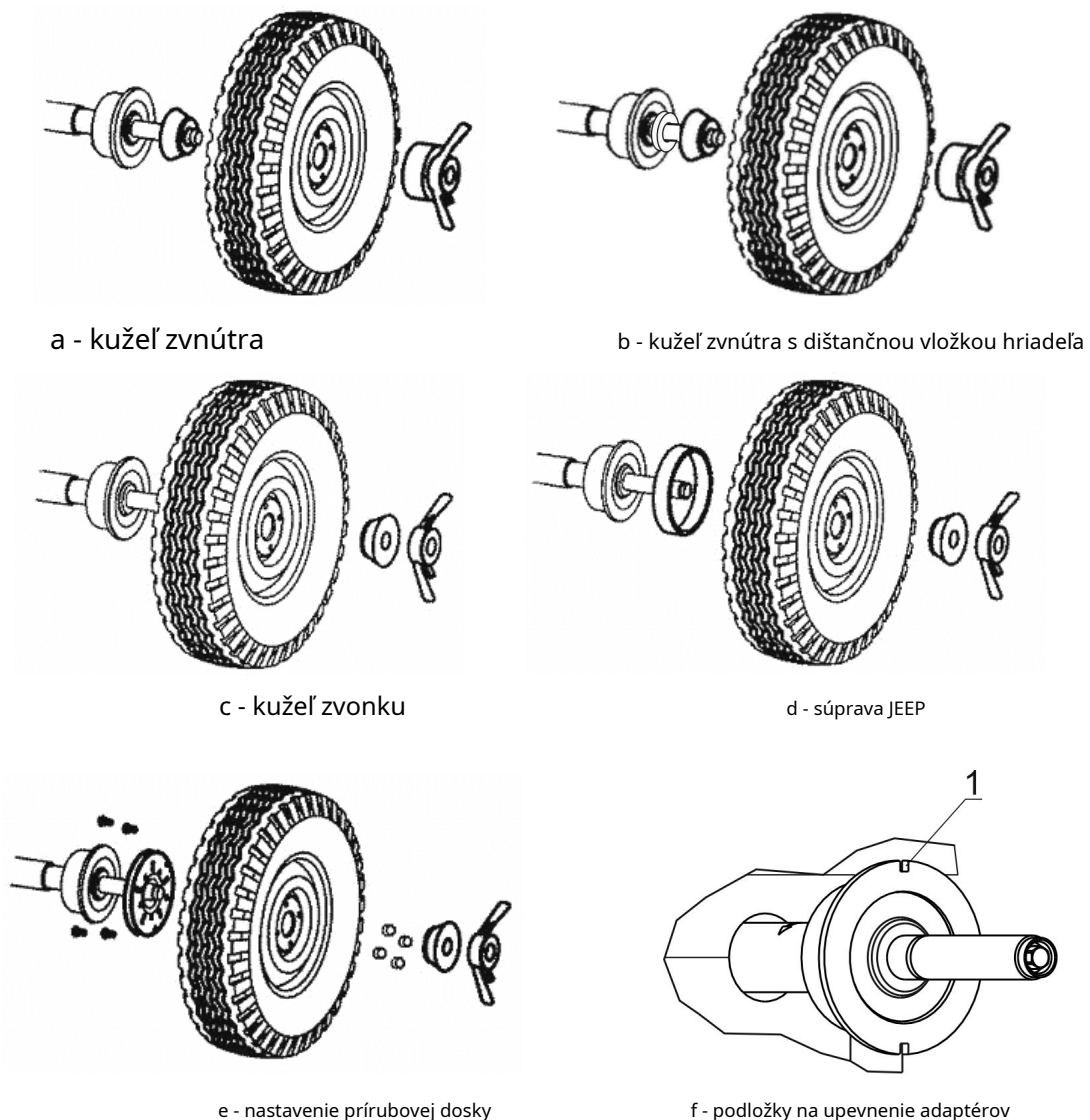
Vyvážte koleso v súlade s nasledujúcim postupom.

- aktivujte stav stroja «Nové koleso»;
- pripraviť a namontovať koleso (5.2);
- v prípade potreby zmeniť typ vyváženého kolesa: koleso automobilu alebo motocykla (5.3);
- v prípade potreby zadajte údaje o kolese (5.4);
- splniť meranie nevyváženosti (5.5);
- v prípade potreby nastavte závažia (5.6);
- vykonajte kontrolné meranie (5.5).

5.2 Montáž kolesa

Pri montáži kolesa je potrebné pamätať na to, že stroj treba udržiavať v čistote. Zabráňte vniknutiu prachu a vlhkosti do vnútra stroja, poliatu a striekaniu vody na ovládacie panely a otvory v tele stroja.

Vyčistite koleso od blata a odstráňte predtým nastavené závažia. Namontujte vyvažované koleso na hnací hriadeľ stroja v súlade s obrázkom 5.1 v závislosti od konštrukcie ráfika kolesa.



Obrázok 5.1 - Montáž kolesa

Pri správnej konštrukcii kolesa a kvalite vonkajšieho okraja otvoru sa odporúča namontovať koleso s kuželom zvonku, obrázok 5.1b. V tomto prípade je vycentrovanie kolesa správnejšie a opotrebovanie závitú hriadeľa a matice je oveľa menšie.

Montáž kolesa s rozperou hriadeľa dodávanou na požiadanie (obrázok 5.1b) sa odporúča pri montáži kužela zvnútra, ak je kužel zasadený hlboko v otvore kolesa a nedostatočne stláča pružinu vretena pri utáňovaní matice kolesa. Čím silnejšia je pružina stlačená; tým lepšie je centrovanie kolesa.

Montáž kolesa na adaptér príruby dodávaný na požiadanie (obrázok 5.1e) imituje upevnenie kolesa na náboji auta a umožňuje presnejšie vyváženie kolesa. Najprv je potrebné pripevniť prírubu na koleso a potom namontovať koleso s prírubou na vreteno stroja.

Parametre usporiadania otvorov v príрубе pre upevňovacie skrutky kolesa sú uvedené v tabuľke 5.1. Zoznam modelov áut, ktorých kolesá majú rovnaké parametre upevnenia, je uvedený v prílohe A.

Tabuľka 5.1 Parametre otvorov v príрубе

Priemer usporiadania skrutiek, mm	Počet skrutiek, kusov
139,7	5
115	5
170	3
108	5

Pre montáž motocyklových kolies a kolies bez stredového otvoru je potrebné použiť špeciálne adaptéry, ktoré je potrebné zakúpiť samostatne. Adaptéry by mali byť namontované pomocou dlaždíc alebo otvorov 1 v miske hriadeľa znázornenej na obrázku 5.1f.

Po namontovaní adaptérov, upevnených na hriadeľi v pevnej polohe, je potrebné vykonať postup kompenzácie ich nevyváženosti podľa bodu 7.5. Po odstránení adaptéra deaktivujte režim kompenzácie adaptéra.

- **Procedúra kompenzácie adaptéra by mala byť vykonaná pred montážou kolesa!**
- **Ak nevyváženosť adaptéra nepresiahne 3 gr, kompenzácia adaptéra nie je potrebná.**

Pri montáži kolesa sa spoiatku odporúča mierne ho natiahnuť pomocou upínacej matice a ponechať malý koncový plavák. Potom otočte kolieskom o jednu otáčku a kývajte ním rukami. Potom maticu úplne utiahnite. Pre lepšie vycentrovanie kolesa sa odporúča zdvihnúť ho ľavou rukou pri utáňovaní matice.

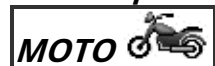
- **Pre uľahčenie montáže a demontáže kolesa v režime «Nové koleso» je možné aktivovať režim brzdenia hriadeľa stlačením tlačidla STOP.**

5.3 Zadanie typu kolesa: auto alebo motocykel

Skontrolujte aktuálny typ kolesa zobrazený ikonami v informačnom poli



a . Ak je potrebné zmeniť typ kolesa, stlačte tlačidlo



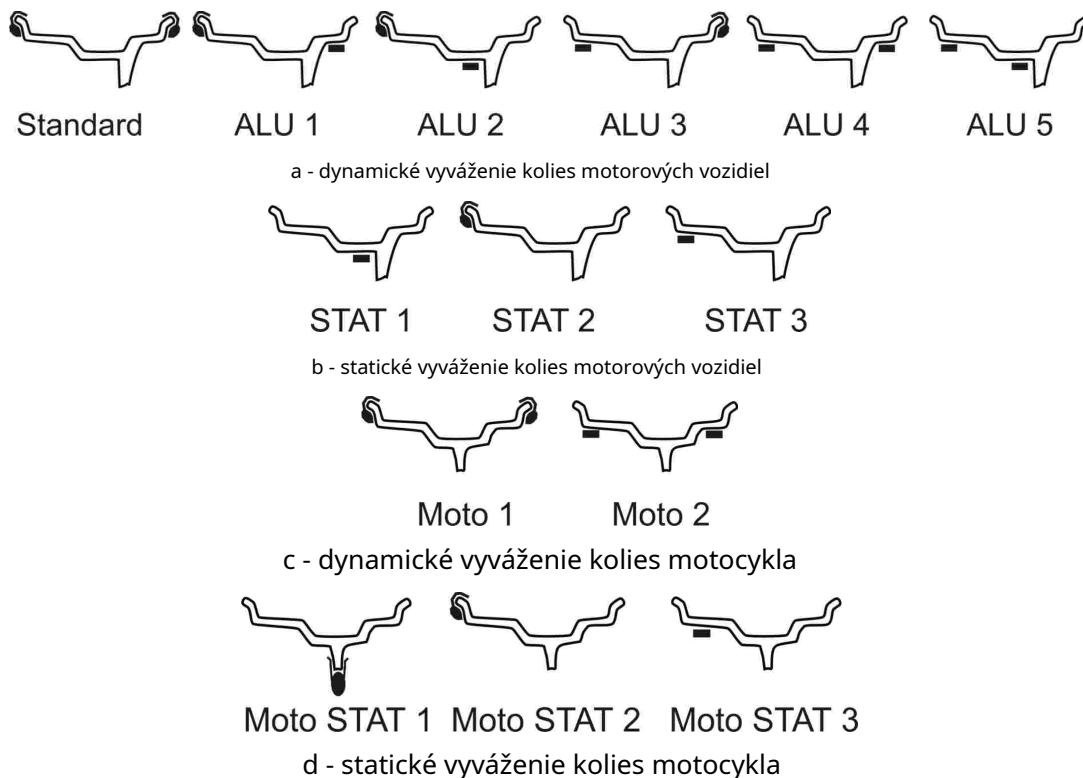
5.4 Zadávanie parametrov kolesa

- **Ak nie je potrebné meniť parametre, napríklad keď je koleso úplne rovnaké ako predchádzajúce - môžete okamžite prejsť na meranie nevyváženosti.**

Pre zadanie rozmerov je potrebné zmerať priemer a vzdialenosť pomocou elektronického meracieho ramena v stave «Nové koleso».

Ak rameno meradla nedosiahne ráfik, použite predlžovač ramena merača podľa 7.6.

Stroj umožňuje nastavenie hmotnosti na kolese podľa rôznych schém v závislosti od konštrukcie kolesa. Možné schémy sú znázornené na obrázku 5.2.

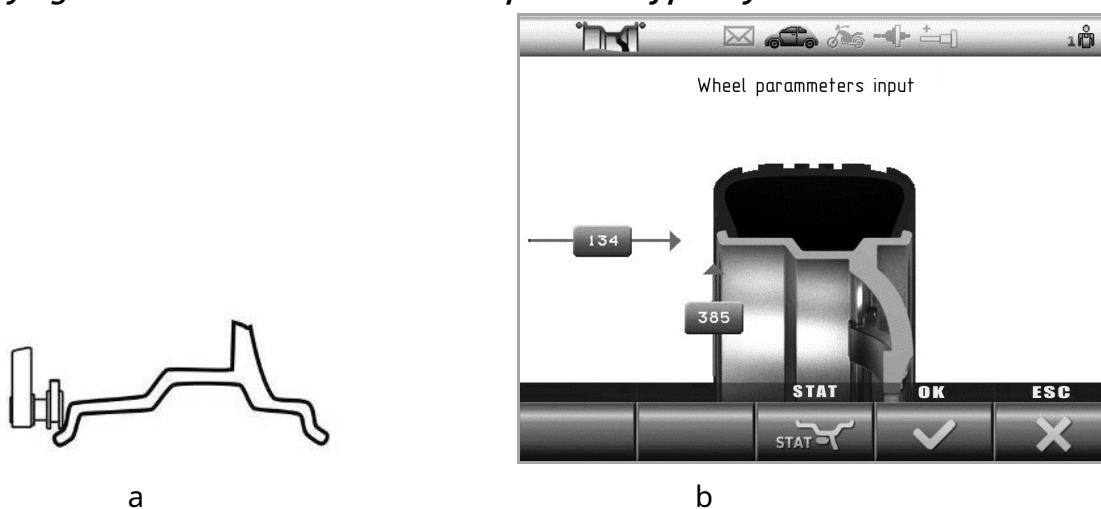


Obrázok 5.2 - Schéma nastavenia hmotnosti

5.5 Vstup parametrov kolesa do SBMP-40 L

5.5.1 Zadávanie parametrov kolies pre schémy Standard, ALU1, ALU3, ALU4, Moto1, Moto2 (SBMP-40 L)

Pre meranie vzdialenosti a priemeru posuňte meracie rameno blízko k ráfiku podľa obrázku 5.3a do spodnej polohy. Na displeji sa zobrazí obrázok, ktorý je znázornený na obrázku 5.3b. Počkajte na zvukový signál. Posuňte meracie rameno do počítateľnej polohy.



