



WBE 4215



Használati útmutató

Kerékiegyensúlyozó készülék

Tartalom

1. Felhasznált szimbólumok

- 1.1 Dokumentáció
- 1.2 WBE 4215

2. Információk a felhasználáshoz

- 2.1 Fontos megjegyzések
- 2.2 Biztonsági útmutatás
- 2.3 Elektromágneses kompatibilitás

3. A készülék leírása

- 3.1 Felhasználás
- 3.2 Szükséges feltételek
- 3.3 Szállítási terjedelem
- 3.4 Külön rendelhető kiegészítők
- 3.5 WBE 4215
- 3.6 Alkatrészek és funkciók

4. Üzembehelyezés

- 4.1 A szállítási csomagolás eltávolítása
- 4.2 A készülék előkészítése
- 4.3 A védőburkolat felszerelése
- 4.4 Elektromos csatlakoztatás
- 4.5 A forgásirány ellenőrzése
- 4.6 Sűrített levegő csatlakoztatás

5. A felfogóagy felszerelése

- 5.1 A felfogóagy eltávolítása
- 5.2 A felfogóagy felszerelése

6. A kerék felhelyezése

- 6.1 A kerék felfogatása
- 6.2 A kerék eltávolítása
- 6.3 A kerék eltávolítása hiba esetén

7. Működés

- 7.1 Vezérlő / kijelzőpanel
 - 7.1.1 A LED-ek áttekintése
 - 7.1.2 Vezérlőgombok
- 7.2 Kiegyensúlyozó programok

8. A kerék kiegyensúlyozása

- 8.1 A balanszprogram kiválasztása
- 8.2 A kerékadatok megadása
- 8.3 A kiegyensúlyozatlanság mérése
- 8.4 A balanszsúlyok felerősítése
 - 8.4.1 Csiptető súlyok és öntapadó súlyok

Easyfix nélkül

- 8.4.2 A balanszsúlyok splittelése (Split program)

- 8.4.3 Easyfix[®]

- 8.5 Kézi tolómérő

- 8.5.1 A kerékszélesség megállapítása

- 8.5.2 A balanszsúlyok felhelyezése

- 8.6 Mérőkörző

9. Kerék match (a kiegyensúlyozatlanság minimalizálása)

10. Beállítások

- 10.1 Kezelői beállítások
- 10.2 Alapbeállítások

11. Hibák

12. Szervizelés

- 12.1 Ajánlott kenőanyagok/olajköd kenés
- 12.2 Tisztítás és karbantartás
 - 12.2.1 A kondenzátum eltávolítása
 - 12.2.2 Az olaj utántöltése az olajköd kenőben
 - 12.2.3 Az olaj cseréje az olajköd kenőben
- 12.3 Fogyó- és kopó alkatrészek
- 12.4 Kalibrálás
 - 12.4.1 A kalibrálóménü megnyitása
 - 12.4.2 A tengely-kiegyensúlyozatlanság kijavítása
 - 12.4.3 Az elektronikus tolómérő/mérőkar kalibrálása
 - 12.4.4 A WBE 4215 kalibrálása
 - 12.4.5 Referencia mérés
- 12.5 Öndiagnosztika

13. A használatból való kivonás

- 13.1 A működési hely változása
- 13.2 Átmeneti leállítás
- 13.3 Megsemmisítés
 - 13.3.1 Vízszennyező anyagok
 - 13.3.2 WBE 4215

14. Műszaki adatok

- 14.1 WBE 4215
- 14.2 Méretek és tömegek
- 14.3 Felhasználási kör

1. Felhasznált szimbólumok

1.1 Dokumentáció

A piktogramok, melyek a Veszély, Figyelmeztetés és Óvatosság kulcsszavakkal összefüggésben kerülnek használatra figyelmeztetések és mindig közvetlen és potenciális veszélyt jelölnek a felhasználóra nézve.



Veszély!

Közvetlen veszély mely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.



Figyelmeztetés!

Potenciálisan veszélyes helyzet mely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.



Óvatosan!

Potenciálisan veszélyes helyzet mely személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat.



Fontos – figyelmeztetés potenciálisan veszélyes helyzetre, melyben a WBE 4410, a vizsgált anyag vagy más, közelben levő tárgy károsodhat.

Ezekon a figyelmeztetéseken túl a következő szimbólumok szintén használatosak:



Info – felhasználási utasítások és egyéb hasznos információk.



Egylépéses eljárás – instrukciók olyan eljárásra, mely egy lépésben végrehajtható.



Köztes eredmény – az eljárás során egy köztes eredmény kerül kijelzésre.



Végeredmény – az eljárás végén a végeredmény kerül kijelzésre.

1.2 WBE 4215



Megsemmisítés

Hulladéknak szánt elektromos és elektronikai készülékeket, beleértve a kábeleket és kiegészítőiket vagy akkumulátorokat a háztartási szeméttől elkülönítve kell megsemmisíteni.



Figyelem! Hálózati feszültség alatt

Ne nyissuk fel a WBE 4210 burkolatát, amíg feszültség alatt áll. Ne érintsünk elektromos részeket.



Kerék forgásirány

A keréknek a jelzett irányban kell forognia (lásd még 4.5 Fejezet)

! Ügyeljünk a készüléken található biztonsági utasításokra és veszélyre vonatkozó figyelmeztetésekre és gondoskodjunk arról, hogy ezek mindig teljesek és jól olvashatóak legyenek.

2. Információk a felhasználáshoz

2.1 Fontos megjegyzések

Fontos megjegyzések a szerzői joggal, felelősséggel és garanciával kapcsolatban, a felhasználói csoportról és a szerződő fél kötelességeiről szóló szerződésről rendelkezésre állnak egy különálló dokumentációban, címe „Fontos feljegyzések és biztonsági utasítások a Bosch kerékszerelő/kiagyensúlyozó készülékekkel kapcsolatban”. Ezeket alaposan át kell olvasni a készülék használata, összekötése és működtetése előtt és be kell tartani a bennük foglaltakat.

2.2 Biztonsági útmutatás

Minden biztonsági előírás egy különálló, a Bosch diagnosztikai készülékekkel kapcsolatos „Fontos feljegyzések és biztonsági utasítások a Bosch kerékszerelő/kiagyensúlyozó készülékekkel kapcsolatban” c. útmutatásban találhatóak. Ezt olvassuk el figyelmesen, mielőtt elkezdjük használni a készüléket és ügyeljünk pontos betartásukra.

2.3 Elektromágneses kompatibilitás (EMC)

A WBE 4215 kielégíti az EMC 2004/108/EG direktíva feltételeit.



A készülék A osztályú/kategóriájú az EN 61 326 norma szerint. A készülék használata rádió interferenciát okozhat otthonunkban, amikor is frekvencia-közömbösítésre lehet szükség. Ilyen esetben a felhasználót kérjük, tegye meg a megfelelő intézkedéseket.

3. A készülék leírása

3.1 Felhasználás

A WBE 4215 egy kerékkiegyensúlyozó készülék mechanikus kerékfelfogatással személyautók és motorkerékpárok kerekeihez 10” és 26” közötti kerékátmérővel és 1” és 20” közötti felnizélességgel. A WBE 4215 csak erre a célra használható és csak az ezen használati útmutatóban leírt funkciókkal összefüggésben. Minden más felhasználás ebből következően nem rendeltetésszerű használatnak és így nem megengedettnek minősül.



A gyártó nem vállal semmilyen felelősséget a készülék nem rendeltetésszerű használatából eredően bekövetkezett kárért.

3.2 Szükséges feltételek

A WBE 4215-öt egy sima felületű beton vagy hasonló anyagból készült padlóra kell elhelyeznünk és azon rögzítenünk



Az egyenetlen vagy nem vibrációmentes felület a kerékkiegyensúlyozási méréseknél pontatlansághoz vezethet.

3.3 Szállítási terjedelem

Leírás	Rendelési szám
WBE 4215	Lásd a típuscímkrét
Felfogatóagy	1 695 653 212
Középső központosítóagy	1 695 653 249
Központosító kónuszok (3x) és adapter	-
Kézi tolómérő	1 695 629 400
Fogó a súlyokhoz	1 695 606 500
Mérőkörző	1 695 652 870
Kalibrálósúly	1 695 654 377

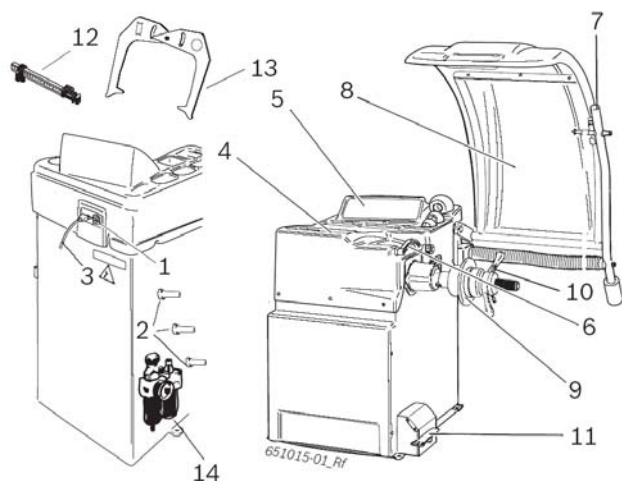
3.4 Külön rendelhető kiegészítők

Leírás	Rendelési szám
Kerékemelő	1 695 900 004
Gyorsfelfogató rögzítőkónusz készlet M10 x 1,25	1 695 612 100
Harmadik központosító kónusz 89-132 mm átm.	1 695 653 449
Negyedik központosító kónusz 120-174 mm átm.	1 695 606 300
Távtartó gyűrű nagy benyomási mélységhez	1 695 606 200
Háromkarú tárcsa kishaszonjárművekhez	1 695 653 420
Felfogatókészlet lengőkarhoz (átm. 19 mm)	1 695 654 060
Végtelenül állítható szgk. uni tárcsa (3-4-5 lyukú)	1 695 654 043
Motorkerékpár tárcsa	1 695 654 039
Tengelykészlet, átm. 10 mm	1 695 653 430
Kalibrálósúly (kalibrált)	1 695 654 376

3.5 WBE 4215



A WBE 4215 forgó, mozgatott és mozgó alkatrészekkel rendelkezik, melyek sérülést okozhatnak a karokon és az ujjakon



1. ábra: WBE 4215

3.6 Alkatrészek és funkciók

Alul látható a WBE 4215 alkatrészeinek felsorolása és azok funkciója az általános kerékkiegyensúlyozás során.:

- A jármű kerekének felfogatása a középső központosítóagy és a kónusz segítségével történik.
- A tolómérő, a mérőkar és a mérőkörző a kerék adatainak megállapítására és bevitelére szolgálnak.
- A kiegyensúlyozó programot a vezérlő/kijelzőpanel segítségével választhatjuk ki.
- A mérés automatikusan elkezdődik, ha a védőburkolatot lehajtjuk (állítható, lásd 10. fejezet)
 - ⇒ A kiegyensúlyozatlanság mérése megtörténik
 - ⇒ Ha a mérés kész, a kerék automatikusan fékeződik
- A mért kiegyensúlyozatlanság (a balanszsúlyok tömege és helye) megjelenik a vezérlő/kijelzőpanelen.
- A kereket a balanszsúlyok felhelyezéséhez a pedállal rögzíthetjük.


