



TW F-00

Pyörien tasapainotuskone

kaha.fi

twinbusch.de



Asennus, käyttö ja huolto



Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen koneen käyttöön ottamista. Noudata annettuja ohjeita tarkasti.

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de

SISÄLTÖ

1. Yleistä	4
1.1 Tarkoituksenmukainen käyttö	
1.2 Kuljettaminen	
1.3 Asennus	
1.4 Yleisiä määräyksiä	
2. Johdanto	5
2.1 Tekniset tiedot	
3. Käyttö	6-11
3.1 Asennus	
3.2 Sähköliitäntä	
3.3 Toimintopainikkeet	
3.4 Syötöt pyörän tasapainotusta varten	
3.5 Pyörän tasapainottaminen	
3.6 Itsekalibrointi	
3.7 Tasapainotusohjelmat	
3.8 Epätasapainon optimointi	
3.9 Epätarkka tasapainotus	
4. Rutiinihuoltotyöt	12
4.1 Hihnan kireyden säätö	
4.2 Piirilevyn vaihto – koneen parametrien asetus	
5. Pikakiinnitysmutterin/kierreakselin oikea käyttö	13
6. Vianetsintä	14
7. Koneen asetukset	15-17
7.1 Staattisten (STATIC) arvojen (STI) tarkastus ja säätö	
7.2 Epätasapainokohdan sijainnin tarkastus ja säätö	
7.3 Etäisyysarvojen tarkastus ja kalibrointi (DF)	
8. Varaosaluettelo	18-21
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	22

1. Yleistä

Tämä käsikirja on tarkoitettu ohjeeksi ja avuksi, jotta osaat käyttää konetta asianmukaisesti ja oikein.

Lue tämä käsikirja huolellisesti ja noudata siinä annettuja ohjeita, jotta varmistat koneen moitteettoman toiminnan ja pitkän kestoiän.

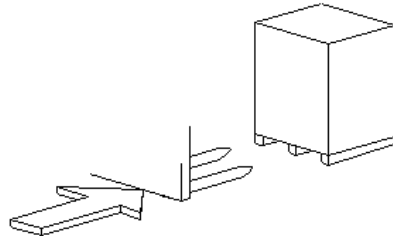
1.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Tämä puoliautomaattinen pyörien tasapainotuskone on tarkoitettu enintään 65 kg:n painoisten pyörien tasapainottamiseen. Tasapainotuskone soveltuu erilaisten moottoripyörien ja ajoneuvojen pyörien tasapainottamiseen.

Valmistaja ei vastaa vaurioista tai vahingoista, jotka ovat syntyneet sen seurauksena, että tasapainotuskonetta on käytetty tässä käsikirjassa mainituista poikkeaviin ja siten epäasiallisiin, virheellisiin tai järkevän toiminnan vastaisiin käyttötarkoituksiin.

1.2 Kuljettaminen

Pyörien tasapainotuskonetta on kuljetettava alkuperäispakkauksessaan ja pakkauksen pinnassa olevien merkintöjen mukaisessa asennossa. Pakkauksessaan olevan koneen siirtelyyn on käytettävä haarukkatrukkia, jonka nostovoima on riittävä. Trukin haarukat on sijoitettava kuvassa merkittyihin kohtiin.



1.3 Asennus

Kone on asennettava tasaiselle lattiapinnalle kuivaan ympäristöön.

Koneen asianmukainen käyttö ei edellytä koneen ankkuroimista lattiaan, mutta ankkurointia suositellaan.

1.4 Yleiset turvallisuusohjeet

1. Lue tämä käsikirja huolellisesti läpi ennen kuin käytät konetta. Konetta saavat käyttää vain koulutetut ja ammattitaitoisesti pätevät henkilöt ja vain tässä käsikirjassa kuvattuihin käyttötarkoituksiin.
2. Tarkasta moottorin tyyppikilpeen merkitty verkkovirran jännite ja taajuus.
Koneen sähkökytkennän saa suorittaa vain ammattitaitoinen sähköasentaja.
3. Älä käytä soveltumattomia vaatteita kuten väljiä vaatteita tai vaatteita, joista roikkuvat osat saattaisivat tarttua koneen liikkuviin osiin.
4. Älä tee koneeseen minkäänlaisia muutoksia ilman valmistajan lupaa.
5. Älä käytä koneen puhdistamiseen voimakasta paineilmasuihkua.
6. Puhdista muovipinnat muoviosien puhdistusaineella. Varo, ettei nesteitä pääse koneen sisään, jotta piirilevyt eivät vaurioidu.
7. Kun konetta ei käytetä, katkaise sen jännitteensaanti.

Mukana toimitetut osat:

Pyöräsuojus: 1 kpl (2-osainen)

Pyöräsuojuskaari: 1 kpl

Akseli: 1 kpl

Rengastyöpihdit: 1 kpl

Koloavain: 1 kpl

Mittapihdit: 1 kpl

Pikakiinnitysmutteri: 1 kpl

Kartiot: 4 kpl

Painokuppi ja kumisuojus: 1 kpl

Kalibrintipaino 100 g: 1 kpl

Pyöräsuojuksen ruuvisarja: 1 kpl

2. Johdanto

Tämä puoliautomaattinen pyörien tasapainotuskone on tarkoitettu enintään 65 kg:n painoisten pyörien tasapainottamiseen.