Obrázok 5.3 - Meranie pomocou meracieho ramena.

Ak rameno meradla nedosiahne ráfik, použite predlžovač ramena merača podľa 7.6.

Keď stlačíte **ESC** rozmery sa vrátia na pôvodné hodnoty ako predtým spustí sa meranie a stroj sa prepne do stavu «Nové koleso».

Stlačte tlačidlo **OK** pokračovať.

Stroj sa automaticky prepne do schémy nastavenia hmotnosti a zadania šírky.

Aktuálna schéma je na displeji označená farebným rámikom, obrázok 5.4.

Pre výber inej schémy stlačte



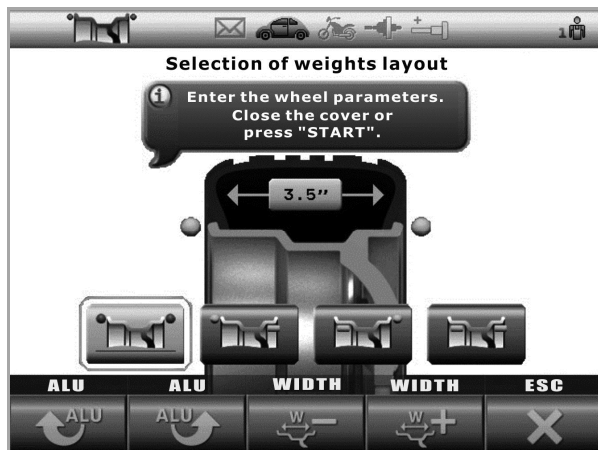
a



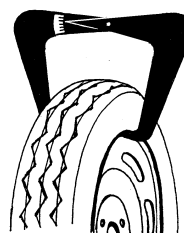
Zmerajte šírku kolesa pomocou strmeňa, obrázok 5.5. Zadajte šírku stlačením



a



Obrázok 5.4 - Výber schémy nastavenia hmotnosti



Obrázok 5.5 - Meranie šírky kolesa pomocou a hmatadlo

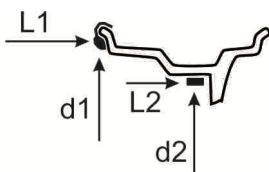
Keď stlačíte **ESC X** rozmiery sa vrátia na pôvodné hodnoty ako predtým začne meranie a stroj sa prepne do stavu «Nové koleso».

Po zadaní parametrov môžete merať nerovnováhu.

5.5.2 Vstup parametrov kolies pre schémy ALU 2, ALU 5 (SBMP-40 L)

Zadávanie rozmerov priamym meraním sa používa pre ALU2, ALU5 a Static, teda schémy nastavenia hmotnosti, v ktorých je správne závažie umiestnené vo vnútri kolesa, obrázok 5.7.

Pri priamom meraní operátor pomocou elektronického meracieho ramena priamo meria priemer a vzdialenosť montážnych bodov závaží d1, L1, d2, L2, ako je znázornené na obrázku 5.6. To zvyšuje presnosť výpočtu hmotností a polôh vyvažovacích závaží a znižuje počet cyklov vyvažovania.



Obrázok 5.6 - Rozmery kotúča pri priamom meraní

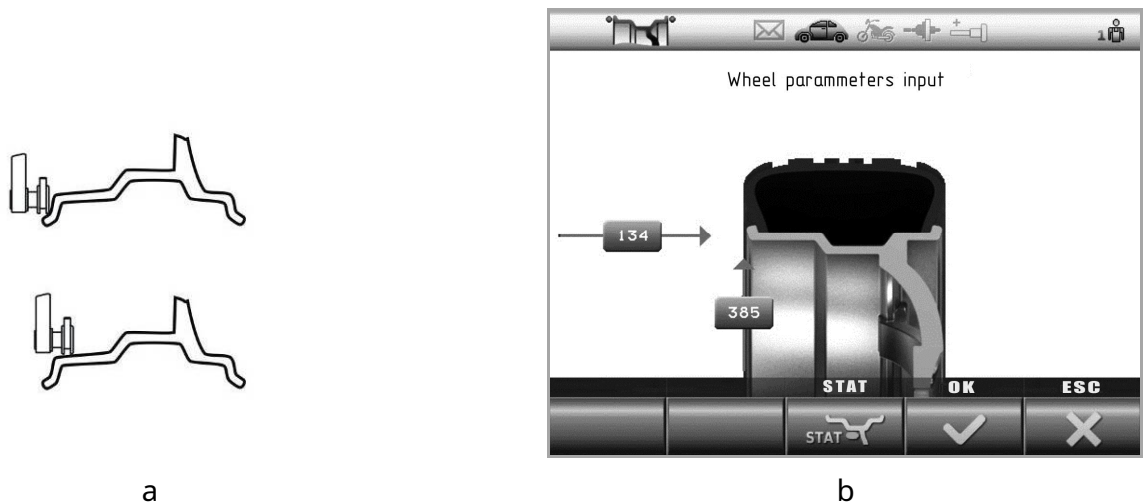


ALU 2

ALU 5

Obrázok 5.7 - Schémy nastavenia hmotnosti umožňujúce priame meranie

Na vykonanie prvého merania posuňte rameno merača do polohy nastavenia ľavého závažia do spodnej polohy, ako je znázornené na obrázku 5.8a, a podržte ho. Počkajte na zvukový signál. Komu zrušiť operáciu stlačte tlačidlo **ESC X** pred signálom.



Obrázok 5.8 – Prvé meranie

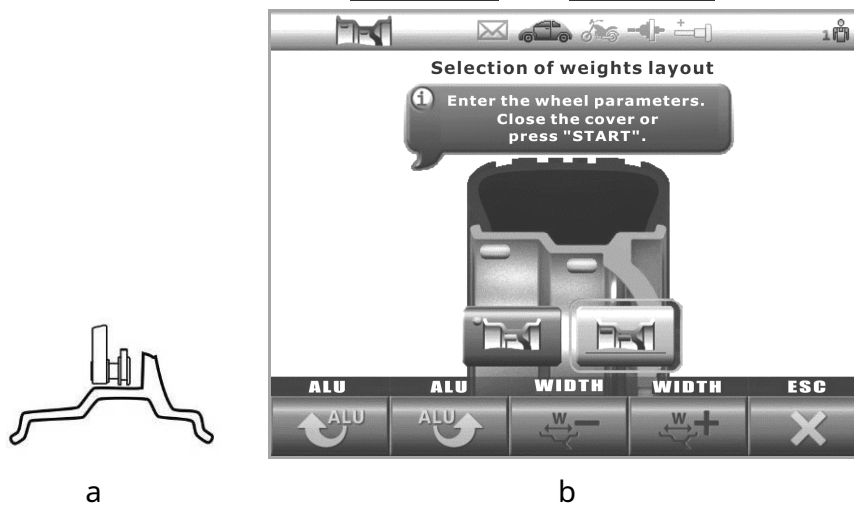
Na vykonanie druhého merania posuňte meracie rameno na miesto nastavenia pravého závažia do spodnej polohy, ako je znázornené na obrázku 5.9a, a podržte ho. Počkajte na zvukový signál. Komu zrušiť operáciu stlačte tlačidlo **ESC**.

Posuňte meracie rameno späť do východiskovej polohy.

Stroj sa automaticky prepne do schémy nastavenia hmotnosti.

Aktuálna schéma je na displeji označená farebným rámkom, obrázok 5.9b.

Pre výber inej schémy stlačte **ALU** a **ALU**.



Obrázok 5.9 – Druhé meranie a výber schémy

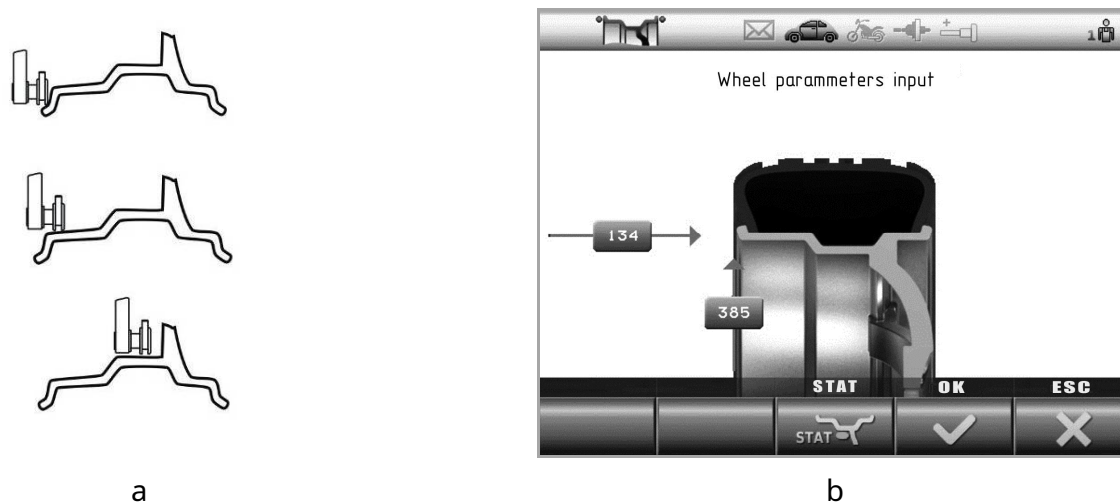
Po stlačení tlačidla **ESC** rozmery sa vrátia na pôvodné hodnoty ako predtým spustí sa meranie a stroj sa prepne do režimu „Nové koleso“.

5.5.3 Vstup parametrov kolies pre schémy STAT a Moto STAT (SBMP-40 L)

Pre meranie vzdialenosti a priemeru posuňte meracie rameno na miesto nastavenia závažia do spodnej polohy, ako je znázornené na obrázku 5.10a, a podržte ho. Počkajte na zvukový signál.

Posuňte meracie rameno späť do východiskovej polohy.

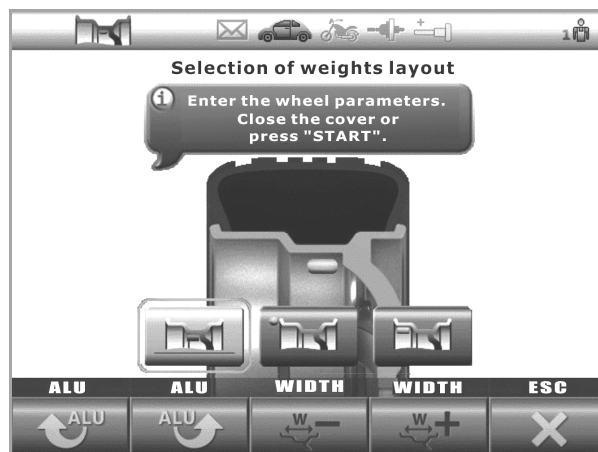
Stlačte kláves **STAT**. Ak chcete operáciu zrušiť, stlačte tlačidlo **ESC**.



Obrázok 5.10 – Meranie pre schému STAT a Moto Stat

Stroj sa automaticky prepne do schémy nastavenia hmotnosti.

Aktuálna schéma je na displeji označená farebným rámkom, obrázok 5.11.



Obrázok 5.11 – výber schémy Stat a Moto Stat

Po stlačení tlačidla **ESC X** rozmery sa vrátia na pôvodné hodnoty ako predtým spustí sa meranie a stroj sa prepne do režimu „Nové koleso“.

5.6 Zadávanie parametrov kolesa v SBMP-40 St

- Ak nie je potrebné meniť parametre, napríklad keď je koleso úplne rovnaké ako predchádzajúce - môžete okamžite prejsť na meranie nevyváženosti.

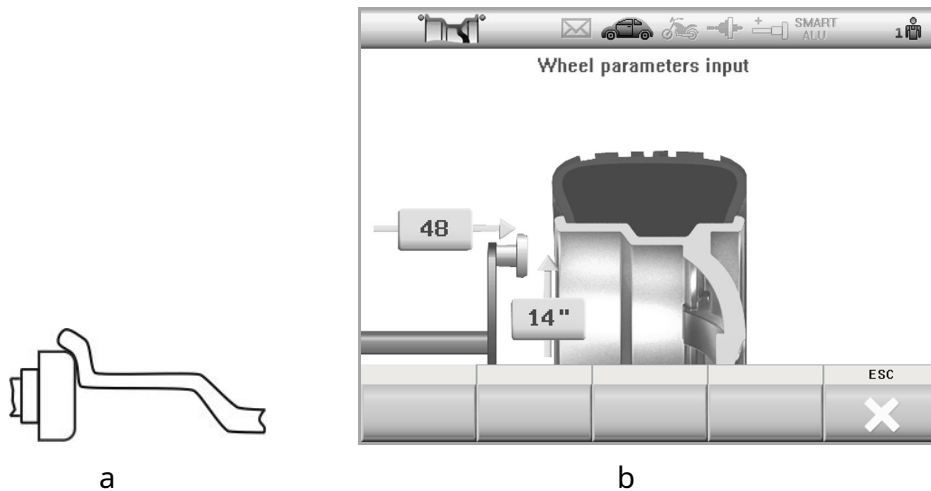
Pre zadanie rozmerov je potrebné zmerať priemer a vzdialenosť pomocou elektronického meracieho ramena v stave «Nové koleso».

Ak rameno meradla nedosiahne ráfik, použite predlžovač ramena merača podľa 7.6.