Alk.	Megnevezés	Funkció
1	Főkapcsoló	A készülék be és kikapcsolása
2	Felfogató tartó	Alkatrészek tárolása
3	Tápkábel	Hálózati kábel
4	Tálca	Balanszsúlyok és egyéb alkatrészek tárolására
5	Vezérlő/kijelzőpanel	<ul style="list-style-type: none"> • 8 szgk. dinamikus kiegyensúlyozó program (köztük 2 Pax program) • 3 statikus kiegyensúlyozó program szgk. és motork. számára • Program a balanszsúlyok splittelésére (rejtett balanszsúlyok a felniküllők mögött) • Match program a kiegyensúlyozatlanság minimalizálására • Kalibrálóprogram a karbantartáshoz • Öndiagnosztika program
6	Tolómérő (elektronikus)	<ul style="list-style-type: none"> • A felnitávolság elektronikus mérése (távolság a felni/abroncsperem és a WBE 4215 között) • A felnitávolság manuális mérése

		<ul style="list-style-type: none"> • Az öntapadó súlyok pozíciójának meghatározása (SPLIT program).
7	Mérőkar	<ul style="list-style-type: none"> • A felnizélesség elektronikus mérése
8	Védőburkolat	<ul style="list-style-type: none"> • Védi a kezelőt a lerepülő kosztól, víztől • Lehajtásával elindíthatjuk a mérést
9	Középső központosító felfogóagy	Mechanikusan rögzíti a kereket
10	Felfogatóagy	Gyors kerékfelfogatás és eltávolítás
11	Pedál	<ul style="list-style-type: none"> • Lenyomásával a kerék forgásának megakadályozása a balanszsúlyok felhelyezéséhez • Rögzíti a tengelyt amíg a felfogóagyat fel- és lecsavarjuk
12	Kézi tolómérő	<ul style="list-style-type: none"> • A kiegyensúlyozási szintek megállapítása • Az öntapadó súlyok felhelyezési pozíciója • Öntapadó súlyok felhelyezése könnyűfém felnikre
13	Mérőkörző	<ul style="list-style-type: none"> • A felnizélesség méréséhez • A felniátmérő méréséhez
14	Karbantartószerszám sűrített levegő csatlakozással	<p>A karbantartószerszám a következőkből áll:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyomásreduktor/vízleválasztó <ul style="list-style-type: none"> - A működési nyomás beállításához (piros recézett csavar) leolvasható az elől lévő mérőórán - Szennyezések és pára eltávolításához (piros gomb) • Kenőegység az olajköd befecskendezéséhez

4. Üzembehelyezés

4.1 A szállítási csomagolás eltávolítása

1. Távolítsuk el az acélszalagot és a kapcsokat.
2. Óvatosan húzzuk felfelé a csomagolást az eltávolításhoz.
3. Vegyük ki a védőburkolatot, a kiegészítőket és csomagolóanyagot a dobozból

 Ellenőrizzük, hogy a WBE 4215 és kiegészítői tökéletes állapotban vannak-e, nincsenek-e láthatóan sérült alkatrészek. Kétség esetén ne folytassuk az üzembehelyezést, lépünk kapcsolatba a Bosch Vevőszolgálattal.

 Adjuk le a megsemmisítendő csomagolóanyagot a begyűjtőhelyre.

4.2 A készülék előkészítése

1. Csavarjuk ki a WBE 4215-et a raklaphoz erősítő csavarokat.

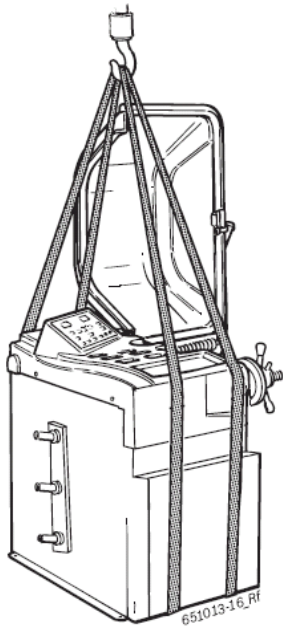


Kárveszély!

Az emelő gurnik kárt okozhatnak a WBE 4215 alkatrészeiben.

- Figyeljünk a gurnik pozíciójára
- Óvatosan emeljük meg a WBE 4215-et

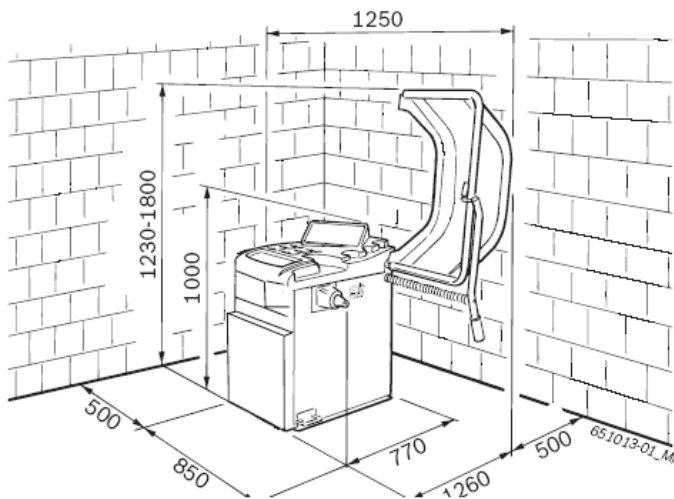
2. Egymással megegyező hosszúságú és megfelelő terhelhetőségű (min. 100 kg) gurtnikat használjunk, az ábra szerint.



Dőlésveszély!

- A WBE 4215 tömegközéppontja nem középen van
➤ A WBE 4215-et csak lassan szabad megemelni.

3. Emeljük meg a WBE 4215-et a daruval. Állítsuk a kívánt helyre, ügyelve arra, hogy a minimális távolságok meglegyenek.



- i** A WBE 4215 megbízható és ergonomikus használatához javasoljuk, hogy a készülék a legközelebbi faltól legalább 50 cm-re álljon.



Dőlésveszély!

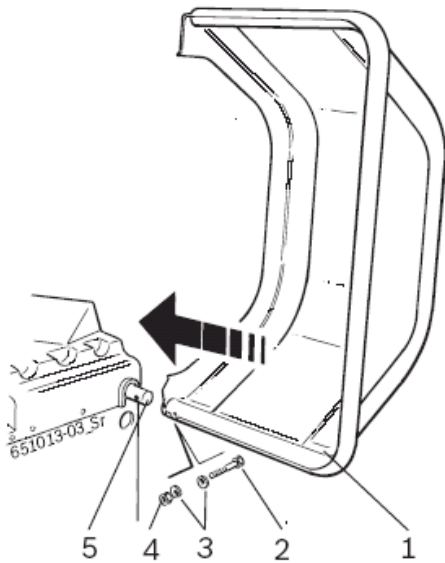
A kerékiegyensúlyozás során nagy erők lépnek fel

- A WBE 4215-et legalább 3 ponton kell rögzítenünk a padlóhoz
- Használjuk a csavarfuratokat

4. Legalább 3 ponton rögzítsük a WBE 4215-et a padlóhoz.

4.3 A védőburkolat felszerelése

1. Csúsztassuk a védőburkolatot a szerelőcsapokra úgy, hogy a furatok egymás felett legyenek



2. ábra: A védőburkolat felszerelése a WBE 4215-re

- 1 – Védőburkolat
- 2 – Hatlapfejű csavar
- 3 – Alátét
- 4 – Anya
- 5 - Szerelőcsapok

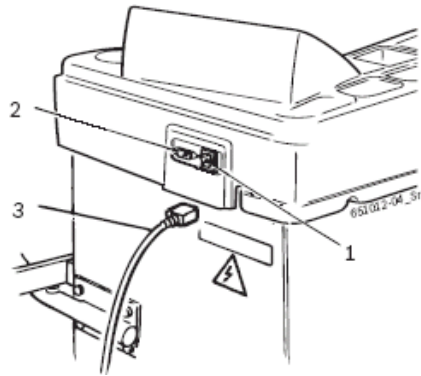
2. Helyezzük be a hatlapfejű csavart és az alátétet a védőburkolaton és a szerelőcsap lyukakon át.
3. Csavarjuk rá az anyát és húzzuk meg.

4.4 Elektromos csatlakoztatás



Csak akkor csatlakoztassuk a készüléket a hálózatba, ha a hálózati feszültség megfelel a típuscímkén előírtak.

1. Ellenőrizzük, hogy a hálózati feszültség megfelel-e a típuscímkén előírtak.
2. A WBE 4215 hálózati csatlakozásához a biztosítékot a felhasználó kell, hogy biztosítsa. A biztosíték feleljen meg a hazai előírásoknak.
3. Csatlakoztassuk a hálózati kábelt a WBE 4215-be.




3. ábra: Elektromos csatlakoztatás

- 1 – Főkapcsoló
- 2 – Hálózati csatlakozási pont
- 3 – Hálózati kábel

4.5 A forgásirány ellenőrzése

1. Ellenőrizzük, hogy a WBE 4215 megfelelően van-e a hálózatra csatlakoztatva.
2. Kapcsoljuk be a WBE 4215-et a főkapcsolóval (3. ábra, 1.)
3. Csukjuk le a védőburkolatot vagy nyomjuk meg a **Start** gombot (lásd 10. fejezet).
 - ⇒ Ellenőrizzük a tengely forgásirányát.