2.1 Tekniset tiedot

Pyörän maksimipaino	65 kg
Käyttöjännite	230 V
Tasapainotustarkkuus	+/- 1 g
Tasapainotuksen pyörintänopeus	< 200/min
Vannehalkaisija	10" - 24" (254 mm - 610 mm)
Vanneleveys	1,5" - 20" (20 mm - 508 mm)
Sykli	< 10 s
Melutaso	<70 dB
Omamassa	122 kg
Lämpötila-alue	-5 °C ... 50 °C
Mitat (pyöräsuojuksen kanssa) (P x L x K)	1250 x 1100 x 1700
Ø vanteen keskireikä	40 - 135 mm

3. Käyttö

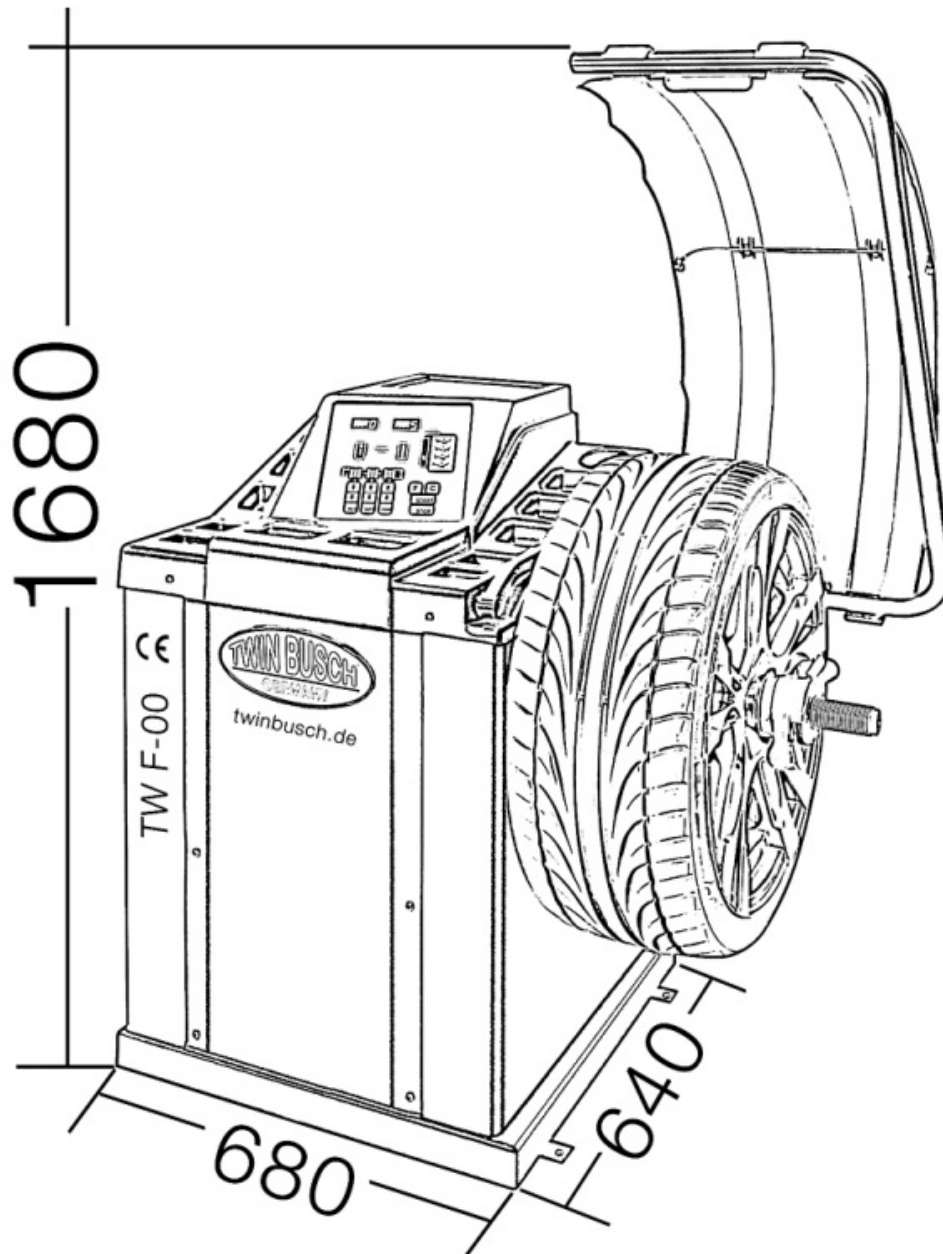
3.1 Asennus

Kone on asennettava tasaiselle lattiapinnalle.

Koneen asianmukaisen käytön varmistamiseksi suositellaan koneen ankkuroimista lattiaan.