Na meranie prisuňte meracie rameno blízko k ráfikú podľa obrázku 5.12a. Na displeji sa zobrazí obrázok, ktorý je znázornený na obrázku 5.12b. Počkajte na zvukový signál. Posuňte meracie rameno do počiatkovej polohy.

Keď stlačíte **ESC X** rozmery sa vrátia na pôvodné hodnoty ako predtým spustí sa meranie a stroj sa prepne do stavu «Nové koleso».

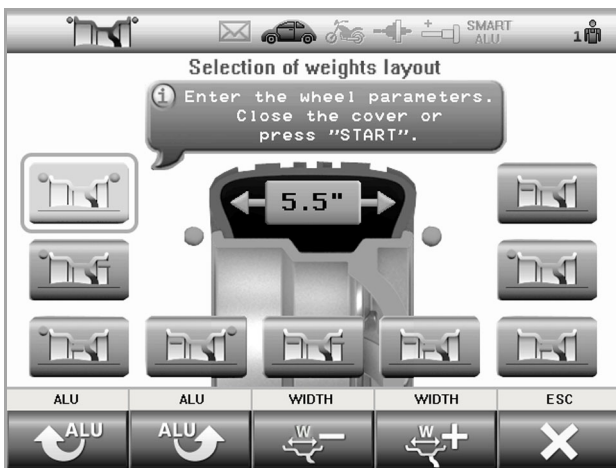
Po zmeraní priemeru a vzdialenosti sa stroj automaticky prepne do schémy nastavenia hmotnosti a zadania šírky.



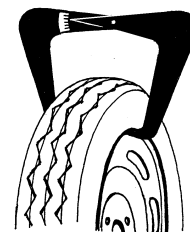
Obrázok 5.12 - Meranie pomocou meracieho ramena.

Aktuálna schéma je na displeji označená farebným rámkom, obrázok 5.13.

Pre výber inej schémy stlačte



Obrázok 5.13 - Výber schémy nastavenia hmotnosti



Obrázok 5.14 - Meranie šírky kolesa s strmeň

Ak po výbere schémy, šírka kolesa.



klávesy sú aktivované (kontrast), ktoré by ste mali zadať

Zmerajte šírku kolesa pomocou strmeňa, obrázok 5.14. Zadajte šírku stlačením



Keď stlačíte **ESC** rozmery sa vrátia na pôvodné hodnoty ako predtým začne meranie a stroj sa prepne do stavu «Nové koleso».

Po zadaní parametrov môžete merať nerovnováhu.

5.7 Meranie nerovnováhy

Pre meranie nevyváženosti sklopte kryt alebo stlačte tlačidlo sklopený **ŠTART s kryt. Počkajte na úplné zastavenie kolesa. Zdvihnite kryt.**

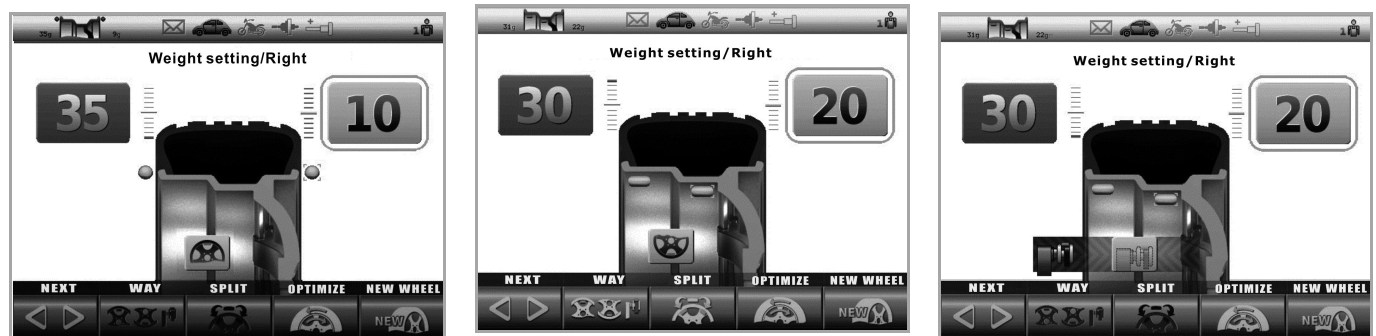
Pre núdzové zastavenie bez dokončenia merania stlačte tlačidlo **STOP.**

- Počas meraní nie sú dovolené mechanické vplyvy na stroj, nie je dovolené opierať sa o telo stroja, vyberať zo stroja a odkladať na seba príslušenstvo stroja, náradie a iné predmety.
- **POZOR!** Pred prvým meraním po prepnutí stroja sa hriadeľ automaticky otočí o jednu otáčku malou rýchlosťou.

Ak je aktivovaný automatický prechod do «Nového kolesa» (8.1.6), v prípade «nulových» výsledkov v oboch rozmeroch sa stroj prepne zo stavu nastavenia závaží do stavu «Nové koleso».

5.8 Nastavenie závažia

Po zmeraní nevyváženosti a zastavení kolesa sa stroj prepne do stavu nastavenia hmotnosti. Hriadeľ s kolesom sa automaticky otočí do požadovanej polohy a hmotnosti závaží sa zobrazia na displeji, Obrázok 5.15.



a – nasadte si pripínacie závažia 10 g vpravo na „12 h“

b – nasadte si nalepovacie závažia 20 g vpravo na „6 h“

c – vpravo k mierke položte nalepovacie závažia 20 g (SBMP-40 len L)

Obrázok 5.15

Po zastavení kolesa v želanej polohe je hmotnosť závažia, ktorá sa má teraz nastaviť, orámovaná a zobrazená žltou farbou.

Na nastavenie napínacieho závažia priložte závažie na ráfik v polohe „12 h“, ako je znázornené na obrázku 5.6, a pripevnite ho na ráfik miernym poklepaním náradím.

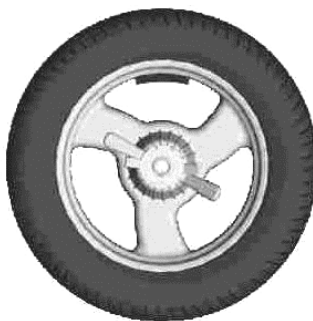
Ak chcete nastaviť nalepovacie závažia, odstráňte ochrannú fóliu zo závažia. Upevnite závažia v hornej polohe kolesa („12 h“) alebo v dolnej polohe („6 h“) alebo podľa meradla podľa 5.6.1 (odporúčané).

Špeciálna ikona označuje režim „6 h“ a „12 h“, ako je znázornené na obrázku 5.15 a, b. Nastavenie závažia v hornej polohe „12 h“ alebo v dolnej polohe „6 h“ prevedte podľa obr. 5.16 vo vzdialenosti podľa obr. 5.17.



a

pripínacie závažia nastavené za „12 h“ pozíciu



b

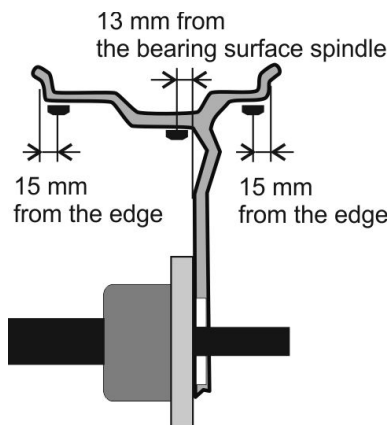
nalepovacie závažia nastavené za „12 h“ pozíciu



c

nalepovacie závažia nastavené za „6 h“ pozíciu

Obrázok 5.16



Obrázok 5.17 - Vzdialenosti pre nastavenie nalepovacieho závažia

Ak chcete prejsť na iné nastavenie hmotnosti, môžete:

- alebo stlačte tlačidlo **◀ ĎALŠIE ▶**;

- alebo zatlačte na koleso rukou silou dostatočnou na prekonanie brzdného odporu. Komu určiť smer otáčania kolesa použite indikátor znázornený na obrázku 5.18. Jeho červený osvetlený pruh ukazuje miesto pre nastavenie hmotnosti.



Obrázok 5.18- Indikátor miesta pre nastavenie závažia.

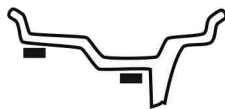
- V informačnom poli je vždy uvedená presná (nezaokrúhlená) hodnota hmotnosti.

5.8.1 Nastavenie hmotnosti pomocou meracieho ramena (SBMP-40 L)

Pri manuálnom nastavovaní nalepovacích závaží nevyhnutne dochádza k odchýlke, ktorá neumožňuje vyváženie kolesa na jeden cyklus.

Pri práci na SBMP-40 L je možné takúto odchýlku eliminovať nastavením hmotnosti pomocou ramena meradla.

Pomocou meracieho ramena môžete nastaviť závažia na miesta prístupné z tela stroja, obrázok 5.19. Ak je prístupná len jedna korekčná rovina, závažie je možné nastaviť v tejto rovine pomocou ramena meradla a v druhej rovine v režime „12-6h“.

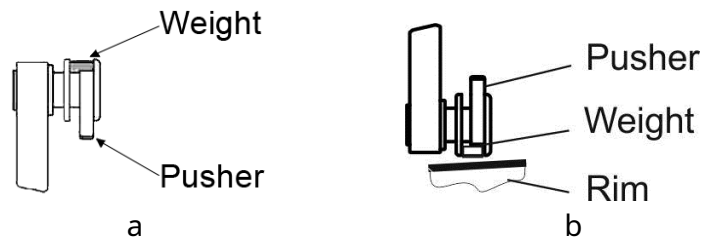


Obrázok 5.19 – Polohy hmotnosti, prístupné na nastavenie pomocou ramena merača

V prípade nastavenia hmotnosti pomocou ramena meradla sa na displeji zobrazí obrázok, ako je znázornené na obrázku 5.15c.

Pripravte si hmotnosť požadovanej hmoty. Odstráňte z neho ochrannú fóliu. Nastavte závažie do svorky meracieho ramena, ako je znázornené na obrázku 5.20a.

Po otočení meracieho ramena do spodnej polohy. Vytiahnite rameno merača do polohy, keď zaznie prerušovaný zvukový signál alebo keď sa pozriete na stupnicu na obrazovke. Pritlačte meracie rameno k povrchu kolesa, obrázok 5.20b. Stlačením posúvača uvoľníte závažie zo svorky ramena meradla. Posuňte meracie rameno späť do pôvodnej polohy.



Obrázok 5.20 – Nastavenie hmotnosti pomocou meracieho ramena

- ***Keď meracie rameno prejde cez požadovanú vzdialenosť, stroj vydá predĺžený zvukový signál. Preto pri pohybe meracieho ramena zaznie zvukový signál, musíte meracie rameno posunúť v opačnom smere.***

Skontrolujte výsledky.


Spustite kryt na kontrolu merania. Počkajte, kým sa koleso zastaví. Zdvihnite kryt.

Informácie o hmotnostiach sa zobrazia na displeji. Ak sa výsledok nerovná «0 - 0», nastavte ďalšie závažia alebo zmeňte polohu existujúcich závaží a zopakujte kontrolné meranie.

6 PRÍKLADOV VYVAŽOVANIA KOLIES

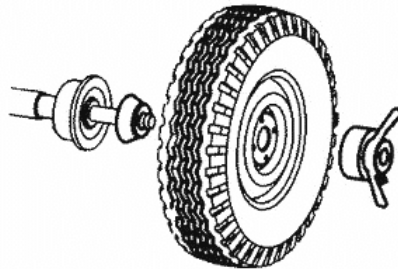
6.1 Štandardné vyváženie kolies

Nižšie je uvedený príklad štandardného vyváženia kolies automobilu pomocou závaží.

Ak stroj nie je v stave «Nové koleso», prepnite sa do tohto stavu. Ak je to napríklad v stav nastavenia hmotnosti, potom stlačte **NOVÉ KOLESO**  **.**

Stlačte kláves **STOP** **na dočasné uvedenie do činnosti brzdy.**

Namontujte čisté koleso na hriadeľ (obrázok 6.1).



Obrázok 6.1 - Montáž kolesa

Zadajte rozmery. Na tento účel priložte prvé meracie rameno k ráfik (obrázok 6.2a) a držte ho v tejto polohe, kým nezaznie signál. Vráťte meracie rameno do pôvodnej polohy.

Stlačte **OK** MP-40 L.

Na displeji sa zobrazia možné schémy nastavenia hmotnosti a šírky.

Stlačením vyberte prvú schému



a

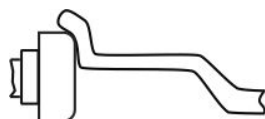
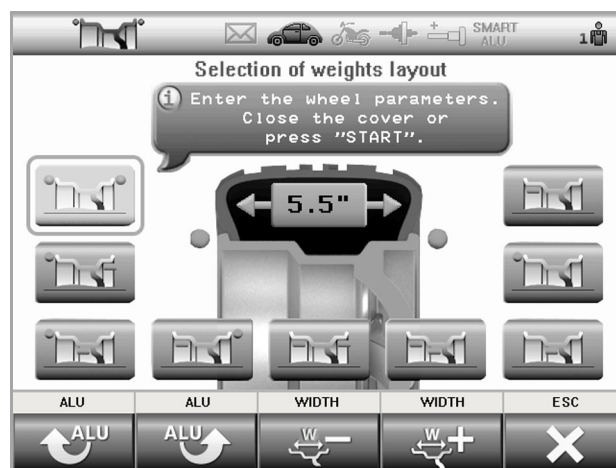


tlačidlá. Zmerajte

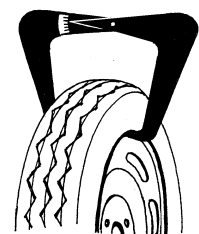
šírku kolesa podľa strmeňa, obrázok 5.4. Zadajte šírku stlačením



a



a - zadajte rozmery



c - zmerajte šírku koleso strmeňom

b - vyberte schému nastavenia hmotnosti

Obrázok 6.2 - Zadanie štandardných parametrov kolesa

Spustite kryt na meranie. Počkejte, kým sa koleso zastaví. Zdvihnite kryt. Informácie o hmotnostiach sa zobrazia na displeji.