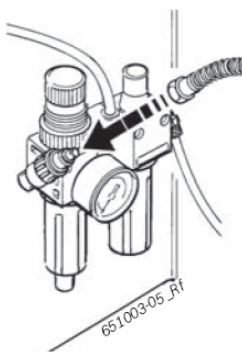
 A helyes forgásirányt egy sárga nyíl mutatja a WBE 4215-en. Ezt a nyilat a felfogóagy jobb oldalán találjuk.

 Ha a forgásirány nem megfelelő, a WBE 4215 azonnal leáll és az **Err 3** hibaüzenet jelenik meg (lásd 11. fejezet).

4. Kapcsoljuk ki a WBE 4215-et a főkapcsolóval.

4.6 Sűrített levegő csatlakoztatás

1. Kössük a WBE 4215-öt a sűrített levegő csatlakozásra



2. Állítsuk a nyomást 8 bar és 12 bar közé
 - ⇒ Először húzzuk a nyomásreduktort (piros recés csavar) felfelé majd csavarjuk el a nyomás beállításához
 - ⇒ Ellenőrizzük a nyomásmérő órát

 A nyomás nem haladhatja meg a 12 bart!

5. A felfogóagy felszerelése

A felfogóagy felszerelése a következő esetekben szükséges:

- Első üzembe helyezés
- A felfogóagy cseréje más fajtára (univerzális felfogóagy – 3/4/5 lyukú)
- A kerék fajtájának megváltoztatásakor (szgk – motorkerékpár)



Pontatlan mérési eredmények!

A tengelyre nem megfelelően felszerelt felfogóagy miatt pontatlan mérési kiegyensúlyozási eredményeket kapunk

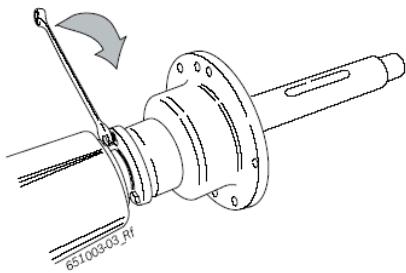
- Tisztítsuk meg és zsírmentesítsük (távolítsuk el a rozsdavédelmet) a tengelykónuszt és a felfogóagy nyílását, mielőtt azt felszereljük

5.1 A felfogóagy eltávolítása

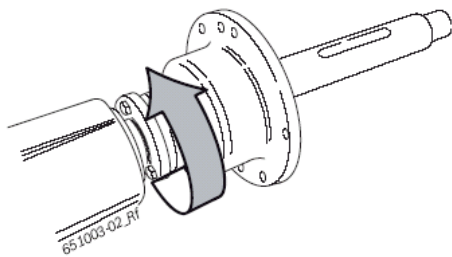


A WBE 4215 bekapcsolt állapotban kell, hogy legyen.

1. Egy 13 mm-es kulcs segítségével lazítsuk meg mintkét csavart a rögzítőgyűrűn

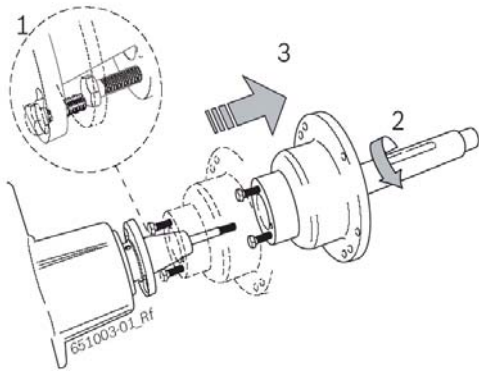


2. Fordítsuk el a rögzítőgyűrűt



⇒ Mindkét csavar a lyukakban bal oldalon található

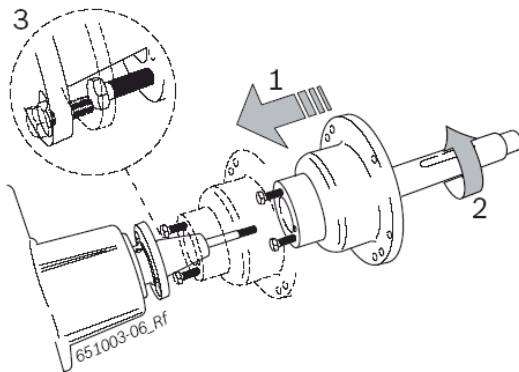
3. Nyomjuk felfelé a pedált.
⇒ A dugattyú (felfogóagy) kifelé mozdult
4. Vegyük le a felfogóagyat úgy, hogy egy gumialapáccsal megütögetjük a kónusz végét.
5. Húzzuk le az agyat a kónuszról addig, amíg a két csavar a rögzítőgyűrű külső oldalára kerül.



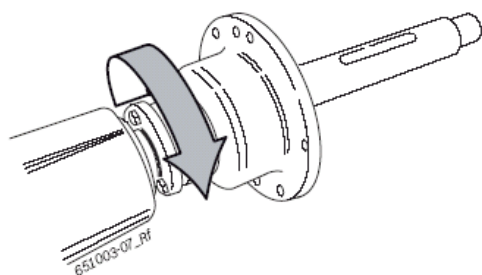
6. Csavarjuk le a felfogóagyat a tengelyről

5.2 A felfogóagy felszerelése

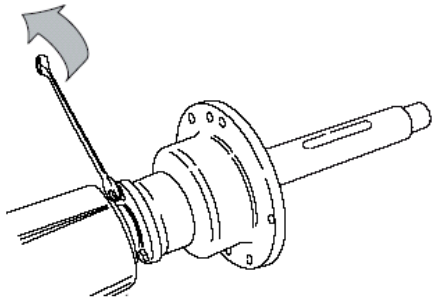
1. Kapcsoljuk be a WBE 4215-öt a főkapcsolóval
2. Nyomjuk felfelé a pedált.
⇒ A tengely kifelé mozdult
3. Toljuk a felfogóagyat a tengelyre.
4. Csavarozzuk a tengelyt teljesen az agyba. Csak enyhén szorítsuk meg!
5. Csúsztassuk a felfogóagyat a kónuszra a rögzítőgyűrű irányába amíg a két csavar nem kerül a lyukak bal oldalába.



6. Nyomjuk felfelé a pedált
⇒ A tengely visszahúzódott
⇒ A csavarfejek a rögzítőgyűrű mögött vannak
7. Fordítsuk el a rögzítőgyűrűt (10. ábra)
⇒ Mindkét csavar a lyukak jobb oldalán található



8. Egy 13 mm-es kulcs segítségével szorítsuk meg mindkét csavart
⇒ Ezzel rögzítjük a felfogóagyat



6. A kerék felhelyezése



Veszély!

A kerék felszerelése és eltávolítása során fennáll a kéz és az ujjak beszorulásának veszélye.

- Viseljünk védőcipőt és védőkesztyűt.
- A nehéz kerekeket mindig két ember szerelje fel.
- Ne tegyük az ujjunkat a kerék és a tengely közé

6.1 A kerék felfogatása

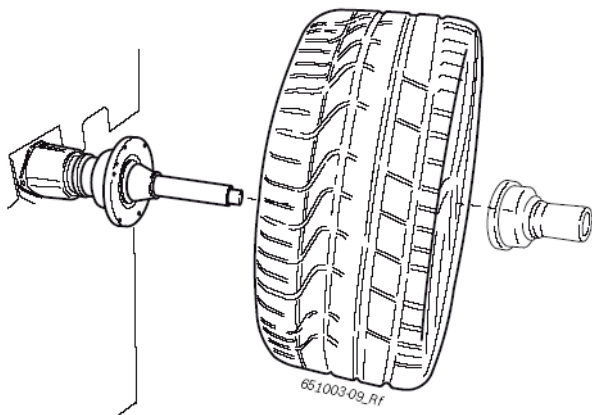


Pontatlan mérési eredmények!

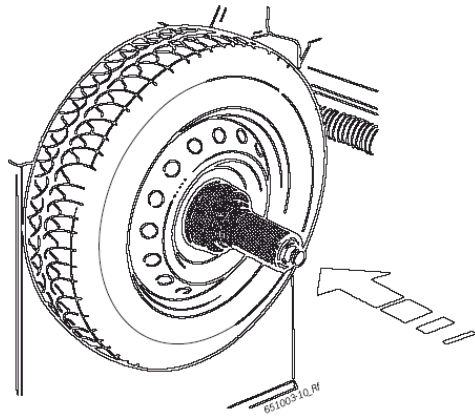
A tengelyre nem megfelelően felszerelt kerék pontatlan mérési kiegyensúlyozási eredményeket, a jármű nem megfelelő viselkedését eredményezi

- Mindig az előírt, megfelelő felfogóagyat használjuk
- Mindig az előírt, megfelelő kiegészítőket (kónusz, közgyűrű) használjuk

1. Kapcsoljuk be a WBE 4215-et a főkapcsolóval.
2. Nyomjuk a pedált felfelé
 - ⇒ A dugattyú (felfogóagy) kifelé mozdult
 - ⇒ A vonórúd (felfogóagy) visszahúzódott
3. Helyezzük a megfelelő kónuszt és a kereket a tengelyre (felfogóagyra)



4. Csúsztassuk a felfogóagyat a tengelyre és nyomjuk a kerékhez.



5. Nyomjuk a pedált felfelé
 - ⇒ A dugattyú visszahúzódott
 - ⇒ A vonórúd kifelé mozdult és felfogóaggyal rögzíti a kereket a tengelyen

6.2 A kerék eltávolítása

6. Nyomjuk a pedált felfelé
 - ⇒ A dugattyú (felfogóagy) kifelé mozdult
 - ⇒ A vonórúd (felfogóagy) visszahúzódott
7. Vegyük le a felfogóagyat a tengelyről.
8. Vegyük le a kereket.

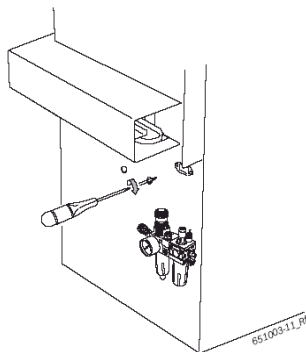
6.3 A kerék eltávolítása hiba esetén

Ha probléma adódik a pneumatikus rendszerrel vagy nincs tápfeszültségünk, a felfogóagy rögzítése deaktiválható és a kerék eltávolítása.