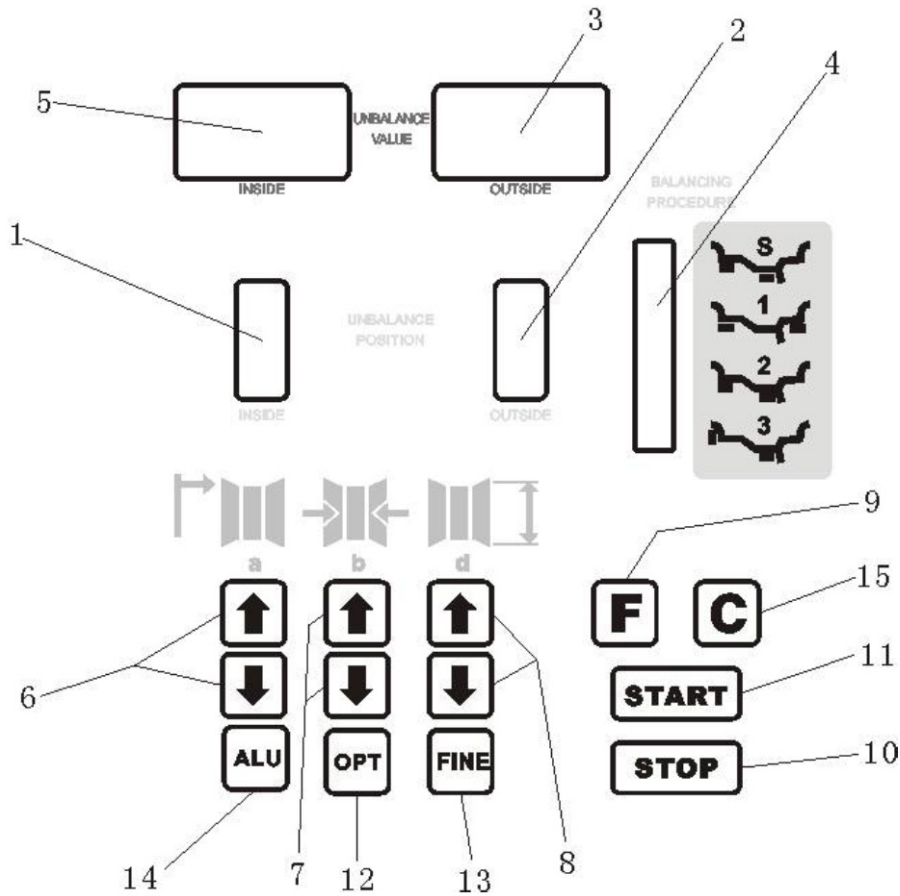
Huomautuksia:

1. Kone on asennettava tasaiselle lattiapinnalle.
2. Kone on asennettava kuivaan ympäristöön.



3.2 Sähköliitäntä

220 voltin verkkovirtaan tavallisella pistokkeella.



1. Sisäreunan epätasapainokohdan näyttö
2. Ulkoreunan epätasapainokohdan näyttö
3. Ulkoreunan epätasapainoarvon näyttö
4. Korjaustilan valinnan näyttö
5. Sisäreunan epätasapainoarvon näyttö
6. Etäisyyskalibroinnin painike
7. Leveyskalibroinnin painike
8. Halkaisijakalibroinnin painike
9. Vaihtopainike DYNAAMINEN ja STAATTINEN
10. HÄTÄSEIS-painike
11. Start-painike
12. Opt-painike
13. Painike epätasapainoarvolle alle 5 g / 0,035
14. Korjaustilan valintapainike
15. Uudelleenkalibroinnin / itsekalibroinnin painike

3.3 Toimintopainikkeet

Etäisyysäättö (mitta "a") -----	↑a tai ↓a
Leveysäättö (mitta "b") -----	↑b tai ↓b
Halkaisijasäättö (mitta "d") -----	↑d tai ↓d
Uusien arvojen asetus -----	C
Näyttää epätasapainoarvon alle 5 g -----	FINE
Staattinen Dynaaminen -----	F
ALU dynaaminen -----	ALU
Itsekalibrointi -----	F + C
Käynnistys pyöräsuojuksella -----	F + STOP
Epätasapaino (grammaa tai unssia) -----	F + ↑a + ↓a
Leveys (mm tai tuumaa) -----	F + ↑b tai F + ↓b
Halkaisija (mm tai tuumaa) -----	F + ↑d tai F + ↓d
Käynnistys sykli -----	START
HÄTÄSEIS-painike -----	STOP

3.4 Syötöt pyörän tasapainotusta varten

- Halkaisija: Lue syötön "d" arvo renkaasta.
Leveys: Lue syötön "b" arvo vanteesta tai mittaa työntömitalla.
Etäisyys: Syötön "a" arvo on koneen ja vanteen välinen etäisyys.

3.5 Pyörän tasapainottaminen

Sulje pyöräsuojus ja paina START.

Pyörä alkaa pyöriä, ja muutamassa sekunnissa sen pyörintänopeus kiihtyy tarvittavaan nopeuteen, minkä jälkeen pyörä jarrutetaan pysähdyksiin.

Näytöt 3 ja 5 näyttävät epätasapainoarvot.

LED-näytöt 1 ja 2 näyttävät oikean kulma-asennon vastapainon sovittamiseksi (klo 12 -asento).

Huomio:

Jos käytettävissä ovat tavalliset tasapainotuspainot painoltaan 5 g:n välein, enintään 4 g:n epätasapaino on hyväksyttävissä.

Tietokone näyttää automaattisesti tarvittavat optimaaliset painot.

Paina painiketta FINE, jotta saat näyttöön todellisen epätasapainon.

3.6 Itsekalibrointi

Noudata seuraavia ohjeita koneen itsekalibroinnissa.

Huomautus:

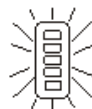
Jos säädät väärät mitat, kone ei välttämättä kalibroidu oikein, minkä seurauksena kaikki sen jälkeen tehtävät mittaukset ovat virheellisiä siihen saakka, kunnes itsekalibrointi tehdään käyttäen oikeita mittoja.