Nastavte hmotnosť daného závažia do polohy „12 h“ vľavo, ako je znázornené na obrázku 6.3. Stlačte kláves **◀ ĎALŠIE ▶** **. Nastavte hmotnosť daného závažia do polohy "12 h".**




Obrázok 6.3 - Hmotnosť je nastavená v polohe „12 h“

Spustíte kryt na kontrolu merania. Počkajte, kým sa koleso zastaví. Zdvihnite kryt.

Informácie o hmotnostiach sa zobrazia na displeji. Ak sa výsledok nerovná «0 - 0», nastavte ďalšie závažia alebo zmeňte polohu existujúcich závaží a zopakujte kontrolné meranie.

6.2 Vyváženie zliatinových kolies (ALU) v SBMP-40 L

Zoberme si vyváženie kolies so schémou hmotnosti znázornenou na obrázku 6.4. Stroj je prispôbostený na nastavenie nalepovacích závaží pomocou meradla.

Ak stroj nie je v stave «Nové koleso», prepnite sa do tohto stavu. Ak je to napríklad v stav nastavenia hmotnosti, potom stlačte  **.**

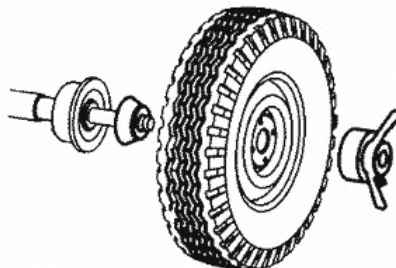
Stlačte tlačidlo  na dočasné uvedenie do činnosti brzdy.

Namontujte čisté koleso na hriadeľ (obrázok 6.5).



ALU 5

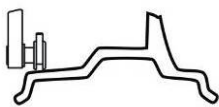
Obrázok 6.4



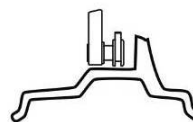
Obrázok 6.5 - Montáž kolesa

Posuňte meracie rameno do polohy nastavenia ľavého závažia v spodnej polohe, ako je znázornené na obrázku 6.6a, a podržte ho. Počkajte na zvukový signál. Potom posuňte meracie rameno na miesto nastavenia správneho závažia, ako je znázornené na obrázku 6.6b, a podržte ho. Počkajte na zvukový signál.

Vráťte meracie rameno do pôvodnej polohy.



a – prvé meranie



b – druhé meranie

Obrázok 6.6 – Zadajte rozmery

Na displeji sa zobrazia možné schémy nastavenia hmotnosti a šírky.

Stlačte klávesy  a  **vybrať správnu schému.**

Nie je potrebné zadávať šírku.

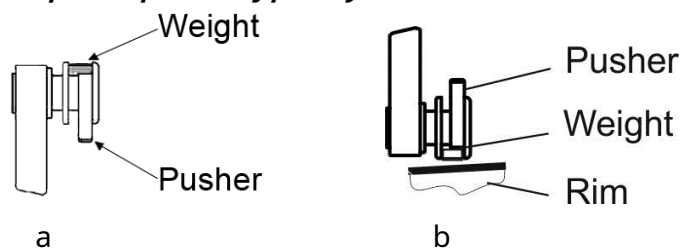
Spustíte kryt na meranie. Počkajte, kým sa koleso zastaví. Zdvihnite kryt.

Informácie o hmotnostiach sa zobrazia na displeji.

Pripravte si správnu hmotnosť požadovanej hmoty. Odstráňte z neho ochrannú fóliu.

Nastavte závažie do svorky meracieho ramena, ako je znázornené na obrázku 6.7 a.

Po otočení meracieho ramena do spodnej polohy. Vytiahnite rameno merača do polohy, keď zaznie prerušovaný zvukový signál alebo keď sa pozriete na stupnicu na obrazovke. Pritlačte meracie rameno na povrch kolesa, obrázok 6.7 b. Stlačením posúvača uvoľníte závažie zo svorky ramena meradla. Posuňte meracie rameno späť do pôvodnej polohy.



Obrázok 6.7 - Nastavenie hmotnosti pomocou meradla

Stlačte kláves **◀ ĎALŠIE ▶**. Počkajte, kým sa koleso zastaví. Nastavte váhu na druhú stranu.

Spustite kryt na kontrolu merania. Počkajte, kým sa koleso zastaví. Zdvihnite kryt.

Informácie o hmotnostiach sa zobrazia na displeji. V prípade potreby (ak sa výsledok nerovná «0 - 0») - nastavte ďalšie závažia alebo zmeňte polohu existujúcich a zopakujte kontrolné meranie.


6.3 Vyvažovanie zliatinových kolies (ALU) v SBMP-40 St

Zoberme si vyváženie kolies so schémou hmotnosti znázornenou na obrázku 6.8. Stroj je nastavený na nastavenie nalepovacích závaží v polohe "6 h", režim SmartALU je vypnutý.



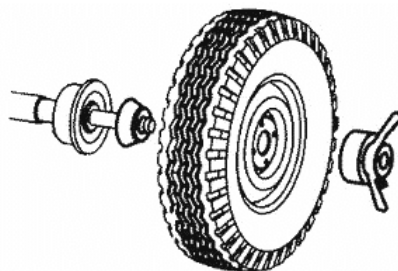
ALU 5

Obrázok 6.8

Ak stroj nie je v stave «Nové koleso», prepnite sa do tohto stavu. Ak je to napríklad v stav nastavenia hmotnosti, potom stlačte **NOVÉ KOLESO** .

Stlačte tlačidlo **STOP** na dočasné uvedenie do činnosti brzdy.

Namontujte čisté koleso na hriadeľ (obrázok 6.9).



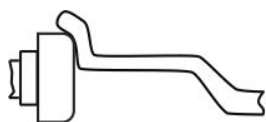
Obrázok 6.9 - Montáž kolesa

Zadajte rozmery. Na tento účel priložte meracie rameno k ráfiku (obrázok 6.10a) a podržte ho v tejto polohe, kým nezaznie signál. Vráťte meracie rameno do pôvodnej polohy.

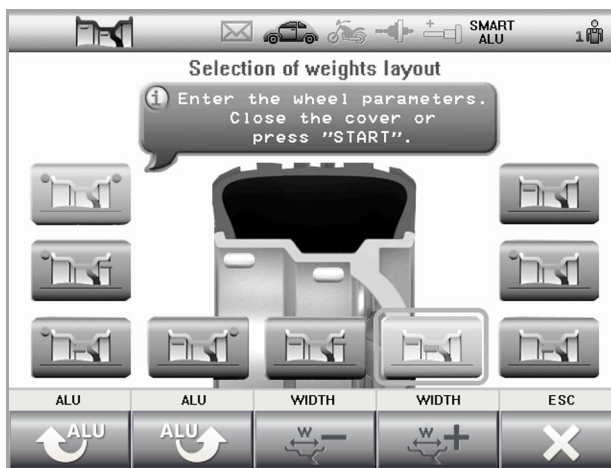
Na displeji sa zobrazia možné schémy nastavenia hmotnosti a šírky.

Stlačte klávesy **ALU**  a **ALU**  na výber schémy.

Nie je potrebné zadávať šírku.



a - vstupné rozmery



b - vyberte schému nastavenia hmotnosti

Obrázok 6.10 - Zadanie parametrov zliatinových kolies

Spustíte kryt na meranie. Počkajte, kým sa koleso zastaví. Zdvihnite kryt. Informácie o hmotnostiach sa zobrazia na displeji.

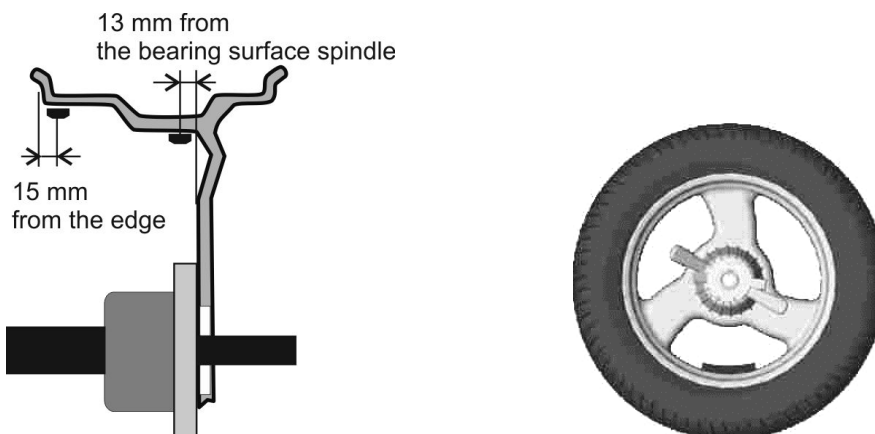
Nastavte hmotnosť daného závažia do polohy „6 h“ vpravo, ako je znázornené na obrázku 6.11.

Stlačte tlačidlo

◀ **ĎALŠIE** ▶

. **Nastavte hmotnosť danej hmoty do polohy „6 h“ vľavo, ako je znázornené na obrázku**

Obrázok 6.11.



Obrázok 6.11 – Nastavenie nalepovacích závaží

Spustíte kryt na kontrolu merania. Počkajte, kým sa koleso zastaví. Zdvihnite kryt.








Informácie o hmotnostiach sa zobrazia na displeji. Ak sa výsledok nerovná «0 - 0», nastavte ďalšie závažia alebo zmeňte polohu existujúcich závaží a zopakujte kontrolné meranie.

7 ĎALŠÍCH MOŽNOSTÍ

7.1 Efektívne vyváženie zliatinových diskov - technológia SmartALU (iba SBMP-40 St)

Existuje veľké množstvo rôznych typov zliatinových kolies, takže miesta upevnenia nalepovacích závaží môžu byť rôzne. Výsledkom je, že aj v prípade použitia bezchybného a dobre kalibrovaného stroja môže presné vyváženie kolies vyžadovať dva alebo viac cyklov. Je obzvlášť ťažké vyvážiť kolesá s veľkou nevyváženosťou. Technológia SmartALU pomáha znižovať počet cyklov: prvé koleso zo sady bude vyžadovať dva cykly, ostatné kolesá budú v podstate vyžadovať iba jeden cyklus.

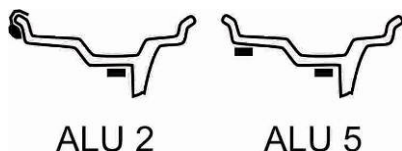
Technológia SmartALU je založená na nasledujúcom princípe: ak je nerovnováha veľká, stroj bude vyžadovať tréningovú váhu. Po meraní nerovnováhy s tréningovou hmotnosťou stroj vypočíta skutočnú polohu tréningovej váhy (priemer a vzdialenosť) a následne presne vypočíta zvyškovú hmotnosť. Ďalšie kolesá zo sady budú vyvážené podľa presných parametrov a správne vypočítané miesta pre závažia a hmotnosti závaží.

Pre zapnutie režimu SmartALU vstúpte do menu stlačením **POMŮKA**  potom použite **DOLE**  vyberte položku «Parametre» a stlaďte **VYKONATĚ** . Potom použite **DOLE** , vyberte položku «SmartALU» a stlaďte **ZMENITĚ** , použite klávesy **+** alebo **-** nastavte "Áno", stlaďte **OK** . Potom opustíte menu stlačením **VÝCHOD** . Indikátor režimu bude zapnutý (stať sa kontrastom) na informačnom poli **SMART ALU**.

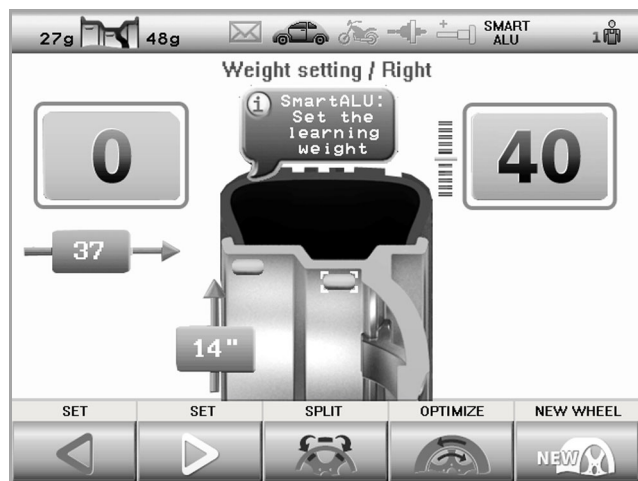
Ak chcete vypnúť režim SmartALU, vykonajte rovnaké kroky a nastavte

«nie». Vyvažovanie kolies so zapnutým režimom SmartALU je trochu iné.

Ak sa na postup vyvažovania použije jedna zo schém znázornených na obrázku 7.1a a nevyváženosť kolesa je dostatočne veľká, na displeji sa môže zobrazit žiadosť o testovanie vyváženia, obrázok 7.1b.