Mielőtt ezt megtesszük, próbáljuk meg a hibát elhárítani a készülék ki- és bekapcsolásával és ellenőrizzük a sűrített levegő ellátást



1. Távolítsuk el a készülék hátoldalán levő két fedőkupakot.
2. Nyomjuk meg az OPEN-t a pneumatikus szelepnél egy csavarhúzóval és fordítsuk el.

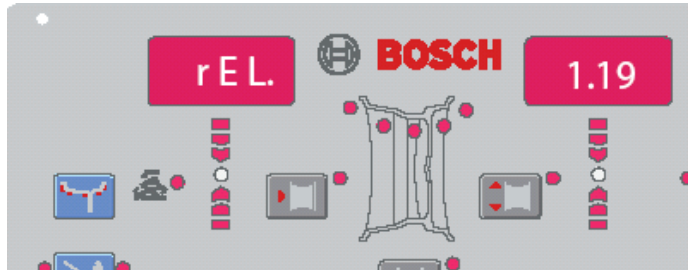


⇒ A felfogóagy kinyílt

3. Vegyük le a felfogóagyat és a kereket.

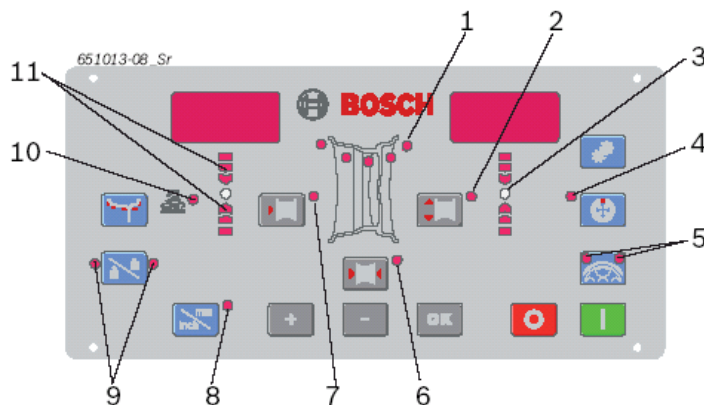
7. Működés

 Miután a WBE 4215-et bekapcsoltuk, a vezérlő/kijelzőpanelen megjelenik néhány másodpercre a szoftververzió. Ezután mindkét kijelző a  értékre áll.



7.1 Vezérlő / kijelzőpanel

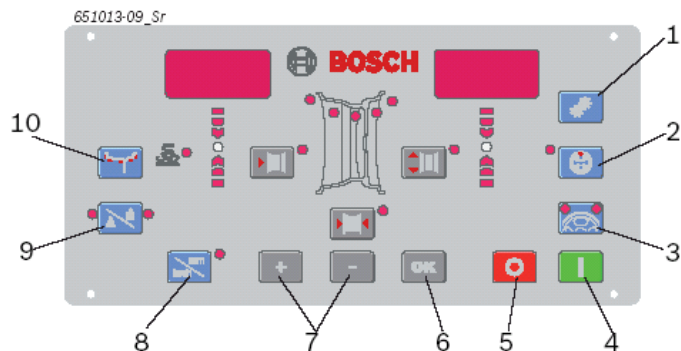
7.1.1 A LED-ek áttekintése



4. ábra: A vezérlő/kijelzőpanel LED-jei.

Elem	Megnevezés
1	Megjeleníti az aktív (választott) kiegyensúlyozó programot és balanszpozíciókat (lásd 7.2 fejezet)
2	Felniátmérő kijelzése
3	Megmutatja a balanszpontot, zölden világít ha elértük a balanszpozíciót
4	Match program kijelzése, kigyullad, ha a program aktív
5	Split és match program kijelzése, kigyullad, ha a programok aktívak (lásd 8.4.2 és 9. fejezet)
6	Felniszélesség kijelzése
7	A WBE 4215-től mért távolság kijelzése
8	Jelzi a kerékszélesség és a felniátmérő aktuális mértékegységét (ég = mm; nem ég = inch)
9	Kezelő választás kijelzése
10	Megjeleníti a kiegyensúlyozó programot, kigyullad, ha a Pax programot választottuk
11	Megmutatja a fordítás irányát a balanszpozíció eléréséhez Felfelé = fordítsunk óra szerint Lefelé = fordítsunk órával ellenkezően

7.1.2 Vezérlőgombok






5. ábra: Gombok a vezérlő/kijelzőpanelen

Elem	Gomb	Megnevezés
1	<MENU>	Alapbeállítások és adatbevitel megerősítése
2	<MATCHING>	A match program kiválasztása (a kiegyenlítettség minimalizálása)
3	<SPLIT>	Megnyitja és bezárja a balanszsúlyok megosztására szolgáló Split programot
4	<START>	A mérés elindítása
5	<STOP>	A mérés megállítása, a WBE 4210 lezárása vészhelyzet esetén
6	<OK>	Az adatbevitel megerősítése
7	<-> vagy <+>	A felniátmérő változtatása A kerékszélesség érték változtatása A keréktávolság megváltoztatása
8	<mm/inch>	A felniátmérőre és a kerékszélességre vonatkozó kézi bevitelű adatok mértékegységének kiválasztása A keréktávolságnál nincs funkciója
9	<Operator>	A kezelő kiválasztása
10	<MODE>	A kiegyensúlyozó program kiválasztása


1. táblázat: A vezérlőgombok funkciói

7.2 Kiegyensúlyozó programok

Szimbólum	Gomb
	Standard program csiptetősúlyokkal
	Alu1: Standard program öntapadó súlyokkal
	Alu2: Rejtett öntapadó súlyok
	Alu3: Belső csiptetősúlyok / külső rejtett öntapadó súlyok
	Alu4: Belső csiptetősúlyok / külső öntapadó súlyok
	Alu5: Belső öntapadó súlyok / külső csiptetősúlyok
	Statikus kiegyensúlyozás 1. szinten
	Statikus kiegyensúlyozás 2. szinten


	Statikus kiegyensúlyozás 3. szinten
	Pax1: öntapadó súlyok Pax felniknél
	Pax2: rejtett öntapadó súlyok Pax felniknél

8. A kerék kiegyensúlyozása

 A lent leírt folyamat során a hang és az automatikus indítás funkciók aktívak (lásd 10. fejezet).

1. Kapcsoljuk be a WBE 4215-et a főkapcsolóval.
 ⇨ Rövid időre megjelenik a hardver (pl. 0.2) és a szoftververzió (pl. 1.19) száma

8.1 A program kiválasztása

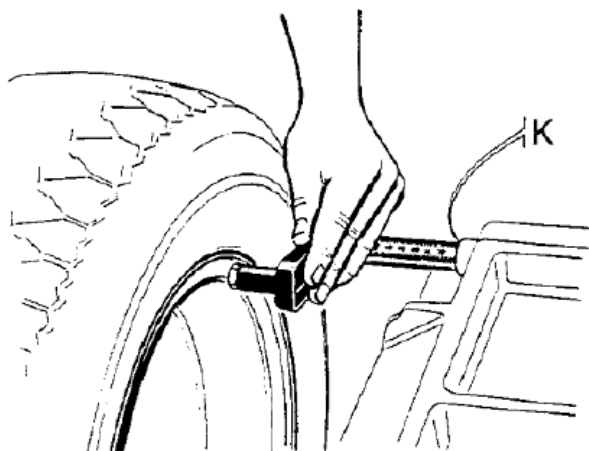
 A statikus kiegyensúlyozás a 3,5"-nál kisebb szélességű kerekek esetében javasolt. Ebben az esetben csak a felniátmérő értéke kerül megadásra. A keréktávolságra és felnieszélességre bármilyen értéket megadhatunk inch-ben vagy mm-ben.

- Nyomjuk meg a <MODE> gombot a különböző kiegyensúlyozó programok egymás után történő kiválasztásához.
- ➔ A LED-ek (4. ábra, 1.) jelzik a balanszsúlyok pozícióit az egyes kiegyensúlyozó programokra vonatkozóan.

 Ha Pax kiegyensúlyozó programot választunk, a Pax LED (4. ábra, 10.) szintén kigyullad.


8.2 A kerékadatok megadása


1. Helyezzük a keréktávolság és az átmérő méréséhez az elektronikus tolómérőt a kerékre és tartjuk pozícióban kb. 1 mp-ig.



651012-12_Sr

- ⇒ A mérés helye a kiválasztott kiegyensúlyozó program függvényében kerül kijelzésre.
- ⇒ Akusztikus jelet hallunk, ha a pozíció felvételre került. A bal oldali kijelző mutatja a felnieszélességet, a jobb oldali pedig az átmérőt.


 A keréktávolság még nincs a kijelzőn, azonban ellenőrizhetjük, hogy az érték helyesen került-e felvételre a 5. ábra, 7. szerint.

 Ha a keréktávolság és az átmérő elektronikus mérése nem lehetséges, a kerék adatait manuálisan is megadhatjuk (5. ábra, 7.)

2. Helyezzük az elektronikus mérőkart a felnire a felnieszélesség meghatározásához.

- ⇒ A mérés helye a kiválasztott kiegyensúlyozó program függvényében kerül kijelzésre.
- ⇒ Akusztikus jelet hallunk, ha a pozíció felvételre került és a pozíció adatai megjelennek a kijelzőn.


→ Az egyedi értékek leolvasásra kerülnek és megjelennek a kijelzőn

 Az elektronikus mérőkarra nincs szükség az Alu2, Alu3 és Pax2 (Easyfix) kiegyensúlyozó programokhoz. Mindkét kiegyensúlyozási szintet a tolómérővel vehetjük fel.

3. Ha az értékek nem olvasódnak be automatikusan, lásd 11. fejezet.

→ Minden szükséges kerékadat felvételre került.

8.3 A kiegyensúlyozatlanság mérése

 A kereket csak akkor tudjuk pontosan kiegyensúlyozni, ha minden beállítás megfelel az éppen a készüléken levő keréknek.