Kalibrointi

1. Kytke kone päälle, automaattisesti teräsvannetila
2. Kiinnitä pyörä (vanne ja rengas), ei tarvitse olla tasapainotettu
3. Syötä arvo A (koneen ja pyörän välinen etäisyys), arvo B (pyörän leveys) ja arvo D (pyörän halkaisija) koneen näppäimistöä
4. Paina F+C, kunnes näyttöön ilmestyy CAL



5. Sulje pyöräsuojus ja paina painiketta Start
6. Odota, kunnes kone jarruttaa, sitten avaa pyöräsuojus



7. Kiinnitä ulkoreunaan (oikealle puolelle) lyömällä 100 gramman paino, kulmalla ei ole väliä
8. Sulje pyöräsuojus ja paina painiketta Start
9. Odota, kunnes kone jarruttaa, sitten avaa pyöräsuojus



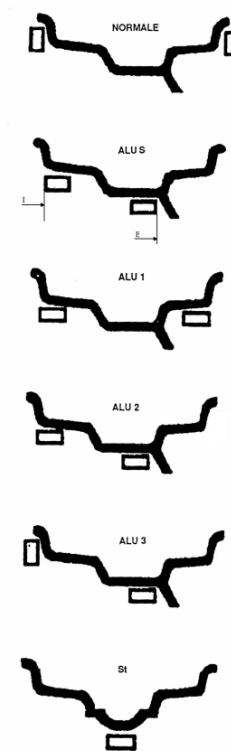
10. Näyttöön ilmestyy END CAL (kalibrointi päättynyt), eli valmista tuli
11. Irrota 100 gramman paino
12. Paina nuolta A ylöspäin, jotta pääset työvalikkoon

Itsekalibroinnin aikana koneen mittaama arvo tallennetaan, ja tämä arvo säilyy muistissa myös vaikka kone kytketään pois päältä. Näin varmistetaan, että kone toimii oikein seuraavankin käynnistämisen yhteydessä. Itsekalibrointi voidaan kuitenkin tehdä milloin tahansa, jos on syytä epäillä, ettei se toimi oikein.

3.7 Tasapainotusohjelmat

Käytettävissä olevat tasapainotusohjelmat näyttävät, mihin kohtaan tasapainotuspainot on sijoitettava.

- NORMAL:** Teräsvanteiden tai kevyiden alumiinivanteiden tasapainotus kiinnittämällä puristuskiinnitykselliset tasapainotuspainot vanteen reunoihin
- ALUS:** Poikkeuksellisesti muotoiltujen vanteiden tasapainotus.
- ALU1:** Kevyiden alumiinivanteiden tasapainotus kiinnittämällä liimattavat tasapainotuspainot vanteen reunaan.
- ALU2:** Alumiinivanteiden tasapainotus kiinnittämällä ulkoreunan liimattavat tasapainotuspainot piiloon. Kiinnitä ulkoreunan tasapainotuspaino kuvan mukaisesti.
- ALU3:** Yhdistetty tasapainotus: Liimapaino sisäreunaan, liimapainon kiinnitys piiloon ulkoreunaan.
- St.: STAATTINEN:** Tarvitaan moottoripyörän pyörää varten tai jos tasapainotuspainoja ei voida kiinnittää vanteen molemmille puolille.



3.8 Epätasapainon optimointi

Tällä toiminnolla voidaan pienentää pyörään kiinnitettävän tasapainotuspainon korkeutta.

Suorita seuraavat vaiheet huolellisesti, jotta saat parhaan mahdollisen tuloksen.

Paina OPT, näytössä näytetään "r.S", sitten paina painiketta Start. Vanteen tarvittava pyörintä näytetään.

Tee liidulla kohdistusmerkki renkaaseen ja vanteeseen, jotta voit kiinnittää ne uudelleen samaan kohtaan koneeseen (ota näyttö karassa huomioon).

Pyöritä rengaskoneella rengasta vanteella 180° verran.

Kiinnitä vanne takaisin laippaan alkuperäiseen asentoon.

Paina START.

Oikeanpuoleinen näyttö: Epätasapainon mahdollisen pienentämisen prosenttiarvo suhteessa pyörän nykyiseen tilanteeseen.

Vasen näyttö: Nykyinen staattinen epätasapainoarvo grammoina. Tämä on se arvo, jota voidaan rengasta ja vannetta pyörittämällä pienentää.

Pyöritä pyörää, kunnes ulommat ledit syttyvät. Merkitse renkaan ylin kohta (klo 12).

Merkitse sama kohta vanteeseen. Paina STOP, kun haluat lopettaa epätasapainon optimoinnin.

3.9 Epätarkka tasapainotus

Toisinaan saattaa käydä niin, että kun irrotat tasapainotetun pyörän tasapainotuskoneesta ja sitten laitat sen takaisin, pyörä näyttää olevan tasapainottamatta. Tämä ei johdu esimerkiksi koneen virheellisestä näytöstä, vaan ainoastaan siitä, että pyörä on väärin kiinnitetty adapteriin, ts. toisen kiinnityskerran yhteydessä pyörä on eri asennossa suhteessa tasapainotuskoneen akselin keskilinjaan. Jos pyörä kiinnitettiin ruuveilla adapteriin, saattaa olla, että ruuveja ei ole kiristetty oikein. Ruuvit on kiristettävä peräjälkeen ristiin. Saattaa myös olla, että vanteen reiät on porattu liian suurella toleranssilla (mikä on varsin yleistä). Pienet eli enintään 10 gramman (4 unssin) virheet voidaan katsoa normaaliksi, jos kyseinen pyörä kiinnitettiin kartiolla. Tämä virhe on yleensä suurempi pyörissä, jotka kiinnitetään ruuveilla tai pulteilla. Kun pyörä tasapainotuksen jälkeen kiinnitetään autoon ja jos pyörä ei vielääkään ole oikein tasapainotettu, syynä saattaa olla auton jarrurumpu tai varsin usein myös pyöränpulttien liian suuret reiät vanteessa. Tällaisessa tapauksessa saattaa mahdollisesti auttaa uusi säätö tasapainotuskoneeseen kiinnitetyllä pyörällä.