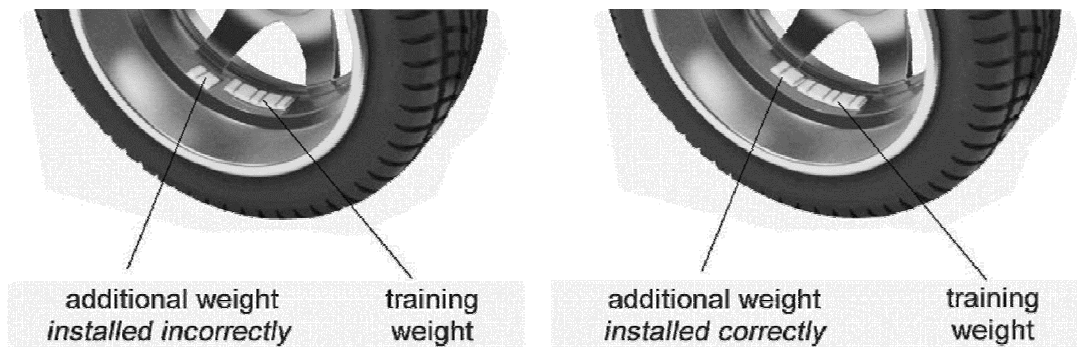
a - schémy pracujúce s režimom SmartALU



b - obrázok požiadavky na testovanie vyváženia

Obrázok 7.1

Nastavte požadovanú hmotnosť konvenčným spôsobom. Sklopte kryt na meranie nevyváženosti. Po zmeraní nerovnováhy stroj vypočíta presný priemer a vzdialenosť pre nastavenie tréningovej hmotnosti. Potom pokračujte v pravidelnom vyvažovaní. Je potrebné zafixovať zostatkovú hmotnosť v rovine tréningovej váhy s dodržaním čo najpresnejšej vzdialenosti nastavenia tréningovej váhy, ako je to znázornené na obrázku 7.2!



Obrázok 7.2 - Poloha prídavného závažia

Po vyvážení prvého kolesa vyvážte ďalšie koleso zo sady bežným spôsobom bez zadávania rozmerov.

Vypočítaná presná vzdialenosť a priemer budú platné až do zadania nových parametrov.

- **Pre efektívne vyváženie je potrebné:**

- *fixovať tréningovú váhu presne danej hmotnosti;*

- *upevniť tréningové závažie čo najbližšie k rovine lúčov.*

- *použiť konštrukčné prvky ráfika pre vizuálnu lokalizáciu miesta skúšky a následné nastavenie závaží: obvodové línie ráfika, línia lúčov a spojka ráfika atd.;*

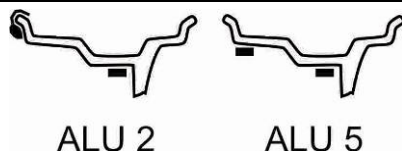
- *pre schému ALU 5 by mala byť ľavá hmotnosť nastavená čo najbližšie k okraju ráfika (obrázok 5.7);*

- *pre dodržanie presného uhla nastavenia závaží je potrebné vizuálne kontrolovať miesto nastavenia pohľadom z boku v smere osi hriadeľa;*

- **Pamätajte, že čím väčšia je hmotnosť - tým presnejšie by malo byť jej nastavenie podľa uhla aj vzdialenosti!**




7.2 Rozdelenie - „skrytá váha“

- **Režim Split umožňuje zachovať dobrý vzhľad kolesa na úkor nastavenia nalepovacích závaží za lúčmi. Tento režim možno použiť pre pravú rovinu v schémach znázornených na obrázku 7.3. To znamená, že skrytie hmotnosti sa vykonáva len pre jednu rovinu - rovinu umiestnenú za lúčmi.**



Obrázok 7.3 - Schémy nastavenia prípustnej hmotnosti pre režim Split

Vo väčšine prípadov sa to dosiahne rozdelením jedného závažia na dve.

Pre vstup do režimu Split je potrebné stlačiť tlačidlo  v hmotnosti stav nastavenia. Obraz na displeji bude zodpovedať obrázku 7.4. Umiestnite ktorýkoľvek z lúčov na poloha „12 h“ otáčaním kolesa rukou. Použite klávesy   na výber lúčov

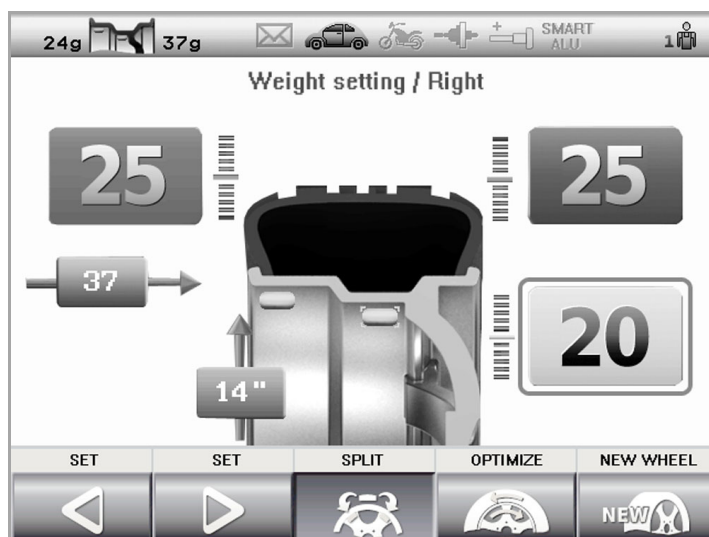
množstvo. Stlačte tlačidlo . Činnosť je možné prerušiť stlačením tlačidla





Obrázok 7.4 - Vstup dát pre režim Split



Ak sa po tejto operácii na pravej strane displeja zobrazia dve hodnoty hmotnosti (obr 7.5), to znamená, že dve závažia majú byť nastavené na pravú rovinu. Ich nastavenie je podobné ako bežné nastavenie nalepovacích závaží.



Obrázok 7.5 - Zobrazenie obrázku nastavenia hmotnosti v režime Split

Pomocou tlačidiel   nastavte hmotnosti podľa zobrazenej hodnoty informácie.

- Operácia Split bude vykonaná podľa zadaného množstva a polohy lúčov vo všetkých nasledujúcich meraniach až do prechodu do stavu «Nové koleso».

Ak chcete ukončiť režim SPLIT pred prechodom do stavu «Nové koleso», stlačte tlačidlo  potom - .

7.3 Efektívna práca troch operátorov

Stroj zabezpečuje efektívnu obsluhu troch operátorov – montážnikov pneumatík. Napríklad pri obsluhu dvoch až troch áut musia operátori vyvažovať rôzne kolesá jedno po druhom. Zároveň, aby sa údaje o kolese nezadávali ešte raz, stačí, aby si každý operátor prehodil číslo (operátor 1, 2 alebo 3) a rozmery sa obnovia.

Obzvlášť užitočné je prepínanie «operátorov» pri používaní režimu SmartALU alebo pri optimalizácii polohy pneumatiky. Je to dlhý postup, ale možno ho prerušiť

dočasne: kým «operátor 1» mení polohu pneumatiky na meniči pneumatík, «operátor 2» môže vyvažovať druhé koleso.

Pri prepínaní „operátora“ napríklad z 1 na 2:

- aktuálny stav stroja a parametre kolies pre «operátor 1» sú zachované;
- obnoví sa stav stroja a parametre kolies pre «operátor 2». Aktuálne číslo «operátora» je vždy zobrazené v informačnom poli.

Pre zmenu „operátora“ sa v informačnom poli zobrazí stlačenie.



Zmenené číslo operátora

- Zmena operátora môže byť vykonaná v stave «Nové koleso» a počas optimalizácie.

7.4 Optimalizácia

Optimalizácia umožňuje nájsť polohu pneumatiky vzhľadom na ráfik kolesa, keď bude statická nerovnováha kolesa minimálna. To umožní:

- znížiť hmotnosť vyvažovacích závaží, ktoré sa majú nastaviť;
- na zlepšenie plynulosti pohybu kolesa.

Hladkosť pohybu sa môže zlepšiť, ak sa vo výsledku optimalizácie najťažšie miesto pneumatiky (pevnejšie alebo vyššie) zarovná s miestom minimálneho priemeru ráfika.

Optimalizáciu sa odporúča vykonať v prípade veľkej nevyváženosti kolies a vysokých požiadaviek na plynulosť pohybu.

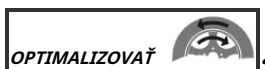
Proces optimalizácie sa vykonáva v režime optimalizácie nasledujúcim spôsobom:

- zmerajte počiatočnú nerovnováhu;
- otočte pneumatiku vzhľadom na ráfik o 180°;
- merať nerovnováhu;
- stroj vypočíta novú polohu pneumatiky;
- otočte pneumatiku vzhľadom na ráfik do novej polohy;
- splniť meranie kontroly nevyváženosti.

Počas všetkých meraní nevyváženosti by malo byť koleso napumpované na normu, mali by sa zložiť všetky závažia.

Optimalizácia môže byť vykonaná po meraní nevyváženosti pred nastavením závaží.

stlač tlačidlo



Vykonajte operácie v súlade so zobrazenými pokynmi.

Po ukončení - vyvážite koleso v súlade s bežným postupom.

V procese optimalizácie počas otáčania pneumatiky môže iný montér pneumatík vyvážiť iné koleso na stroji. Na tento účel je potrebné prejsť na druhý

«operátor» - stlačte tlačidlo



(podľa 7.3). Aby bolo možné pokračovať v

optimalizácie je potrebné vrátiť sa k svojmu «operátorovi» - stlačte tlačidlo




7.5 Kompenzácia nevyváženosti adaptéra

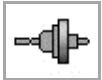
Akýkoľvek adaptér namontovaný na hriadeli spôsobuje vlastnú nerovnováhu.

U adaptérov namontovaných na hriadeli pomocou skrutiek cez štrbiny v miske hriadeľa môže byť vplyv tejto nevyváženosti na kvalitu vyváženosti kolesa eliminovaný.

Na tento účel je potrebné splniť postup kompenzácie nevyváženosti adaptéra.

Upevnite adaptér na hriadeľ.

Vstúpte do menu stlačením  potom použite  **DOLE**  vybrať si možnosť «Kompenzácia nevyváženosti adaptéra» a stlačte . Potom po požiadavke na displej sklopí kryt na meranie nevyváženosti. Po zastavení hriadeľa sa rozsvieti indikátor

kompenzácia adaptéra bude svietiť (bude kontrastná) v informačnom poli .

Namontujte kolesá na adaptér a vyvážte ich podľa obvyklého postupu. Po odstránení adaptéra deaktivujte režim kompenzácie adaptéra.

Ak chcete vypnúť režim kompenzácie adaptéra, vstúpte do ponuky, vyberte možnosť «Adaptor kompenzácia nevyváženosti» a stlačte . Potom režim kompenzácie adaptéra

indikátor zhasne (zbledne) .

- Procedúra kompenzácie adaptéra by mala byť vykonaná pred montážou kolesa!
- Ak nevyváženosť adaptéra nepresiahne 3 g, kompenzácia adaptéra nie je potrebná.

7.6 Použitie predlžovacieho ramena meracieho prístroja

Pri montáži kolesa pomocou niektorých adaptérov, napríklad adaptéra na kolesá motocykla, adaptéra na kolesá bez stredového otvoru, môže byť rameno merača príliš krátke, aby sa dostalo na ráfik. V tomto prípade je užitočný predlžovač ramena meracieho prístroja.

Vložte predlžovač do objímky hrotu ramena meracieho prístroja, ako je znázornené na obrázku 7.6. Zapnúť

režim vysúvania ramena meradla stlačením  The  ikona sa aktivuje automaticky v informačnom poli. Ak ikona nie je aktivovaná, nemôžete použiť extender.

- Po nastavení rozmerov sa uistite, že nástavec nepreruší otáčanie kolesa. V opačnom prípade by mal byť odstránený.



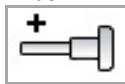
7.6 - Použitie predlžovača ramena meracieho prístroja

Ak pri ďalšom zadávaní rozmerov kolesa nie je potrebný predlžovač meracieho ramena, režim meracieho ramena by mal byť vypnutý.

Ak chcete vypnúť režimy vysúvania ramena meracieho prístroja, stlačte tlačidlo

. Po

že ikona



v informačnom poli automaticky zbledne.

7.7 Manuálne nastavenie parametrov

V niektorých prípadoch, keď napríklad nie je možné použiť meracie rameno, je možné zadať priemer a vzdialenosť manuálne.

Priemer by mal zodpovedať značke kolesa. Vzdialenosť je interval od špičky meracieho ramena v počiatkovej polohe až po okraj. Dá sa merať bežným pravítkom.

Pre manuálne nastavenie parametrov vstúpte do menu stlačením

 potom použite










vyberte možnosť «Ručné zadávanie parametrov kolesa» a stlačte



. Potom sa na displeji zobrazí formulár na zadanie parametrov.

Použite klávesy **DOLE**  vyberte parameter a potom stlačte **ZMENIŤ**  , použite klúče **+** **-** pre zmenu parametra a potom stlačte **OK**  . Po zadaní všetkých parametrov stlačte tlačidlo **VÝCHOD**  . Ak chcete zrušiť zadané zmeny a ukončiť manuálny režim, stlačte **ESC**  .

7.8 Správa

Stroj vedie evidenciu vyvážených kolies, ktoré umožňujú kontrolu vykonaných prác. Počítadlo je chránené pred akýmkoľvek rušením a je možné ho len prehliadať.

Okrem toho sa vypočíta celková hmotnosť nalepovacích závaží a množstvo nastavených nalepovacích závaží.