 A mérést bármikor megszakíthatjuk:

- a <STOP> gomb megnyomásával
- a pedál lenyomásával
- a védőburkolat felnyitásával


1. Csukjuk le a védőburkolatot


- ⇒ A kiegyensúlyozatlanság mérése automatikusan elindul
- ⇒ Ha a mérés befejeződött, a szükséges balanszsúlyokra vonatkozó értékek megjelennek a kijelzőn:
 - Bal – belső kiegyensúlyozási szintek
 - Jobb – külső kiegyensúlyozási szintek


2. Nyissuk fel a védőburkolatot

8.4 A balanszsúlyok felerősítése


8.4.1 Csiptetősúlyok és öntapadó súlyok Easyfix nélkül

 Ha a mért kerék-kiegyensúlyozatlanság nagy (pl. statikus eltérés 50 g felett), javasoljuk a kerék match-elését az abroncs statikus kiegyensúlyozatlanságának kompenzálásával a felni kiegyensúlyozatlanságához (a kiegyensúlyozatlanság minimalizálása).


 Nyíl formájú LED-ek mutatják (4. ábra, 11.) az irányt, amiben a kereket 12 óra pozícióba kell fordítanunk a balanszsúlyok felhelyezéséhez.


 A lenti leírásban a hang és az automata indítás funkciók aktívak (lásd 10. fejezet).

1. Fordítsuk el a kereket kézzel.
 - ⇒ Amint a balanszsúly felhelyezéséhez szükséges pontot elértük, a LED (4. ábra, 3.) kigyullad és akusztikus jel is jelzi, hogy a pozíció megfelelő.
2. Erősítsük a megfelelő értékű balanszsúlyt a kerék legfelső (12 óra) pontjára.
3. Ismételjük meg az eljárást a második kiegyensúlyozási szinthez.


 Miután felhelyeztük a balanszsúlyokat, ellenőrzés céljából ismételjük meg a mérést.

8.4.2 A balanszsúlyok splittelése (Split program)


 Ha a balanszsúlyokat a felniküllök mögé kell elhelyeznünk, a mérés után indítsuk el a Split programot.

1. Nyomjuk meg a **Split** gombot.
 - ⇒ A bal oldali kijelzőn megjelenik a  jel, a jobb oldalon pedig a jelenleg beállított küllőszám.
 - ⇒ Mindkét **Split** LED (4. ábra, 5.) kigyullad.
2. Adjuk meg a küllők számát a <-> vagy a <+> gombok segítségével (5. ábra, 7.)
 - ⇒ Az érték megjelenik a jobboldali kijelzőn
3. Fordítsuk a küllőt 12 órás pozícióba és nyomjuk meg a **Split** gombot.
 - ⇒ A küllő pozíciója elmentésre került.
 - ⇒ Csak egy **Split** LED világít.
 - ⇒ A szükséges balanszsúly értéke megjelenik a jobb oldali kijelzőn
4. Fordítsuk el a kereket kézzel
 - ⇒ Amint a balanszsúly felerősítéséhez szükséges pozíciót elértük, a LED (4. ábra, 3.) kigyullad és akusztikus jel is jelzi, hogy a pozíció megfelelő (a küllő mögött).
5. Erősítsük a megfelelő értékű balanszsúlyt a kerék legfelső (12 óra) pontjára.
6. Forgassuk tovább kézzel a kereket, hogy további balanszsúlyokat tudjunk a küllő mögé erősíteni (ha a kijelzett érték alacsonyabb, mint a kezdeti érték)
 - ⇒ Kigyullad a másik **Split** LED is.

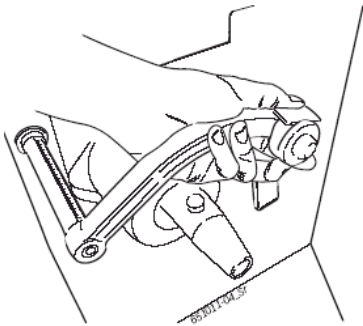
 Két kiegyensúlyozási szint esetén ismételjük meg az eljárást a 4-es lépéstől a második szinthez.

 A Split programból való kilépéshez és a balanszsúly kijelzéséhez nyomjuk meg újra a **Split** gombot.


8.4.3 Easyfix®

 Az Easyfix rendszerű balanszsúlyok felhelyezését csak az Alu2, Alu3 és Pax2 program támogatja.

1. Fordítsuk el a kereket kézzel.
⇒ Amint a balanszsúly felhelyezéséhez szükséges pontot elértük, a LED (4. ábra, 3.) kigyullad és akusztikus jel is jelzi, hogy a pozíció megfelelő.
2. Válasszuk ki a kívánt nagyságú balanszsúlyt.
3. Helyezzük az öntapadó súlyt a tolómérőbe.

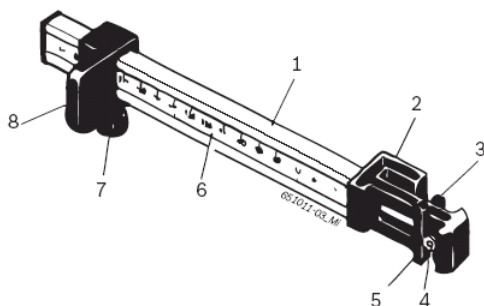


4. Tartsuk a tolómérőt a felni széléhez
⇒ A kijelzőpanel LED-jei jelzik a balanszsúlyok pozícióját a felnin a kiválasztott kiegyensúlyozó program szerint.
⇒ Várjuk meg az akusztikus jelet.
5. Helyezzük fel az öntapadó súlyokat a tolómérővel.
6. Ismételjük meg az eljárást a második balanszsúlyhoz.

 A balanszsúlyok felhelyezése után ismét meg kell mérnünk a kiegyensúlyozatlanságot.

8.5 Kézi tolómérő

A kézi tolómérőt az Alu2, Alu3 és Pax2 kiegyensúlyozó programban használhatjuk a felnieszélesség meghatározásához, ill. az öntapadós súlyok könnyű pozícionálásához és felhelyezéséhez.

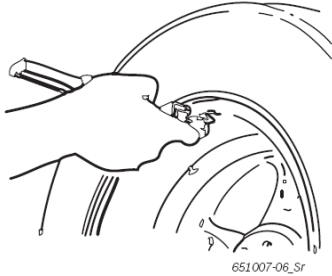


6. ábra: Kézi tolómérő

- 1 – Nyél
- 2 – Mérőfej
- 3 – Belső súlyfogó
- 4 – Kioldó
- 5 – Külső súlyfogó
- 6 – Skálázás
- 7 – Recézett csavar
- 8 – Csúszka megállítóval

8.5.1 A kerékszélesség megállapítása

1. Tartsuk a kézi tolómérőt a csúszkával (8. elem) a felni belső széléhez.




2. Tartsuk a külső súlyfogót (5. elem) abba a pozícióba, ahová a balanszsúlyokat erősítenünk kell.
3. Rögzítsük a csúszkát (8. elem) a recézett csavar (7.) segítségével.
4. Olvassuk le a méretet és adjuk meg azt mm-ben, mint felniszélességet.
 - ⇒ A LED kigyullad (4. ábra, 8.), lásd 7.1 fejezet.
5. Kezdjük el a mérést.
 - ⇒ A jobb oldali kijelző mutatja a külső súlyfogó segítségével felhelyezendő öntapadó súly értékét
 - ⇒ A bal oldali kijelző mutatja a belső súlyfogó segítségével felhelyezendő öntapadó súly (Alu2 és Pax2) vagy csiptetősúly (Alu3) értékét.

8.5.2 A balanszsúlyok felhelyezése


1. Fordítsuk a kereket 12 óra pozícióba.
2. Tegyük a kívánt nagyságú öntapadó súlyt a külső súlyfogóba (5. elem).
3. Tartsuk a csúszkát a felni széléhez (12 óránál).
4. Helyezzük fel az öntapadó súlyt a kioldóval és nyomjuk erősen a helyére.

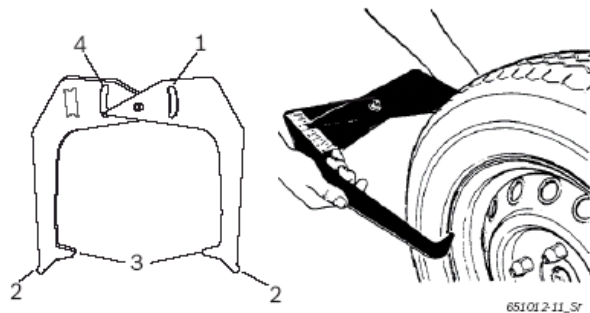


5. Tegyük a második öntapadó súlyt a belső súlyfogóba (3. elem)
6. Tartsuk a csúszkát a felni széléhez (12 óránál).
7. Helyezzük fel az öntapadó súlyt a kioldóval és nyomjuk erősen a helyére.

 Az Alu3 kiegyensúlyozó programban csiptetősúlyt használunk.

8.6 Mérőkörző

 A felniszélességet leolvashatjuk a felniről vagy meghatározhatjuk azt a mérőkörző segítségével.



7. ábra: A kerék adatainak meghatározása mérőkörzővel

1 – Felniátmérő skála

2 – Külső csúcs a felniátmérőhöz

3 – Belső csúcs a felniszélességhez

4 – Felniszélesség-skála

8. Adjuk meg a megállapított felniszélességet a <-> vagy a <+> gombok segítségével (5. ábra, 7.)

9. Kerék match (a kiegyensúlyozatlanság minimalizálása)

Ha a mért kerék-kiegyensúlyozatlanság nagy (pl. statikus eltérés 50 g felett), javasoljuk a kerék match-elését az abroncs statikus kiegyensúlyozatlanságának kompenzálásával a felni kiegyensúlyozatlanságához (a kiegyensúlyozatlanság minimalizálása). Ehhez első lépésként fordítsuk el az abroncsot a felnin 180 fokkal. További minimalizálást érhetünk el, ha tovább fordítjuk a kereket. A Match program segít ebben a folyamatban.



A lehető legnagyobb pontossággal hajtsuk végre a teljes folyamatot!



Ha a **opt** és **Err** hibaüzeneteket kapunk a kijelzőn, meg kell ismételnünk a Match programot.



A Match programból való kilépéshez használjuk a **Mode** gombot.



A lenti folyamatban a hang és az automatikus indítás aktív (lásd 10. fejezet)

1 lépés: Indítsuk el a Match programot


1. Nyomjuk meg és tartsuk nyomva a **Menu** gombot.
2. Engedjük fel a **Menu** gombot, ha az **opt** megjelenik a kijelzőn.
⇒ **opt** és **1** van a kijelzőn.