4. Rutiinihuoltotyöt

Irrota kone sähköverkosta aina, ennen kuin teet mitään huoltotöitä!

4.1 Hihnan kireyden säätö.

Löystytä moottorin kiinnitysruuveja hiukan. Työnnä sitten moottoria siten, että hihnan kireys on oikea. Kiristä moottorin kiinnitysruuvit kunnolla kiinni.

Varmista, että hihna ei käytön aikana roiku.

4.2 Piirilevyn vaihto

Piirilevyn vaihtamisen yhteydessä on varmistettava, että parametrit:

DF

I

Sd

asetetaan uuteen piirilevyyen.

Nämä arvot löytyvät koneen taustapinnalla tai sisällä olevasta hopeanvärisestä tarrasta.

Nämä kolme arvo on määritetty koneen valmistamisen yhteydessä, ja ne ovat konekohtaiset.

Ne mukauttavat painetunnistimien toiminnan.

Menettely:

1. Irrota mittausvarren pään kuusiokoloruuvi
2. Vedä mittausvarren pää irti
3. Irrota ristikantaruuvit etu- ja taustapuolelta
4. Vedä pyöräsuojus varovasti irti
5. Vedä piirilevyn pistoke varovasti irti
6. Avaa neljä mutteria ja irrota piirilevy
7. Laita uusi paikalleen ja kiinnitä pistoke
8. Kytke kone päälle
9. Paina painikkeita F+C yhtä aikaa, näyttöön ilmestyy CAL, pidä painikkeet painettuina, kunnes vilkkuminen lakkaa
10. Paina painiketta A alaspäin, sitten painiketta A ylöspäin ja sitten painiketta F
11. Vasempaan näyttöön ilmestyy nyt DF
12. Syötä DF-arvo painikkeella B alaspäin tai painikkeella B ylöspäin
13. Paina painiketta A ylöspäin
14. Vasempaan näyttöön ilmestyy nyt I+
15. Syötä arvo I+ painikkeella B alaspäin tai painikkeella B ylöspäin
16. Paina painiketta A ylöspäin
17. Vasempaan näyttöön ilmestyy nyt S (näyttää numerolta 5)
18. Syötä S-arvo painikkeella B alaspäin tai painikkeella B ylöspäin
19. Paina nyt painiketta A ylöspäin, kunnes vasempaan näyttöön ilmestyy jälleen a
20. Kiinnitä pyöräsuojus ja mittausvarsi takaisin
21. Suorita 100 gramman kalibrointi

TÄRKEÄ OHJE!

5. Pikakiinnitysmutterin/kierreakselin oikea käyttö

Pikakiinnitysmutteri on kuluva osa, kuten kierreakselikin, johon mutteri kiristetään.

Pikakiinnitysmutterin pitkän käyttöiän varmistamiseksi pitää ennen pikakiinnitysmutterin irrottamista poistaa kiristetyn pikakiinnitysmutterin jännitys seuraavasti:

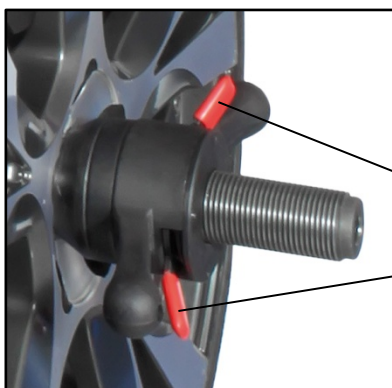
Löystytä pikakiinnitysmutteria käsin (kaksi-kolme kierrosta). Jännitys on siten löystytetty, paina sitten punaista lukituksen vapautusvipua, pidä painettuna ja vedä pikakiinnitysmutteri irti.

Älä koskaan paina vapautusvipua pikakiinnitysmutterin ollessa jännityksessä, koska muutoin pitemmän päälle kierre rikkoutuu!

Kun asetat pyörää kierreakselille ja otat sitä pois kierreakselilta, pyri pitämään kierreakselin kosketus vanteen keskireikään mahdollisimman vähäisenä. Se ei kuitenkaan ole täysin vältettävissä, eikä se johda akselin nopeampaan kulumiseen.

Kumpikin osa (pikakiinnitysmutteri ja kierreakseli) on tilattavissa TWIN BUSCH -huollosta.

Tilaamisen yhteydessä on mainittava kierreakselin halkaisija millimetreinä.