Pre zobrazenie prehľadu v stave «Nové koleso» stlačte tlačidlo cez **SPRÁVA**  . Pozri zobrazené informácie. Stlačte tlačidlo **VÝCHOD**  .



- Registrácia sa vykonáva podľa výsledkov merania nerovnováhy na základe zvolenej schémy nastavenia hmotnosti.

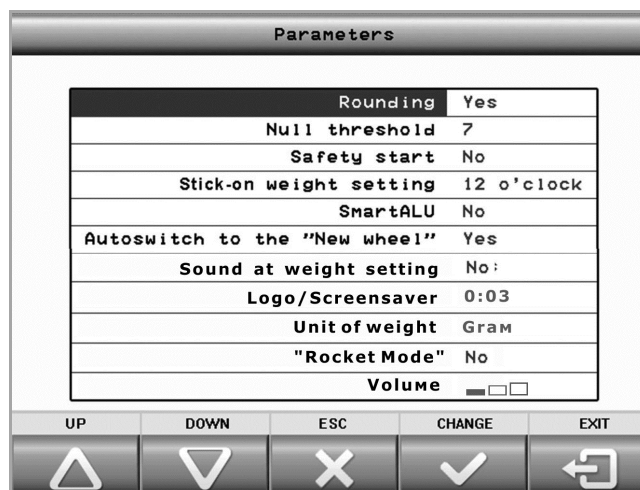
8 NASTAVENIE VYVAŽOVAČA KOLIES

8.1 Nastavenie parametrov

V tomto stave je možné vidieť aktuálne hodnoty parametrov a meniť ich.

Pre vstup do stavu «Parametre» v stave «Nové koleso» je potrebné stlačiť

tlačidlo  **potom vyberte položku ponuky «Parametre» a stlačte**  **. The**
na displeji sa zobrazí zoznam pozostávajúci z niektorých položiek, Obrázok 8.1.



Obrázok 8.1

Stlačte klávesy  **HORE**  **DOLE**, označte požadovanú položku a stlačte  **ZMENIŤ**.

Stláčanie tlačidiel  , **zmeňte parameter a stlačte**  **OK**. **Stlačením tlačidla**  **ESC** **obnoví pôvodné parametre.**

Pre opustenie stavu «Parametre» s uložením zadaných zmien stlačte tlačidlo  **VÝCHOD**.

Ak chcete opustiť stav bez uloženia zadaných zmien, stlačte tlačidlo  **ESC**.

Vysvetlenia každého parametra sú uvedené nižšie.

8.1.1 Zaokrúhľovanie: áno, nie

Ak je zaokrúhľovanie zapnuté, hmotnosť závažia sa zaokrúhli na 5 g. Pri hmotnostiach ťažších ako 60 sa hmotnosť zaokrúhľuje na 10 g. Okrem toho sa vykonáva hromadné „nulovanie“.

Predvolená hodnota - áno.

8.1.2 Nulová hranica: 0...15

Ak je menovitá hmotnosť hmotnosti nižšia ako nulový prah, indikátor zobrazí „0“. Napríklad, ak je prah pevne stanovený na 10 gramov, potom pri hmotnosti hmotnosti od 1 do 9 gramov indikátor zobrazí „0“.

- Nulling funguje iba vtedy, ak je zapnutý režim zaokrúhľovania.

Predvolená hodnota - 7.

8.1.3 Bezpečnostný štart: áno, nie

Ak je hodnota «áno», potom je spustenie merania nerovnováhy možné len so spusteným krytom.

- **POZOR! Prevádzka stroja nie je povolená, ak je hodnota «Bezpečný štart» «nie».**

- **Hodnotu «nie» položky «Bezpečný štart» nastavte len počas trvania údržby, pričom dodržte všetky potrebné bezpečnostné pravidlá!**

Predvolená hodnota - áno.

8.1.4 Nastavenie nalepovacieho závažia: 6 h, 12 h, podľa meradla (iba v SBMP-40 L)

Výber spôsobu nastavenia nalepovacieho závažia.

Nastavenie pomocou meracieho ramena v SBMP-40 L je najpresnejšia metóda. Umožňuje vyváženie akýchkoľvek kolies na prvý pokus. Pomocou meracieho ramena je možné nastaviť iba závažia vo vnútri kolesa. Pri výbere tejto metódy budú hmotnosti pásky mimo ráfika nastavené do polohy „12 h“.

Nastavenie nalepovacieho závažia do polohy «12 h» je tradičná metóda. Metóda nie je vhodná, pretože miesto nastavenia závažia vo vnútri kolesa je zle viditeľné.

Nastavenie do polohy «6 h» umožňuje vykonať čistenie bodu nastavenia hmotnosti a nastavenie hmotnosti, keď je koleso v jednej polohe.

Predvolená hodnota: «12 h»

8.1.5 SmartALU: áno, nie

Zapína/vypína režim SmartALU. Podrobne popísané v 7.1.

Predvolená hodnota: nie.

8.1.6 Automatické prepnutie na «Nové koleso»: áno, nie

Umožňuje automatický prechod do stavu «Nové koleso» po nevyváženosti "0" v oboch rovinách. Predvolená hodnota: áno.

8.1.7 Zvuk pri nastavení hmotnosti: áno, nie

Ovládanie zvukového signálu vjazdu kolesa do polohy upevnenia závažia

Predvolená hodnota - č.

8.1.8 Logo/úvodná obrazovka: :-

Nastavuje čas výpadku v hodinách a minútach, kým sa nezobrazí úvodná obrazovka. Symboly 0:00 sa menia na :--. To znamená, že úvodná obrazovka je zakázaná.

Obrázok úvodnej obrazovky môže byť zmenený akýmkoľvek iným obrázkom podľa uváženia používateľa. Viac informácií nájdete v prílohe B.

Predvolená hodnota: :-

8.1.9 Hmotnosť: gram, unca

Nastavuje jednotku hmotnosti.

Predvolená hodnota: gram.

8.1.10 Režim „raketa“: áno, nie

Režim „Rocket“ umožňuje urýchliť pretáčanie kolesa a skrátiť čas merania. Keď je aktivovaný režim „Rocket“, rolovanie kolesa na hriadelí by sa malo eliminovať utiahnutím poistnej matice kolesa.

8.2 Hriadel: Testovanie a kalibrácia

Napriek vysokej presnosti stroja majú jeho komponenty malú vlastnú nevyváženosť. Kalibrácia hriadeľa vylučuje akýkoľvek vplyv vlastnej nevyváženosti na merania.

8.2.1 Skúšanie kalibrácie hriadeľa

Testovanie by sa malo vykonávať minimálne 1 krát za mesiac.

Pri testovaní snímačov nevyváženosti používajú presné (nezaokrúhlené) hodnoty nevyváženosti zobrazené v informáciách alebo zaokrúhľovanie vopred zakážte (8.1.1).

Odstráňte všetko príslušenstvo z hriadeľa. Vykonajte 3...5 meraní nerovnováhy bez registrácie výsledkov. Vykonajte tri merania nerovnováhy s registráciou výsledkov. Priemerné hodnoty nerovnováhy by nemali presiahnuť 2 g na každej strane. V opačnom prípade je potrebné vykonať kalibráciu hriadeľa.

8.2.2 Kalibrácia hriadeľa

Odstráňte všetko príslušenstvo z hriadeľa. Vykonajte niekoľko meraní nerovnováhy.

V stave «Nové koleso» stlačte tlačidlo . Vyberte „Kalibrácia hriadeľa“ štát. Potom po požiadavke na displeji sklopte kryt na meranie nevyváženosti.

Po zobrazení správy o dokončení kalibrácie hriadeľa stlačte tlačidlo . Po tom splníť kalibrácia hriadeľa.

8.3 Meracie ramená: testovanie a kalibrácia

Presnosť výpočtu nevyváženosti podstatne závisí od presnosti merania geometrických parametrov. Nepresné údaje na meracom ramene môžu viesť k zvýšeniu počtu meracích cyklov počas vyvažovania jedného kolesa. Aj keď presnosť ramena kalibru neovplyvňuje kvalitu vyváženosti (tj zvyškovú nevyváženosť kolesa).

8.3.1 Diagnostika meracieho ramena

Diagnostika meracieho ramena by sa mala vykonávať počas prevádzky stroja. Priemer zobrazený pri meraní kolies musí zodpovedať označeniu pneumatiky. V prípade akejkoľvek nehody sa odporúča vykonať kalibráciu ramena meradla.

8.3.2 Kalibrácia meradla

Nasadte kaliber meradla na hriadeľ, ako je znázornené na obrázku 8.2a.

V stave «Nové koleso» stlačte tlačidlo , zvolte «Kalibrácia meradla»

možnosť

Pri požiadavke programu sa presvedčte, že rameno merača je vo východiskovej polohe, stlačte



Pri požiadavke programu zatlačte rameno merača tak ďaleko, ako to ide. Drž to v tomto stave,



Nastavte kaliber meracieho ramena na hriadeľi stroja až na doraz tak, že kaliber otočíte do spodnej polohy pre stroj konfigurácie SBMP-40 L alebo do hornej polohy pre konfiguráciu SBMP-40 St, ako je znázornené na Obrázok 8.2.

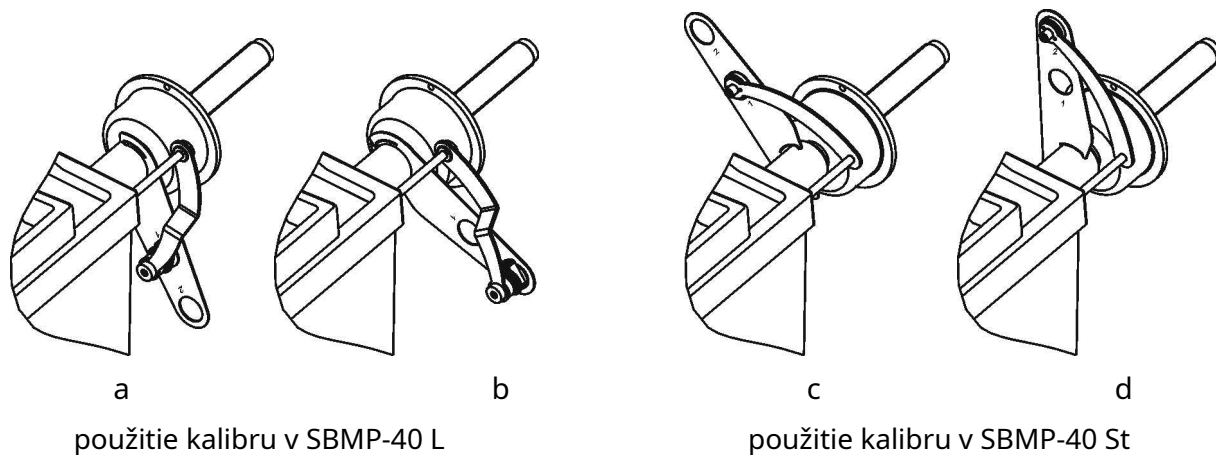
Pri požiadavke programu «Presuňte hrot meracieho ramena do bodu 1» posuňte hrot meracieho ramena smerom nahor a vložte ho do otvoru „1“ kalibru, ako je znázornené na obrázku 8.2a alebo obrázku 8.2c.



Pri požiadavke programu «Presuňte hrot meracieho ramena do bodu 2» posuňte hrot meracieho ramena nahor a vložte ho do otvoru „2“ kalibru, ako je znázornené na obrázku 8.2b alebo obrázku 8.2d.



Ak chcete kalibráciu zrušiť, stlačte .



Obrázok 8.2

Ak stratíte kaliber, môžete použiť bežné pravítko. Nastavte zadnú časť pravítka na telo hriadeľa. Posuňte horný okraj hrotu nahor po značku 133 mm namiesto bodu 1. Namiesto bodu 2 - po značku 223 mm.

8.4 Senzory nevyváženosti: Testovanie a kalibrácia

Kalibrácia snímačov nevyváženosti je splnená v prípade nesprávneho merania hmotností pri štandardnom vyvážení kolies, ak štandardné vyváženie kolies nie je možné splniť počas jedného cyklu.

Testovanie snímačov nevyváženosti je plnené meraním presnosti merania nevyváženosti.

8.4.1. Kontrola presnosti merania nevyváženosti (zjednodušená)

Na kontrolu je potrebné odobrať koleso s priemerom 13"...16" s upraveným (bez poškodenia a pod.) nelegovaným ráfikom (radiálne a čelné hádzanie bodu nastavenia závažia - maximálne 1,5 mm) a nacvaknúť hmotnosť s hmotnosťou 60...100. Na okraj kolesa by malo byť možné upevniť pripínacie závažia. Kontrolná hmotnosť by mala byť hmotnosť predbežne presná v rozmedzí 1 g

Pri testovaní odchýlky používajte presné (nezaokrúhlené) hodnoty nevyváženosti, zobrazené v informáciách alebo zaokrúhľovanie vopred zakážte (8.1.1).

Namontujte koleso na stroj. Zadajte rozmery kolesa. Vyvážte koleso. Vyplňte kompenzáciu adaptéra podľa 7.5 bez demontáže kolesa. Splniť pravidelné meranie lisovaním **ŠTART - výsledok by nemal presiahnuť 1 g na každej strane. In v inom prípade je potrebné zopakovať postup kompenzácie adaptéra.**

Upevnite kontrolné závažie v pravej rovine ráfika. Vyplňte meranie nerovnováhy, opravte výsledok.