2. lépés: Első mérés

Csukjuk le a védőburkolatot

- ⇒ Megkezdődik a mérés.
- ⇒ **opt** és **2** van a kijelzőn.

3. lépés: Az abroncs elfordítása a felnin

 Az abroncs elfordításához szükség lehet a levegő leengedésére, az abroncs leemelésére a szerelőrúddal és újbóli felfújására az elfordítás után.


1. Fordítsuk el a kereket úgy, hogy a szelep 12 óránál legyen.
2. Nyomjuk meg a **Split** gombot.
 - ⇒ A készülék első beindításakor a kerék referencia-pont elmentésre kerül.
 - ⇒ **oPt** és **3** van a kijelzőn.
3. Jelöljük meg az abroncson a referencia-pontot (a szelepnél).
4. Vegyük le a kereket a felfogóagyról.
5. Fordítsuk el az abroncsot a felnin 180 fokkal úgy, hogy a bejelölt pont a szeleppel ellentétes oldalon legyen


4. lépés: Az új pozíció elmentése

1. Fogassuk fel a kereket.
2. Fordítsuk a szelepet 12 órához.
3. Nyomjuk meg a **Split** gombot
 - ⇒ A kerék új pozíciója a felfogóagyon elmentésre kerül.
 - ⇒ **oPt** és **4** van a kijelzőn.

5. lépés: 1. ellenőrző mérés

1. Csukjuk le a védőburkolatot.
 - ⇒ A mérés megkezdődik.
2. Értékeljük a mért eredményt:
 - oPt** és **YES** a kijelzőn => a minimalizálás sikeres, az eljárást befejezhetjük
 - oPt** és **5** a kijelzőn => a minimalizálás sikertelen, az eljárást megszakíthatjuk vagy folytathatjuk (a 6. lépéstől).

 A **Stop** gomb megnyomásával a következő kijelzést kapjuk:
Bal kijelző: a legkisebb maradék kiegyensúlyozatlanság
Jobb kijelző: statikus aktuális kiegyensúlyozatlanság értéke

 Ha a statikus kiegyensúlyozatlanság értéke közel áll a legkisebb maradék kiegyensúlyozatlansághoz (10 g alatt), a minimalizálást befejezhetjük a **Mode** gomb lenyomásával.

6. lépés: Az abroncs további elfordítása a felnin

1. Fordítsuk el a kereket, amíg a zöld balanszpozíció LED ki nem gyullad.
2. Jelöljük be az abroncson a referencia pozíciót (12 óránál).
3. Vegyük le a kereket a felfogóagyról.
4. Fordítsuk el az abroncsot a felnin úgy, hogy a bejelölt pozíció a szelepnél legyen.
5. Fogassuk fel ismét a kereket.
6. Fordítsuk a szelepet 12 órához.
7. Nyomjuk meg a **Split** gombot.
 - ⇒ A kerék új pozíciója a felfogóagyon elmentésre kerül.
 - ⇒ **oPt** és **6** van a kijelzőn.

7. lépés: 2. ellenőrző mérés

8. Csukjuk le a védőburkolatot
 - ⇒ A mérés elindul.
 - ⇒ Az értékeléshez és a továbblépéshez lásd az 5. lépést.

10. Beállítások

10.1 Kezelői beállítások



Olyan beállítások, melyeket a felhasználó is elvégezhet.

1. Nyomjuk meg és tartjuk lenyomva a **Menu** gombot.
 2. Amint a **SEL** üzenet megjelenik a bal oldali kijelzőn, engedjük fel a **Menu** gombot.
- A bal oldali kijelzőn megjelenik a **tol** üzenet, az aktuális érték pedig a jobb oldalon.

Funkció	Gomb
Beállítás/érték változtatása	<- > vagy <+>
Továbblépés a következő beállításhoz, a változtatások mentése	OK vagy Menu
Kilépés a menüből Figyelem: A változtatások mentésre kerültek!	STOP

Beállítás	Bal kijelző	Jobb kijelző	Leírás
'0' kijelzett érték toleranciája	tol	Aktuális érték grammban / unciában	A balanszsúly azon értékének megadása, ami alatt a '0' értéket kérjük jelezni. Sztenderd érték 4,5 g (0,25 oz), max. érték 25 g (1,25 oz)
Kijelző felbontás Balanszsúly Balanszsúly egysége	rES	l vagy S	5 g / 0,25 oz – sztenderd felb. l g / 0,05 oz – nagyfelbontás
	unb	grA oun	grA Megjelenítés grammban oun Megjelenítés unciában
Akusztikus jel	Snd	on off	on Akusztikus jel adatmentéskor off Nincs akusztikus jel adatmentéskor
Automatikus indítás	LRr	on off	on Mérés indítása védőburkolat csukással off Mérés indítása START gombbal (lecsukott védőburkolattal)
A felmérésélesség kijelzésének felbontása 0,25 vagy 0,5 col lépésekben	LRr	0.50 0.25	0.50 col 0.25 col

10.2 Alapbeállítások





Alapbeállítások, melyeket csak a Bosch Vevőszolgálat egyetértésével vagy közreműködésével végezhetünk el.

1. Nyomjuk meg és tartjuk lenyomva a **Menu** gombot.
 2. Amint a **SEL** üzenet megjelenik a bal oldali kijelzőn, engedjük fel a **Menu** gombot.
 3. Nyomjuk meg a **mm/inch** gombot 1,5 mp-en belül
- A bal oldali kijelzőn megjelenik a **POE** üzenet, az aktuális érték pedig a jobb oldalon.

Bal kijelző	Jobb kijelző	Beállítás	Leírás
POt	on off	Az elektronikus tolómérő és elektronikus mérőkar be- és kikapcsolása	on A mérőkarral/tolómérővel megállapított felniadatok mentése off A felniadatok manuális megadása
RLU	on off	Az elektronikus tolómérő zárása az öntapadós súlyok felhelyezéséhez	on A tolómérő zárása balanszpozícióban off Nincs zárás a balanszpozícióban
PEd	on off	A balanszpozíciók tárolása ALU vagy Pax programoknál pedállal vagy idő által	on Tárolás pedálemeléssel off Tárolás 1 sec. múlva
PLr	on off	A LAr funkció aktiválása vagy deaktiválása a felhasználói beállítások menüben	on Funkció aktív off Funkció deaktiválva
rUt	on off	A radiál felniütés mérése	on A mérés elvégzésre került off Mérés nincs elvégezve
rnd	on off	Speciális lekerekítés unciában kijelzett magasabb megjelenítéssel	on Speciális uncia-lekerekítés off Sztenderd kerekítés

11. Hibák

 Az egyéb meghibásodások leginkább műszaki természetűek, melyeknek ellenőrzése és elhárítása szakképzett műszaki személyzet feladata. Kérjük minden esetben forduljon a Bosch Vevőszolgálatához.

 A gyors segítség érdekében kérjük közölje a típustábla adatait (a WBE 4210 táblája), valamint a hiba jellegét.

Hiba	Ok	Javítás
A kijelzők nem működnek a készülék bekapcsolásakor	<ol style="list-style-type: none"> Hibás biztosíték vagy hiányzó fázis Az elektromos táp biztosítéka hibás A vezérlő/kijelző panel biztosítéka hibás 	<ol style="list-style-type: none"> Ellenőrizzük a tápellátást Cseréljük ki az elektromos táp biztosítékát Cseréljük ki a vezérlő/kijelző panel biztosítékát. Forduljunk a Vevőszolgálatához <p>Figyelem: ha a biztosíték ismét kimegy, hibát fog okozni</p>
Err 1	<ol style="list-style-type: none"> Az alaplap memóriája elvesztette a beállítási és kalibrálási adatokat Egy vagy több kalibrálás (beállítás, elektronikus tolómérő kalibrálás) nem került elvégzésre 	Ellenőrizzük és javítsuk a kalibrálásokat és beállításokat
Err 2	A védőburkolatot felemeltük, mielőtt a mérés befejeződött volna	Várjunk a mérés befejeztéig, mielőtt felemeljük a védőburkolatot.
Err 3	<ol style="list-style-type: none"> A kerék visszafelé forog, amikor a mérés elkezdődik. A motor rossz bekötése 	<ol style="list-style-type: none"> Ellenőrizzük, hogy az indításkor a kerék mozdulatlan legyen és ne engedjük indításkor ellenforogni. Ellenőrizzük a motor bekötését
Err 4	<ol style="list-style-type: none"> A motor nem forog, ill. nem éri el a kívánt ford. számot. Hiba az elektromos csatlakozásban Alaplap hiba 	<ol style="list-style-type: none"> Ellenőrizzük a hálózati feszültséget (valósz. túl alacsony). Ellenőrizzük a tápkábelt, illetve a bekötést. Cseréljük az alaplapot.
Err 5	<ol style="list-style-type: none"> Nincs balanszsúly a keréken. Mérőszensorok rosszul bekötve 	<ol style="list-style-type: none"> Ismételjük meg a kalibrálást az elejétől és ha kell, helyezzünk fel balanszsúlyokat (lásd 8.3). Ellenőrizzük a mérőszensorok bekötését.
Err 6	<ol style="list-style-type: none"> Védőburkolat nincs lehajtva Hibás a védőburkolat biztonsági kapcsolója 	<ol style="list-style-type: none"> A kerék felszerelése után hajtsuk le a védőburkolatot. Cseréljük ki a védőburkolat kapcsolóját.
Err 7	Túl nagy fáziskülönbség a 2 mérőszensor között	<ol style="list-style-type: none"> Ellenőrizzük, hogy a kalibrálósúly jól lett-e felhelyezve. Ellenőrizzük a készüléket bekötését, a WBE 4110 valószínűleg nem áll stabilan és túlságosan vibrál. Ellenőrizzük a kontaktust a mérőszensor és az alaplap közt