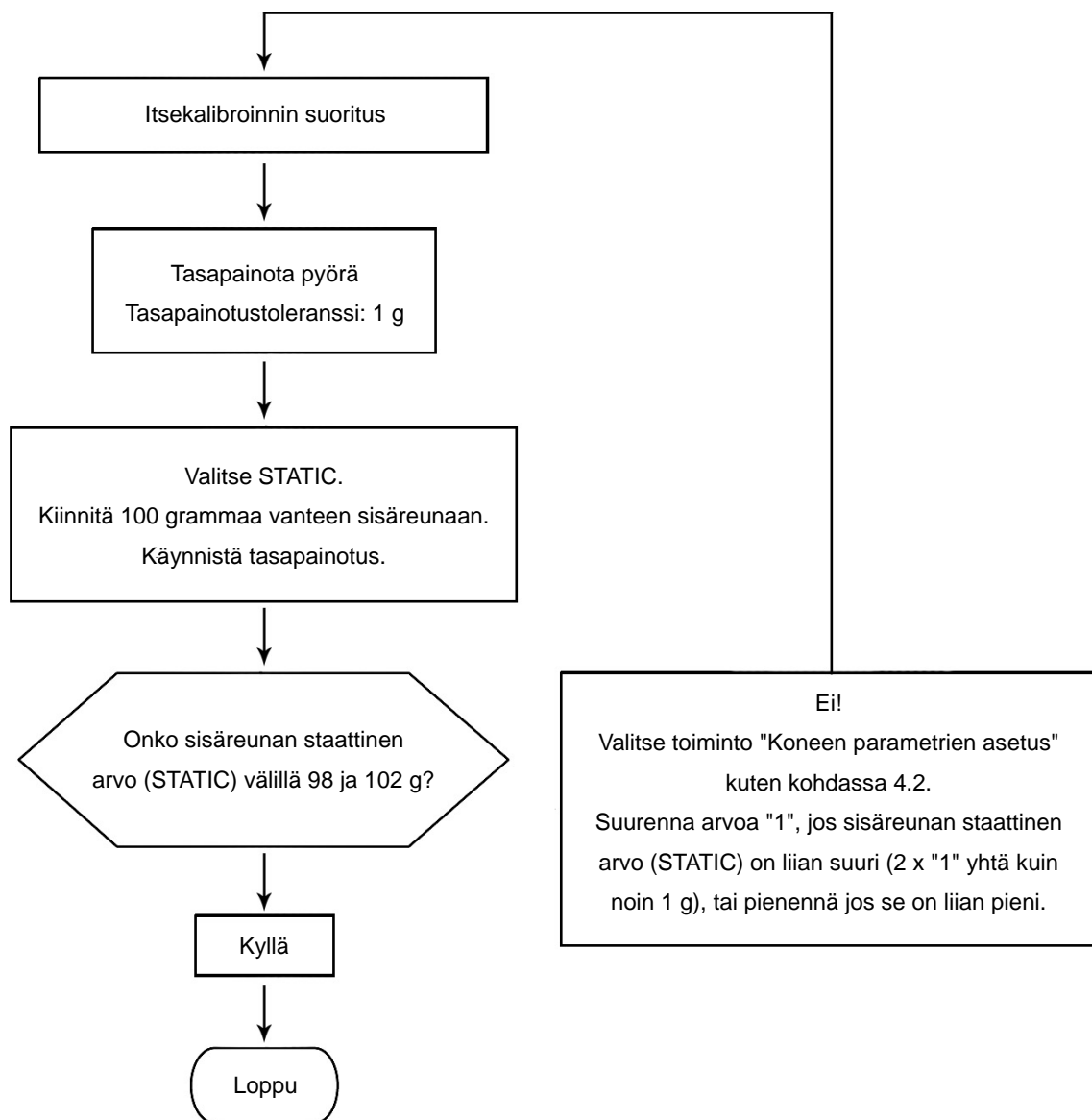
Paina yhtä aikaa, pidä painettuna, ja vedä pikakiinnitysmutteri irti