Presuňte závažie na ľavú stranu, vykonajte meranie nerovnováhy a opravte výsledok. Vypnite kompenzáciu adaptéra podľa 7.5.

Odchýlka od nameranej hmotnosti by nemala presiahnuť 2 g + 2 % hmotnosti kontrolnej hmotnosti. V inom prípade:

- vykonať kalibráciu meracieho ramena (8.3.2);
- vykonať kalibráciu snímačov nerovnováhy;
- zopakujte kontrolu.

8.4.2 Kalibrácia snímačov nevyváženosti

Kalibrácia snímačov nevyváženosti by mala byť vykonaná podľa výsledkov definovania presnosti merania nevyváženosti. Odporúča sa najskôr vykonať kalibráciu ramena meracieho prístroja.

Kalibrácia sa vykonáva 3 meraniami: bez závažia, so závažím na pravej strane, so závažím na ľavej strane.

Pre kalibráciu je potrebné odobrať koleso s priemerom 13"...16" s upraveným (bez poškodenia a pod.) nelegovaným ráfikom (radiálne a čelné hádzanie bodu nastavenia závaží - maximálne 1,5 mm) a nacvaknúť hmotnosť s hmotnosťou (60...100).±0,5 g). Na okraj kolesa by malo byť možné upevniť pripínacie závažia.

Namontujte koleso na stroj. Zadajte rozmery kolesa. Vyvážte koleso, ak to presnosť stroja umožňuje.

V stave «Nové koleso» stlačte tlačidlo «Kalibrácia snímačov nerovnováhy».

Postupujte podľa zobrazených

pokynov. Odstráňte kalibračné závažie.

Splňte test chyby merania nevyváženosti podľa 8.4.1.



a vyberte možnosť


- Počas kalibrácie by sa mala pri umiestňovaní závažia napravo dodržať uhlová poloha „12 h.“ Táto uhlová chyba povedie k konštantnému posunu uhla počas merania!

9 RIEŠENIE PROBLÉMOV

9.1 Správy

Zabudovaný systém detekcie porúch umožňuje rýchlo odhaliť a presne určiť akúkoľvek poruchu alebo poruchu.

V prípade poruchy alebo nesprávneho používania stroj generuje správy, ktoré si stroj zapamätá. Aktivácia ikony obálky v informačnom poli označuje výskyt správ.

Ak chcete zobrazit' správy, stlačte tlačidlo  v stave „Nové koleso“, vyberte možnosť Správy. Prezrite si správy, zapíšte si ich alebo si ich zapamätajte.

Správy vymažete stlačením tlačidla . V prípade poruchy stroja odstrániť príčiny pôsobiace v súlade s tabuľkou 9.1.

Tabuľka 9.1

kód	Popis	Náprava
F00	Neznáma chyba	Kontaktujte kanceláriu popredajného servisu.
F01	Elektronika nie je testovaná	Kontaktujte kanceláriu popredajného servisu.
F02	Hriadeľ nie je kalibrováný	Kalibrujte hriadeľ
F03	Senzory nevyváženosti nie sú kalibrované	Kalibrujte snímače nerovnováhy
F04	Meradlo nie je kalibrované	Kalibrujte rameno merača
F05	Motor je zapnutý, ale hriadeľ sa neotáča	Odstráňte vonkajšiu prekážku otáčania hriadeľa Ak výsledok zlyhá, kontaktujte popredajný servis.
F06	Ochrana v riadiacom bloku pohonu (prehriatie, skrat, vysoké napätie/nízke napätie)	Vypnite a potom zapnite vyvažovačku kolies. Skúste naštartovať motor. Ak vyvažovačka kolies nefunguje tak, ako má, zabezpečte normálne prevádzkové podmienky v súlade so špecifikáciou stroja Ak výsledok zlyhá, kontaktujte popredajný servis.
F07	Hluk na čiarach meradla polohy hriadeľa	Iba BEZPEČNOSTNÉ OZNÁMENIE. Prevádzkovú kapacitu obrábacieho stroja neovplyvňuje.
F08	Porucha snímača polohy hriadeľa	Kontaktujte kanceláriu popredajného servisu.
F09	Nedostatok pamäte	Kontaktujte kanceláriu popredajného servisu.

- **Chybové hlásenie samo o sebe nie je prípadom záruky a je len nástrojom na odhalenie príčin porúch vedúcich k nesprávnej funkcii obrábacieho stroja.**

9.2 Iné poruchové udalosti a ich odstránenie

Tabuľka 9.2

	Popis poruchy	Príčina	Náprava
1	Po zapnutí stroja sa nezobrazí žiadny obraz	Žiadne napájanie Poistka je vypálená	Skontrolujte napájací kábel Vymeňte poistku
2	Výsledky niekoľkých meraní sa líšia o viac ako 10 g. (bez opätovná montáž kolesa)	Nesprávna inštalácia stroja Preklzávanie kolesa na hriadeľ Nečistoty v miske vretena Cudzí predmety v miske hriadeľa Cudzí predmety, odpady, voda vo vnútri bezdušovej pneumatiky Nedostatočné upevnenie hriadeľa	Nainštalujte stroj v súlade s požiadavkami Vyčistite a odmastite inštaláčny plochy hriadeľa s miskou a ráfikom kolesa. Namontujte koleso, nastavte zarovnávací značky na kolese a hriadeľ, po meraní skontrolujte absenciu sklzu Vyčistite nečistoty odstránením poistného krúžku a krytu misky vretena Vyčistite vnútorný povrch misky hriadeľa Odpojte pneumatiku a vyčistite ju. Odstráňte hriadeľ a potom ho namontujte podľa požiadaviek časti 5.
3	Po opätovnej inštalácii kolesa sa výsledky meraní líšia o viac ako 15 g. (pre koleso 13", šírka 5")	Znečistené montážne plochy ráfika a hriadeľa Cudzí predmety, voda v pneumatike Nesprávny výber spôsobu upevnenia kolesa alebo nekvalitné koleso	Vyčistite montážne plochy Odpojte pneumatiku, vyberte predmety a odvodnite ju. Zmeňte spôsob upevnenia kolesa alebo koleso vymeňte
4	Po kalibrácii meranie nerovnováhy presnosť nezodpovedá požiadavkám tohto návodu na obsluhu	Chyby v operáciách pri kalibrácii, mechanické vplyvy na stroj pri kalibrácii merania Dôvody opísané v bode 2, 3 tejto tabuľky	Zopakujte kalibráciu Odstráňte v súlade s uvedenými odporúčaniami.
5	Stroj nie je počas prevádzky zapnutý alebo vypnutý, zaznie signál	Aktivuje sa prepäťová ochrana	Vypnite stroj. Odstráňte príčinu prepätia. Zapnite stroj.

Ak sa vyskytla porucha, ktorú nemožno odstrániť jedným z opísaných spôsobov a nie je popísaná v tejto časti, obráťte sa na oddelenie služieb zákazníkom.

10 POŽIADAVKY NA ÚDRŽBU A BEZPEČNOSŤ

10.1 Údržba

10.1.1 Údržba stroja je nevyhnutnou podmienkou poskytovania správna prevádzka stroja; údržbu vykonáva obsluhujúci personál v súlade s touto príručkou.

10.1.2 **DÔLEŽITÉ! DEENERGIZUJTE STROJ PRED VYKONANÍM ÚDRŽBA.**

10.1.3 Udržujte stroj čistý a bez prachu a vlhkosti. Nezaplavujte ani neposypávajte stroj s vodou. Na utieranie stroja nepoužívajte acetón ani iné rozpúšťadlá.

10.1.4 Často kontrolujte dotiahnutie skrutky vretena.

10.1.5 Udržujte závitový segment hriadeľa čistý a namazaný.

10.1.6 Odstráňte chyby uvedené v tabuľke 9.2. Kontaktujte kanceláriu popredajného servisu v ostatné prípady.

10.1.7 Do konca záručnej doby nie je dovolené stroj demontovať.

10.1.8 V prípade nedostatočnej presnosti meraní počas prevádzky skontrolujte stroj a v prípade potreby stroj nakalibrujte.

10.1.9 Mesačne skontrolujte nevyváženosť hriadeľa a podľa potreby vykonajte kalibráciu hriadeľa.

10.2 Bezpečnostné požiadavky

10.2.1 Prevádzkový personál si musí prečítať túto príručku a byť si vedomý vlastnosti prevádzky stroja. Bezpečnostné pokyny musia dostať aj obsluhujúci personál.

10.2.2 Stroj by mal byť uzemnený v súlade s prevádzkou elektrického zariadenia pravidiel. Uzemnenie stroja sa vykoná automaticky po pripojení do zásuvky. Pri inštalácii stroja sa uistite, že uzemnenie zástrčky je v dobrom stave.

10.2.3 Stroj sa musí prevádzkovať v súlade s príslušnými bezpečnostnými predpismi obsluha elektrických zariadení.

10.2.4 **DÔLEŽITÉ! NAPÄTIE VNÚTRI STROJA MÔŽE BYŤ NEBEZPEČNÉ. UROBIŤ UISTITE SA, ČI JE HORNÝ KRYT STROJA POČAS PREVÁDZKY ZATVORENÝ.**

10.2.5 Pred začatím údržbárskych prác odpojte stroj od napájania.

10.2.6 **DÔLEŽITÉ! NIE JE DOVOLENÉ STÁŤ V OBLASTI OTÁČANIA ČASTI POČAS PREVÁDZKY.** Pri nastavovaní kolesa na stroji je potrebné skontrolovať bezpečnosť uchytienia kolesa, aby nedošlo k preskočeniu kolesa.

Nie je dovolené brzdiť koleso rukou.

10.2.7 **UPOZORNENIE!** Nie je dovolené prevádzkovať stroj, ak je hodnota «Bezpečný štart-hore» je „nie“. Hodnotu «nie» položky «Bezpečné spustenie» nastavte len počas trvania údržby, pričom dodržte všetky potrebné bezpečnostné pravidlá!

10.3 Pokyny pre núdzové prípady

10.3.1 Ak dôjde k núdzovej situácii v oblasti montáže pneumatík, okamžite vypnite napájanie stroj.

10.3.2 Vykonajte ďalšie činnosti v súlade s bezpečnostnými pokynmi uvedenými na závod zákazníka.

11 SKLADOVANIE A DOPRAVA

11.1 Skladovanie

Vždy, keď sa má stroj dočasne uskladniť a počas obdobia, keď sa nepoužíva, vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky.

Ak doba skladovania nepresiahne 1 mesiac, stroj sa skladuje v uzavretom priestore pri teplote okolia +10° - +35°C a relatívnej vlhkosti vzduchu maximálne 80% (pri teplote +25°C). Vzduch musí byť zbavený nečistôt, ktoré môžu spôsobiť koróziu.

V prípade nemožnosti dodržania vyššie uvedených podmienok musí byť stroj uložený v obale výrobcu alebo v obale podobnom výrobcovi.

Pre prípravu stroja na dlhodobé uskladnenie očistite a odmastite predĺženie hriadeľa benzínom alebo lakovým benzínom. Po úplnom vyschnutí rozpúšťadla natrite hriadeľ zábleskom tuku a zabaľte ho do vodotesného baliaceho papiera. Zakryte stroj polyetylénovou fóliou.

Ak doba skladovania presiahne 1 mesiac, stroj skladujte v uzavretom priestore s prirodzenou ventiláciou pri teplote okolia od -50° do +50°C a relatívnej vlhkosti vzduchu maximálne 90% (pri teplote +20° C) bez kondenzácie vlhkosti.

11.2 Preprava

11.2.1 Zabalený stroj je možné prepravovať v krytej preprave (železničné vagóny, nádoby, zakryté motory) pri teplote -50° až +50°C.

11.2.2 Pri preprave vodnou dopravou sa zabalený stroj prepraví v vodotesný kryt.

11.2.3 Prepravu, nakladanie a vykladanie vykonávajte opatrne; nádobu neotáčajte cez; nekladte nádobu na jej okraj; vyhnúť sa úderom. Ak je stroj vybalený, nevyvíjajte na vreteno silu.

11.3 Informácie o recyklácii

Vyvažovačka kolies je kategorizovaná ako špeciálny odpad, a preto by sa mala rozdeliť na homogénne časti a zlikvidovať v súlade s platnými zákonmi.

12 ZÁRUKA VÝROBCU

Výrobca zaručuje, že vyvažovačka SBMP-40 __ zodpovedá špecifikáciám za predpokladu, že sú riadne splnené všetky podmienky skladovania, prepravy, inštalácie a montáže.

Záručná doba je 24 mesiacov odo dňa predaja, najviac však 30 mesiacov odo dňa výroby.

Monitor do záručnej opravy je akceptovaný iba v originálnom balení v plnom rozsahu. Záručné podmienky na monitor určuje výrobca monitora.

Záruka sa nevzťahuje na monitor zakúpený spotrebiteľom samostatne.

Záručná doba na závitovú časť, kužel, rýchloupínaciu maticu, tesnenia (tesnenia, manžety a pod.) je 12 mesiacov od dátumu predaja, maximálne však 18 mesiacov od dátumu prevzatia pri uvoľnení z výroby.

Výrobca: Sivik Engineering & Production Group, Ltd. www.sivik.ru Adresa výrobcu: 109 A, Kosmichesky Pr., Omsk, 644076, Rusko Tel/fax:

Obchodné oddelenie +7-3812- 57-74-20, +7-3812- 57-74-19, +7-3812- 58-74-18
servisné oddelenie +7-3812-58-56-76

E-mail: service@sivik.ru

13 OSVEDČENIE O PRIJATÍ

Vyvažovačka kolies model SBMP-40 ____ verzia _____ sériové číslo elektronického modulu _____

Vyrobené a prijaté v súlade s požiadavkami technických dokumenty a považujú sa za vhodné na použitie.