		4. Cseréljük ki a mérőszenzort. 5. Cseréljük ki az alaplapot.
<i>Err 8</i>	Belső mérőszenzor rosszul bekötve, hibás vagy a kábel szakadt	1. Ellenőrizzük a bal oldali mérőszenzor bekötését. 2. Cseréljük ki a mérőszenzort.
<i>Err 9</i>	Külső mérőszenzor rosszul bekötve, hibás vagy a kábel szakadt	1. Ellenőrizzük a jobb oldali mérőszenzor bekötését. 2. Cseréljük ki a mérőszenzort.
<i>Err 10</i>	1. A pozíció (szög) szenzor hibás 2. A motor nem forog	1. Ellenőrizzük a szögfelismerő fénycella alaplap-bekötését. 2. Nézzük meg, hogy a fénycella fénytől védve legyen és árnyékoljuk, ha szükséges. 3. Ha a hiba továbbra is fennáll, ellenőrizzük a fénycella alaplapot és cseréljük ki, ha kell. 4. Ellenőrizzük a tápbekötést.
<i>Err 11</i>	1. Fázisszenzor hibás 2. A motor nem forog	1. Ellenőrizzük a szögfelismerő fénycella alaplap-bekötését. 2. Nézzük meg, hogy a fénycella fénytől védve legyen és árnyékoljuk, ha szükséges. 3. Ha a hiba továbbra is fennáll, ellenőrizzük a fénycella alaplapot és cseréljük ki, ha kell. 4. Ellenőrizzük a tápbekötést.
<i>Err 17</i>	A balanszsúly a beállítási határon kívül esik (a kiegyensúlyozáshoz szükséges súly több, mint 250 g.)	1. Ellenőrizzük a kerék felfogatását az agyon. 2. Állapítsuk meg (minden esetre) a külső súlypozíciót, helyezzünk fel egy 100 g-os súlyt és indítsunk el egy új mérést.
<i>Err 18</i>	A kerékadatok nincsenek megadva	Adjuk meg a kerék adatait a mérés megkezdése előtt.
<i>Err 19</i>	A jobb oldali mérőszenzor bemeneti jele alacsonyabb, mint a bal oldalié.	Ellenőrizzük mindkét szenzor bekötését.
<i>Err 20</i>	1. Megnyomtuk a pedált a mérés során 2. Egyenetlen motor forgási sebesség 3. A kerék fordulatszáma a minimum érték alatt	1. Ne nyomjuk le a pedált, míg a motor jár. 2. Gondoskodjunk arról, hogy a WBE 4110-et ne érhesse külső behatás a mérés során. 3. Ellenőrizzük a tápfeszültséget (valószínűleg túl alacsony).
<i>Err 21</i>	Az alaplap túlságosan nagy kerékfordulatszámot regisztrált a védőburkolat felnyitott állapotában (a tengely gyorsan forog de a készüléket nem indítottuk el): a tápegység lekapcsolásra kerül	1. Kapcsoljuk ki a WBE 4110-et. 2. Hajtsuk le a védőburkolatot, kapcsoljuk be ismét a készüléket a kerék mozdítása nélkül. 3. Ha a hibaüzenet megmarad, vegyük fel a kapcsolatot a Vevőszolgálattal.
<i>Err 22</i>	Rendszertelen jelek a mérőszenzorból	1. Nézzük meg, hogy a fénycella fénytől védve legyen és árnyékoljuk, ha szükséges. 2. Ellenőrizzük a fénycella alaplapot és cseréljük ki, ha kell. 3. Ellenőrizzük a kijelző alaplapot és cseréljük, ha kell.
<i>Err 23</i>	A tolómérő nincs nyugalmi állapotban.	1. Helyezzük a tolómérőt nyugalmi állapotba. 2. Ismételjük meg az elektronikus tolómérő kalibrálását.
<i>EEE EEE</i>	1. Egyszerre két gombot nyomtunk meg. 2. Hibás a kijelző alaplapja	1. Csak egy gombot nyomjunk meg egyidejűleg. 2. Ellenőrizzük a kijelző alaplapját és cseréljük, ha kell.
A kereket nem tudjuk leszerelni	<ul style="list-style-type: none"> Nincs tápfeszültség Nincs sűrített levegő Elektromos hiba 	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizzük a feszültség és a sűrített levegő ellátást (3,5 és 4 bar között) Kapcsoljuk ki majd be a készüléket Lásd útmutatást a 6.3 pontban (a kerék levétele hiba esetén) Forduljunk a Vevőszolgálathoz

12. Szervizelés

12.1 Ajánlott kenőanyagok/olajköd kenés

Alkatrész	Kenőanyag	Standard
Sűrített levegő rendszer	ESSO FEBIS K32	ISO 32

2. táblázat: Kenőanyag tábla

! A gyártó nem vállal felelősséget el más kenőanyag használatából adódó károkért

12.2 Tisztítás és karbantartás



Minden tisztítási és karbantartási munkát megelőzően kapcsoljuk ki a készüléket a főkapcsolóval és húzzuk ki a tápkábel csatlakozóját.

! Ne használjunk oldószer alapú tisztítószeret. A műanyag alkatrészekhez használjunk alkoholt vagy hasonló tisztítószeret.

A WBE 4215 megfelelő működésének biztosítása céljából a következő munkákat kell a készüléken heti rendszerességgel elvégeznünk:

Karbantartási feladat	Hetente	Évente
A mozgó mechanikus alkatrészek tisztítása olajspray/kerozin segítségével, kenés motorolajjal vagy megfelelő kenőzsírral	X	
Kondenzvíz eltávolítása	X	
Az olajköd kenő olajsintjének ellenőrzése	X	
A meghajtósíj feszültségének ellenőrzése a csúszás megakadályozására	X	
Olajcsere az olajköd kenőben		X

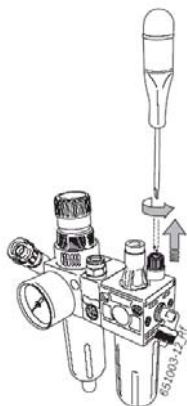
3. táblázat: Szervizintervallumok

12.2.1 A kondenzátum eltávolítása

1. Fordítsuk el a piros gombot a vízleválasztó alján az óra járásával ellentétesen.
2. Távolítsuk el a felgyűlt kondenzvizet.
3. Fordítsuk a vízleválasztó alján levő piros gombot vissza az eredeti helyzetbe.

12.2.2 Az olaj utántöltése az olajköd kenőben

1. Vegyük le a sűrített levegő betápot.
2. Csavarozzuk a tartályt az olajköd kenőhöz.
3. Töltsük utána az olajat (lásd 3. táblázat)



12.2.3 Az olaj cseréje az olajkód kenőben

1. Vegyük le a sűrített levegő betápot.
2. Csavarozzuk a tartályt az olajkód kenőhöz.
3. Eresszük le és semmisítjük meg a fáradtolajat (lásd 12.3 fejezet)
4. Töltsük fel a frissolajat (lásd 3. táblázat)


12.3 Fogyó- és kopó alkatrészek

A gyártó nem vállal felelősséget azon meghibásodásokért, melyek a nem eredeti alkatrészek felhasználásából eredően következnek be.

Leírás	Rendelési szám
Sztenderd központosító agy	1 695 653 249
Felfogatóagy	1 695 653 212
Központosító kónusz 42 – 64,5 mm	1 695 632 500
Központosító kónusz 54 – 79,5 mm	1 695 652 862
Központosító kónusz 74 – 111,5 mm	1 695 605 600
Fogó a súlyokhoz	1 695 606 500
Kézi tolómérő	1 695 629 400
Mérőkörző	1 695 652 870
Kalibrálósúly	1 695 654 377
Kalibrálósúly (kalibrált)	1 695 654 376
Hálózati feszültség matrica	1 695 100 789
Kerék forgásirány matrica	1 695 653 878

4. táblázat: Fogyó- és kopó alkatrészek

12.4 Kalibrálás

 Javasoljuk a WBE 4215 lentic szerinti kalibrálását a hat havonta esedékes állagmegóvási és karbantartási munkák elvégeztével együtt, a felfogóagy cseréje vagy pontatlan mérési eredmények esetén:

1. Tengely-kiegyensúlyozatlanság javítása
2. Tolómérő/mérőkar kalibrálása
3. WBE 4215 kalibrálása



A kalibrálást mindig ellenőrző mérés kell, hogy kövesse.

12.4.1 A kalibrálómenü megnyitása


 A lent leírt folyamat során a hang és az automata indítás funkció aktív (lásd 10. fejezet).

1. Nyomjuk le és tartjuk lenyomva a **Menü** gombot.
2. Engedjük fel a **Menü** gombot, mikor a bal oldali kijelzőben megjelenik a **CALL** felirat.
3. Nyomjuk le a **mm/inch** gombot 1,5 mp-en belül.
⇒ A bal oldali kijelzőben megjelenik a **[-]** felirat.

12.4.2 A tengely-kiegyensúlyozatlanság kijavítása

 A lent leírt folyamat során a hang és az automata indítás funkció aktív (lásd 10. fejezet).

1. Szereljük fel a felfogóagyat (lásd 5. fejezet)

 Ne fogassunk fel kereket.

2. Csupjuk le a védőburkolatot.
⇒ Megkezdődik a mérés.

 A mérés lefutása után a mért kiegyensúlyozatlanság elmentésre kerül.

- ⇒ A tengely maradék kiegyensúlyozatlansága elektronikus kompenzálást nyer.
- ⇒ a bal oldali kijelzőn megjelenik a **L-2** felirat.

12.4.3 Az elektronikus tolómérő/mérőkar kalibrálása

1. Nyomjuk le a **Menü** gombot addig, amíg a **CAL** felirat megjelenik a bal oldali kijelzőben.
2. Nyomjuk le a **mm/inch** gombot 1,5 mp-en belül.
3. Nyomjuk meg a **Menü** gombot kétszer.
⇒ A bal oldali kijelzőben megjelenik a **d-1** felirat.
4. Állítsuk a tolómérőt nyugalmi helyzetbe.
5. Olvassuk le a tolómérő milliméter skáláján az értéket és adjuk azt be a **<->** vagy a **<+>** gombokkal (5. ábra, 7.)
⇒ Az érték megjelenik a jobb oldali kijelzőben.
6. Erősítsük meg az **OK** gombbal.
⇒ A bal oldali kijelzőben megjelenik a **d-2** felirat.
7. Nyissuk ki a lehető legjobban a tolómérőt és tartsuk ebben a helyzetben. Olvassuk le az értéket és adjuk azt be a **<->** vagy a **<+>** gombokkal (5. ábra, 7.).
8. Állítsuk a tolómérőt nyugalmi helyzetbe.
⇒ A bal oldali kijelzőben megjelenik a **h-1** felirat.
9. Fogassuk fel a tesztkereket (legalább 15" legyen).
10. Tartsuk a tolómérőt a felni széléhez.
11. Adjuk meg a felfogatott kerék szélességét inch-ben a **<->** vagy a **<+>** gombokkal (5. ábra, 7.).
12. Tartsuk a kereket ebben a helyzetben és erősítsük meg az **OK** gombbal.
⇒ A bal oldali kijelzőben megjelenik a **L-2** felirat.