6. Vianetsintä

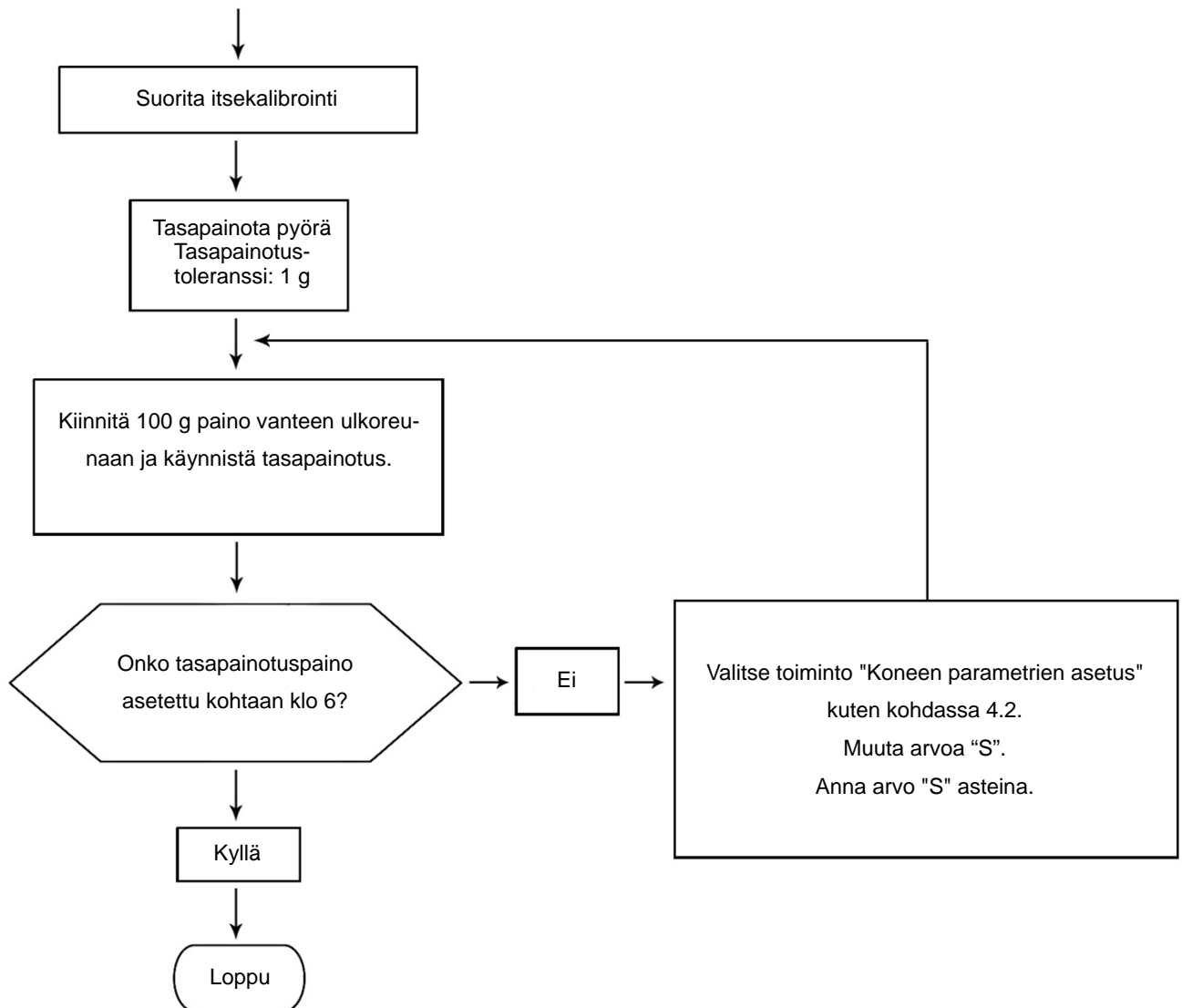
Ongelma	Syy	Ratkaisu
Ei tietoa asennon tunnistimelta.	Asennon tunnistin rikki.	Korjaa tai vaihda.
	Moottori ei toimi.	Käynnistä moottori uudelleen.
	Pyörä jumissa.	Poista jumittuminen.
	Hihna vaurioitunut tai löysällä.	Kiristä tai vaihda.
Pyörintänopeus alle 60/min.	Pyörää jarrutetaan tarkoituksetta.	Tarkasta jarrutusmekanismi.
	Hihna löysällä.	Kiristä tai vaihda.
	Rengas asentamatta.	Asenna rengas.
Laskentavirhe.	Itsekalibrointi virheellinen.	Toista itsekalibrointi.
	Liian suuri epätasapainoarvo.	Onko pyörä oikein kiinnitetty?
	Muistin vika.	Vaihda muisti.
Moottori pyörii väärään suuntaan.	Johdot liitetty väärinpäin.	Liitä oikein.
Pyöräsuojus auki.	Pyöräsuojus auki.	Sulje pyöräsuojus.
	Pyöräsuojuskatkaisin rikki.	Vaihda pyöräsuojuskatkaisin.
Muistikortin vika.	Itsekalibrointi virheellinen.	Toista itsekalibrointi.
	Piirilevyn vika.	Vaihda piirilevy.
Itsekalibrointimuistin vika.	100 g painoa ei lisätty.	Kiinnitä 100 g paino.

7. Koneen asetukset

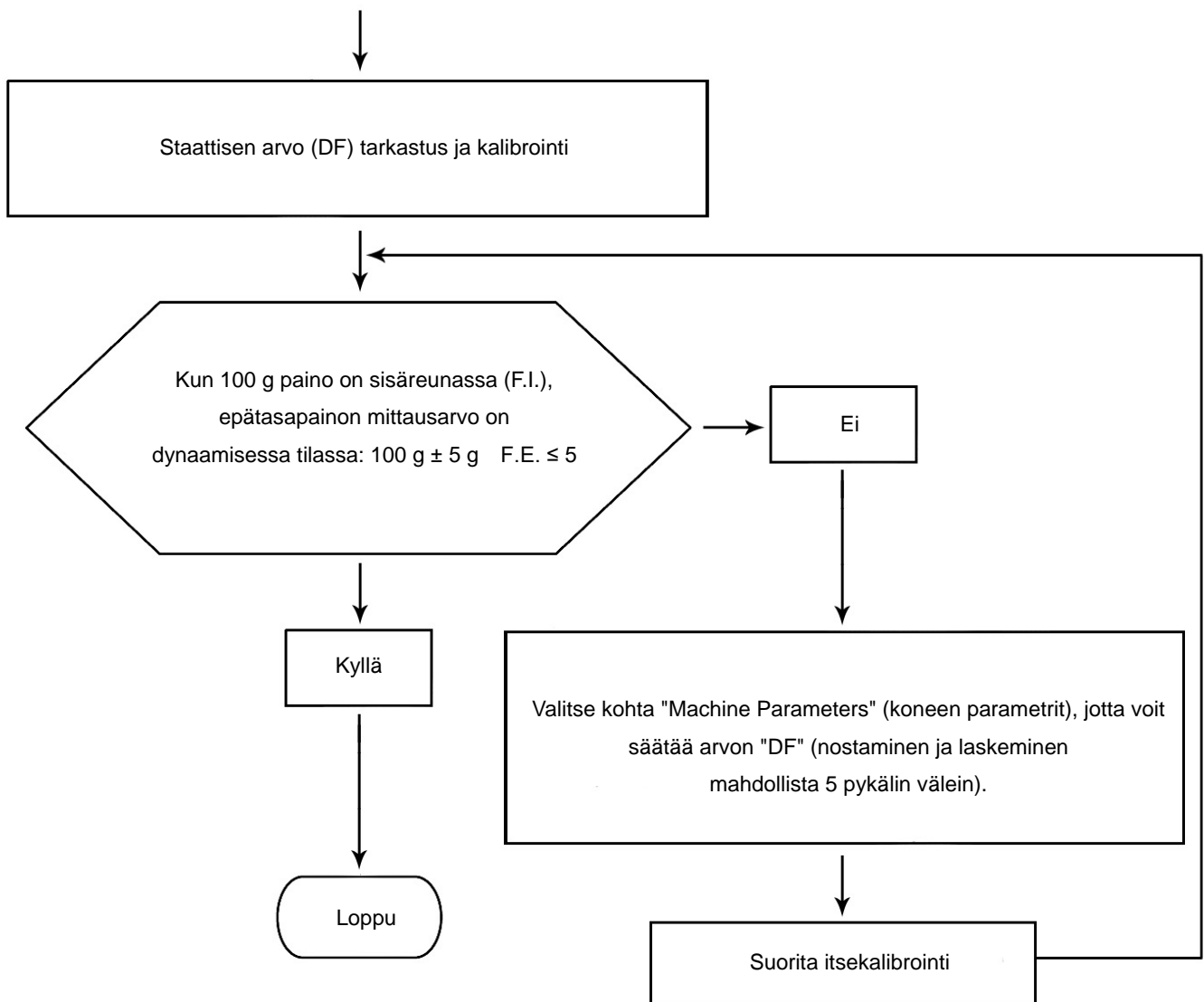
7.1 Staattisten (STATIC) arvojen (STI) tarkastus ja säätö