Usporiadané v súlade s požiadavkami technickej dokumentácie. Doba ležania _____ 3 roky

Položenie je splnené _____
(podpis) (písané meno)

Vypĺňa sa podľa požiadaviek dokumentácie. Akvizíciu vykonal _____
(podpis) (písané meno)

Zodpovedný za kontrolu kvality _____
(podpis) (písané meno)

Pečiatka

Dátum _____

Sériové číslo _____

PRÍLOHA A

(pre referenciu)

Informácie o montážnych otvoroch kolies niektorých modelov áut.

Tabuľka A1

5 otvorov na ráfiku s priemerom 108 mm
GAZ: Volga 3110
ALFA ROMEO: 166
CITROEN XM, XM-XM BREAK
JAGUAR: X-TYPE
FERRARI: 324, 512TR-MONDIAL-348-TESTAROSSA
FORD: MONDEO-TRANSIT Connect, TRANSIT Connect Tourneo
LANCIA Gamma, Kappa
PEUGEOT: 605 ('89-)
RENAULT: R21/R25/Safrane/Espace/Laguna
ROMEO MONTREAL
VOLVO: 200 700 900
VOLVO: C70-S60-S70-S80-S90-V70-V70-XC 740-760-940-960, 850-V90
6 otvorov na ráfiku s priemerom 170 mm
GAZ: Gazel
MITSUBISHI: CANTER T35
OPEL: Bedford CF350
5 otvorov na ráfiku s priemerom 139,7 mm
GAZ: Volga
VAZ: Niva
UAZ
DAIHATSU: Divoká mačka/Rocky/Feroza
FORD: Bronco
KIA: ROCSTA-SORENTO, RETONA-SPORTAGE
ROLLS ROYCE: Strieborný mrak/Phantom
SUZUKI: LJ80/SJ410/Vitara/SJSamurai/X90
5 otvorov na ráfiku s priemerom 115 mm
Moskvič 2140, 412
GENERAL MOTORS CHEVROLET: PONTIAC TRANS-SPORT-CHEVROLET AURORA- CADILLAC CTS (02-04)
OPEL: SINTRA

PRÍLOHA B

(pre referenciu)

OVLÁDANIE LOGA

B.1 Nastavenie loga

Logo sa zobrazí na obrazovke, keď je stroj zapnutý na päť sekúnd a v prestávkach, ak sú dané príslušné možnosti (8.1.8). Pri dodaní stroja môže logo chýbať. Nasleduje spôsob inštalácie a zmeny loga.

B.2 Vytvorenie súboru loga

Logo by malo byť vytvorené v grafickom editore na počítači vo formáte 640x480x16 bit (R5 G6 B5). Uložte súbor vo formáte BMP s názvom „logo.bmp“.

- **Pri príprave úvodnej obrazovky súboru je možné kompenzovať šírenie obrazu na veľkom displeji stroja. Na tento účel je potrebné vytvoriť pôvodný obrázok veľkosti 1152x480 a pred uložením obrázok previesť na veľkosť 640x480. Potom bude mať úvodná obrazovka svoje prirodzené proporcie, keď sa zobrazí na monitore.**

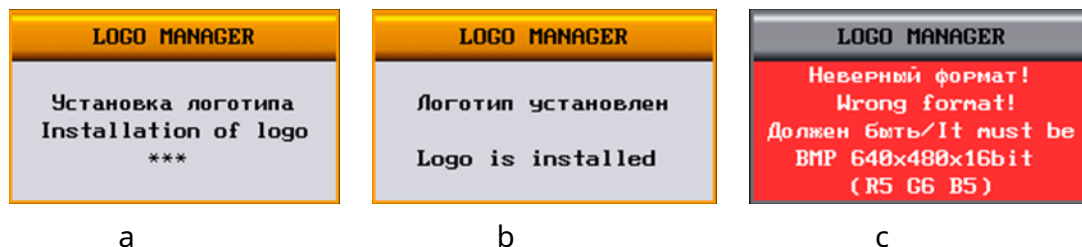
B.3 Preneste logo do stroja

Na prenos súboru je potrebné použiť kartu microSD. Typ súborového systému obalu karty je FAT alebo FAT32. Neexistuje súbor "logo_upd.flg" v koreňovom adresári. Ak takýto súbor existuje, odstráňte ho.

Umiestnite súbor s logom do koreňového adresára karty microSD. Vložte kartu do držiaka karty microSD. Držiak microSD karty je pod krytom na riadiacej doske.

- **Dodržiavajte bezpečnostné opatrenia! Pred odstránením krytu stroja odpojte sieťový kábel! Pred zapnutím stroja nasadte kryt!**

Zapnite napájanie stroja. Počkajte do konca práce správcu loga (pozri B.1aa b).



Obrázok B.1

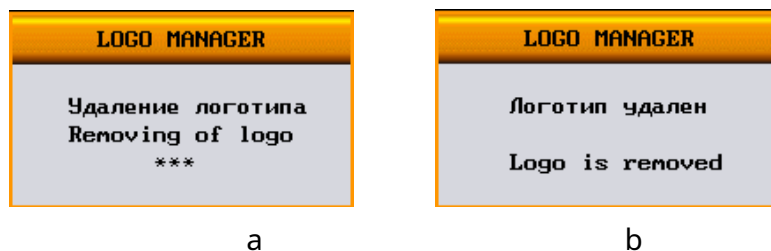
Ak forma loga nespĺňa požiadavky, správca loga vydá poplašnú správu (pozri obrázok B.1 c). Ak je logo úspešne nainštalované, zobrazí sa na obrazovke na päť sekúnd a potom zariadenie prejde do ponuky výberu jazyka a bude pokračovať v práci ako zvyčajne.

Vypnite stroj. Vyberte microSD kartu z držiaka.

B.4 Vymazanie loga

Ak chcete logo odstrániť, umiestnite súbor "nologo.bmp" v koreňovom adresári karty microSD. Na obsahu súboru nezáleží. Typ súborového systému obalu karty je FAT alebo FAT32.

Vložte kartu do držiaka karty microSD. Zapnite napájanie stroja. Počkaj pokiaľ koniec práce logo manažéra, obrázok B.2.



a

b

Obrázok B.2

Po odstránení loga zariadenie prejde do ponuky výberu jazyka a bude pokračovať v práci ako zvyčajne.

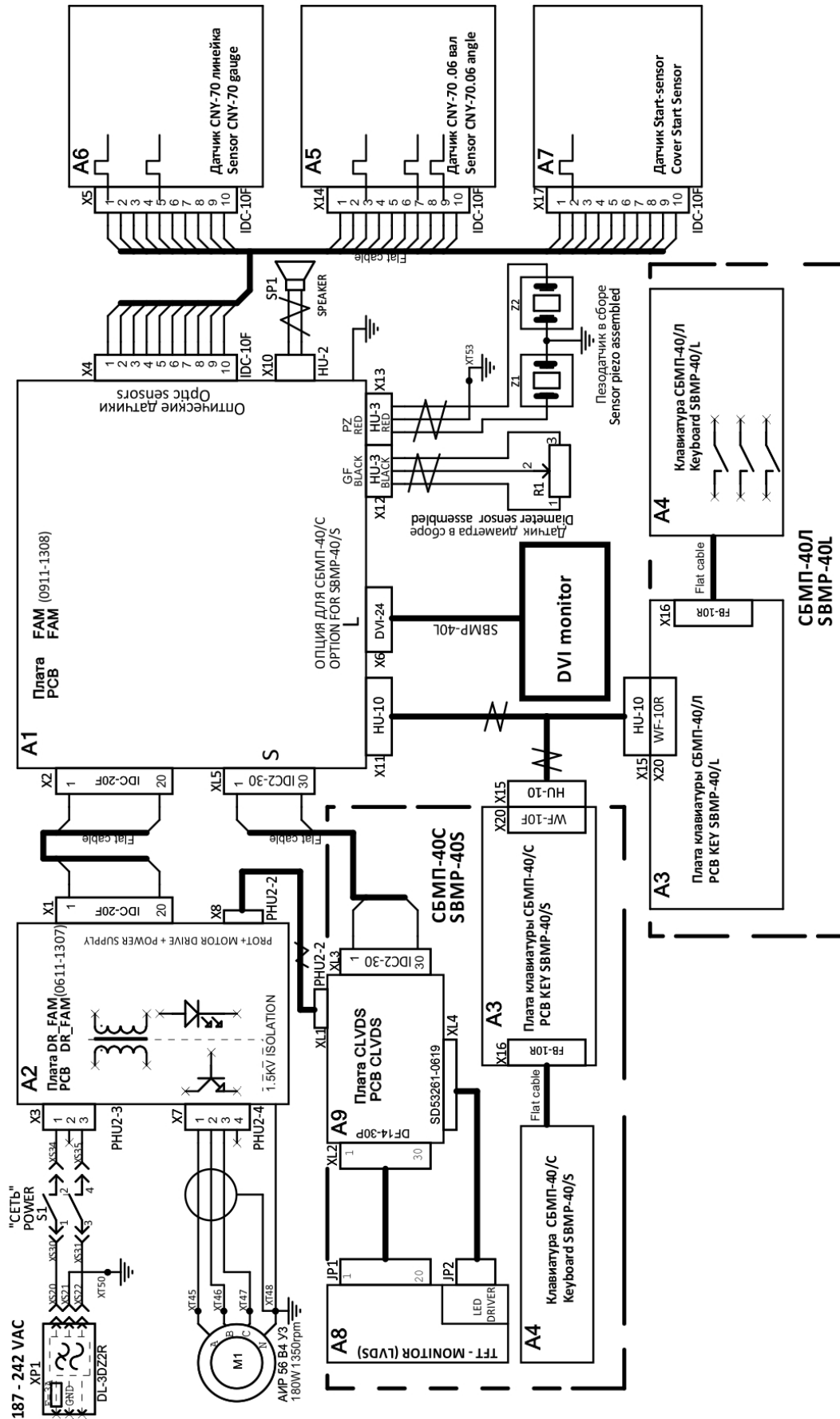
Vypnite stroj. Vyberte microSD kartu z držiaka.

B.5 Obnova loga po renovácii softvéru

Logo sa automaticky vymaže pri obnove softvéru. Je potrebné preinštalovať logo alebo súbor loga priamo umiestnený v koreňovom adresári microSD karty so súborovým softvérom. Potom po renovácii softvéru sa logo automaticky nainštaluje.

- Držiteľ microSD karty vyžaduje presné úkony, je ľahké ju poškodiť. Obráťte sa na špecialistu zákazníckeho servisu, ak nemáte skúsenosti s prácou s takýmito zariadeniami!

PRÍLOHA C - ELEKTRICKÁ SCHÉMA



ES VYHLÁSENIE O ZHODE (INFORMATÍVNE)

V súlade s EN ISO 17050-1:2004

My (meno žiadateľa) Sivik Engineering & Production Group Ltd
 Ziadateľa Prospect Kosmichesky 109A, 644076 Omsk, Rusko
 týmto vyhlasujeme, že zariadenie predložené na typové schválenie je v súlade s požiadavkami nasledujúcich smerníc EÚ:

2014/30/EÚ Smernica o elektromagnetickej kompatibilite
 2006/42/ES Smernica o strojových zariadeniach

Týmto vyhlasujeme, že:

Vybavenie Vyvažovačka kolies
 Číslo modelu SBMP-60/3D L, SBMP-60/3D Plus, SBMP-60/3D, SBMP-60/XT, SBMP-40 L, SBMP-40 St, SBMP-200 L
 Sériové číslo N/A

je v súlade s príslušnými požiadavkami nasledujúcich dokumentov Ref.

Nie	Názov	Vydanie/dátum
EN 60204-1	Bezpečnosť strojov – Elektrické zariadenia strojov	2006 + A1 2009
EN 61326-1	Elektrické zariadenia na meranie, reguláciu a laboratórne použitie - Požiadavky EMC Časť 1: Všeobecné požiadavky	2013
EN ISO 11202	Akustika – Hluk vyžarovaný strojmi a zariadeniami Bezpečnosť	2010
EN ISO 12100	strojových zariadení – Všeobecné zásady pre projektovanie – Hodnotenie rizika a zníženie rizika	2010
EN ISO 13850	Bezpečnosť strojových zariadení -- Funkcia núdzového zastavenia -- Zásady pre projektovanie	2015
EN ISO 13857	Bezpečnosť strojov—Bezpečné vzdialenosti, aby sa zabránilo preniknutiu do nebezpečných zón hornými a dolnými končatinami	2008

Stroj bol podrobený typovej skúške spoločnosťou CEM International Ltd (Notified Body Number 1942) a udelený certifikát o skúške typu: C44-0605-16-01

Týmto vyhlasujem, že zariadenie uvedené vyššie bolo navrhnuté tak, aby vyhovovalo príslušným častiam vyššie uvedených špecifikácií a je v súlade s požiadavkami nasledujúcich smerníc:

Podpísaný:

Celé meno: Alexander Moroz

názov: Zástupca manažéra

miesto: Omsk, Rusko

Dátum: 31.03.2017

Ref. Nie
44-0605-16-01

Technická dokumentácia len pre strojové zariadenia certifikované podľa skúšobných noriem, ako to vyžaduje smernica o strojových zariadeniach, je dostupná na:

Názov: CEM International Ltd

Adresa: Westmead House, Westmead, Farnborough, Hampshire GU14 7LP