→ A tolómérő és mérőkar kalibrálása kész.


12.4.4 A WBE 4215 kalibrálása

 A lent leírt folyamat során a hang és az automata indítás funkció aktív (lásd 10. fejezet).

1. Rögzítsünk a felfogatóagyra egy nagyon jó állapotú és közepes méretű (pl. 5,5" széles, 14" átmérőjű) járműkereket.
2. Adjuk meg a kerék adatait (lásd 8.2 fejezet).

3. Csukjuk le a védőburkolatot.
⇒ Megkezdődik a mérés.
4. Adjuk meg a balanszsúlyt (az automatikusan felajánlott érték 60 g).
⇒ A bal kijelzőben a **C-3**, a jobb oldalon pedig a **60** jelenik meg.
⇒ Ha megváltoztatjuk a balanszsúlyt, az új érték kerül kijelzésre.
5. Illesszük a megadott értékű balanszsúlyt a felni belső oldalára.
6. Csukjuk le a védőburkolatot.
⇒ Megkezdődik a mérés.
7. Forgassuk a kereket addig, amíg a balanszsúly 12 óránál nem lesz.
8. Távolítsuk el a balanszsúlyt a kerék belső oldaláról és illesszük a külső oldalra (12 óránál).
⇒ A bal kijelzőben megjelenik a **C-4** felirat.
9. Csukjuk le a védőburkolatot.
⇒ Megkezdődik a mérés.
10. Forgassuk a kereket a balanszsúllyal 6 órához.
⇒ A bal kijelzőben megjelenik a **C-5** felirat
⇒ A kijelzőn a kalibrálási szög értéke látható.
11. Nyomjuk meg a **SPLIT** gombot.

→ A kalibrálás kész.


 A kalibrálás folyamatosan mentésre kerül.


12.4.5 A mérés ellenőrzése

 A kerék pontos központosítása alapfeltétele az ellenőrző mérésnek és minden kerékkiegyensúlyozásnak.

 A lent leírt folyamat során a hang és az automata indítás funkció aktív (lásd 10. fejezet).

1. Rögzítsünk a felfogatóagyra egy nagyon jó állapotú és közepes méretű (pl. 5,5" széles, 14" átmérőjű) járműkereket.
2. Adjuk meg a kerék adatait (lásd 8.2 fejezet).
3. Csukjuk le a védőburkolatot.
⇒ Megkezdődik a mérés.
4. Hozzunk létre mesterséges kiegyensúlyozatlanságot úgy, hogy az egyik oldalra pl. 60 g. teszt-balanszsúlyt teszünk.
5. Csukjuk le a védőburkolatot.
⇒ Megkezdődik a mérés.
⇒ A WBE 4215 pontosan ezt a kiegyensúlyozatlanságot kell, hogy mutassa (érték és pozíció szerint) ezen az oldalon. A másik oldalon a tesztérték nem lehet több 5 g-nál.

 A kiegyensúlyozatlanság pozícióját úgy tudjuk ellenőrizni, hogy a kereket addig forgatjuk, míg eléri a javasolt balanszsúly-felhelyezési pontot. A felhelyezett teszt súlynak függőlegesen a forgástengely alatt kell elhelyezkednie (6 óránál).

 A következő esetekben ismételjük meg a kalibrálást:

- Az érték különbözik a megadott kiegyensúlyozatlanságtól (több, mint 1 g a tesztsúly oldalán, több, mint 5 g a másik oldalon).
 - A kiegyensúlyozatlanság helye (pozíciója) eltérő (a tesztsúly nem 5:30 és 6:30 között van).
6. Távolítsuk el a teszt-balanszsúlyt
 7. Lazítsuk meg a kereket és fordítsuk el kb. 35°-al.
 8. Ismét rögzítsük a kereket.
 9. Csupjuk le a védőburkolatot
 - ⇒ Megkezdődik a mérés.

→ Az ellenőrző mérés után a kijelzett érték nem haladhatja meg a max. 10 g-os kiegyensúlyozatlansági értéket egyik oldalon sem (különlegesen nehéz kerekeknél 15 g). Ezt a hibát a kerék-központosításnál levő tolerancia okozhatja. Ha az ellenőrzés során nagyobb kiegyensúlyozatlanságot találunk, a kerék központosításánál használt alkatrészeket meg kell vizsgálnunk kopás, lötyögés (holtjáték) és szennyezettség szempontból.

12.5 Öndiagnosztika

1. Nyomjuk le és tartsuk lenyomva a **Menü** gombot.
2. Engedjük fel a **Menü** gombot, mikor a bal oldali kijelzőben megjelenik a **LSL** felirat.
3. Nyomjuk le a **mm/inch** gombot 1,5 mp-en belül.



Nyomjuk meg a **Menü** gombot a funkciók közötti váltáshoz.

→ A következő információk jelennek meg a kijelzőn:

- Pick-up feszültség
 - A kijelzőn **PSr** látható
- A tengely szögpozíciója
 - A kijelzőn **EnC** látható
- A tengely fordulatszám-ellenőrzése
 - A kijelzőn **SP** látható
- Szimbólum leolvasás
- A védőburkolat mikrokapcsoló jel leolvasása
 - A kijelzőn **JnP** látható
- Startszámláló
 - A kijelzőn **Cnt** látható
- Teszt
 - A kijelzőn **LEd** látható
- Kalibrálási adatok
 - A kijelzőn **tAA** látható
- Kerék pillanatnyi kiegyensúlyozatlansága
 - A kijelzőn **rEL** látható

Annak ellenőrzésére, hogy a jeladók megfelelően működnek, járjunk el a következőképpen:

1. Fogassunk fel egy kiegyensúlyozott tesztkereket.
2. Helyezzünk fel tesztsúlyt (pl. 100 g ólom vagy 60 g cink)
3. Végezzük el az ellenőrző mérést.

Az ellenőrző mérés után

- A belső jeladó feszültsége alacsonyabb, kell hogy legyen mint a külső jeladó.
- A külső és a belső jeladó érték aránya 1,2 és 1,8 között kell, hogy legyen
- A fáziskülönbség egyenlő legyen: $180^{\circ} \pm 1^{\circ}$

13. A használatból való kivonás

13.1 A működési hely változása

Eljárás:

1. Húzzuk ki a készüléket a hálózathoz.
2. Távolítsuk el a sűrített levegő bekötését
3. Lásd az információt a kicsomagolásról és üzembe helyezésről a 4.2 fejezetben
4. Rögzítsük a WBE 4210-et a raklaphoz csavarokkal.



Ha eladjuk a készüléket vagy átengedjük a használatát, gondoskodjunk róla, hogy a műszaki dokumentáció szintén a készülékkel maradjon.

13.2 Átmeneti leállítás

Ha a WBE 4215 egy ideig nem lesz használva vagy bármilyen okból átmenetileg használaton kívül kerül, mindig húzzuk ki az elektromos kábelt a hálózathoz! Tisztítsuk meg alaposan és ápoljuk le (pl. vékony olajfilmmel) a készüléket, a szerszámokat és kiegészítőit.

13.3 Megsemmisítés

13.3.1 Vízszennyező anyagok



Az olaj, zsír és az azt tartalmazó hulladékok (pl. szűrők) vízszennyező anyagok.

- Ne engedjük a vízszennyező anyagokat a csatorna-hálózatba.
- A vízszennyező anyagokat a veszélyes anyagokra vonatkozó törvények szerint semmisítsük meg.

13.3.2 WBE 4215

1. Kössük ki a készüléket az elektromos hálózathoz és vegyük le az elektromos kábelt.
2. Szedjük szét a WBE 4215-et, szortírozzuk szét az anyagokat és a törvények szerint semmisítsük meg őket.



A WBE 4215 a 2002/96/EC Európai Direktíva hatálya alá tartozik (WEEE).


A használt elektromos és elektronikus készülékeket, beleértve a kábeleket, tartozékokat, akkumulátoraikat a háztartási szeméttől elkülönítve semmisítsük meg.

- Használjuk az erre a célra szolgáló begyűjtőhelyeket
- A WBE 4215 szabályok szerinti megsemmisítésével elkerüljük a környezet károsítását és az emberi egészség veszélyeztetését.

14. Műszaki adatok

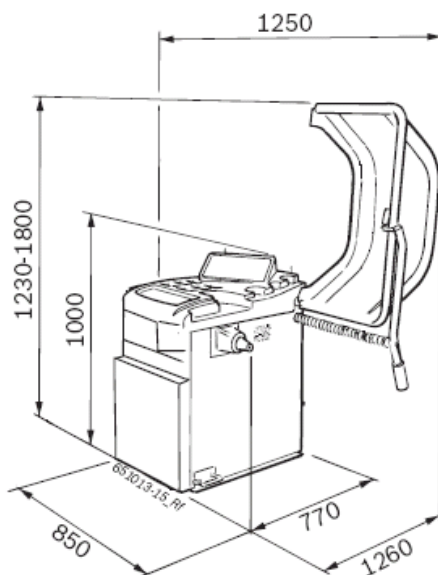
14.1 WBE 4215

Funkció	Specifikáció
Fordulatszám	190 U/min 50 Hz 230 U/min 60 Hz
Mérési felbontás	1/5 g (0,01/0,25 oz)
Zajszint	< 75 dB
Teljesítmény	0,35 kW
Feszültség	Rendelés szerint (lásd típuscímké)
Védelmi osztály	IP 22

 A kiegyensúlyozatlanságot 3 digitális szám jelzi. A mértékegységet, uncia (oz) vagy gramm (g) a **Menü** gombbal választhatjuk (lásd 10. fejezet)

14.2 Méretek és tömegek

Funkció	Specifikáció
WBE 4215 (mag x szél x mélys) maximum	1800 x 1250 x 1260 mm
Tömeg	165 kg



14.3 Felhasználási kör

Funkció	min - max
Felnizélesség	1" – 20"
Felniátmérő	10" – 26"
Maximum kerékátmérő	900 mm
Maximum keréktömeg	70 kg