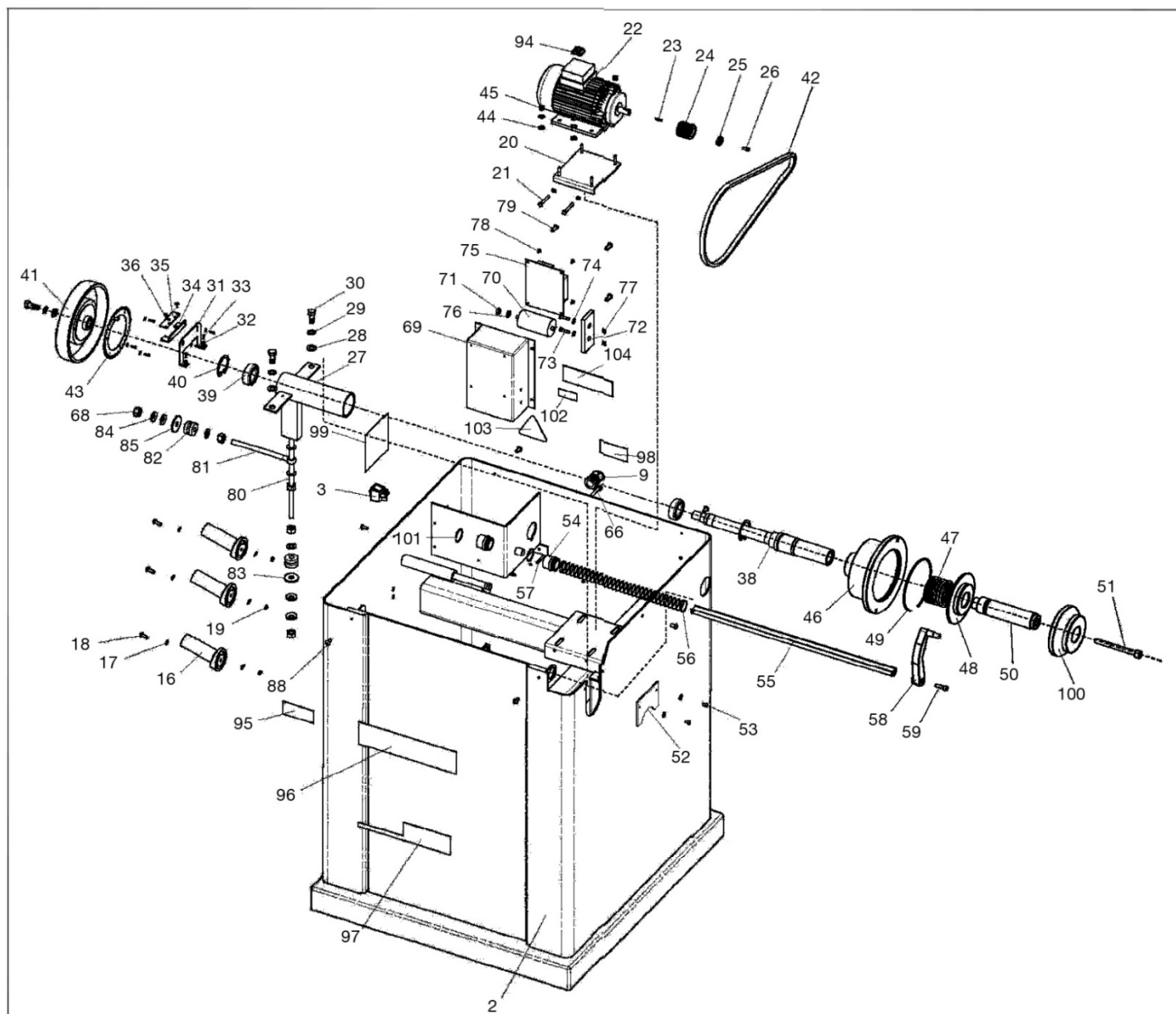
7.2 Epätasapainokohdan sijainnin tarkastus ja säätö

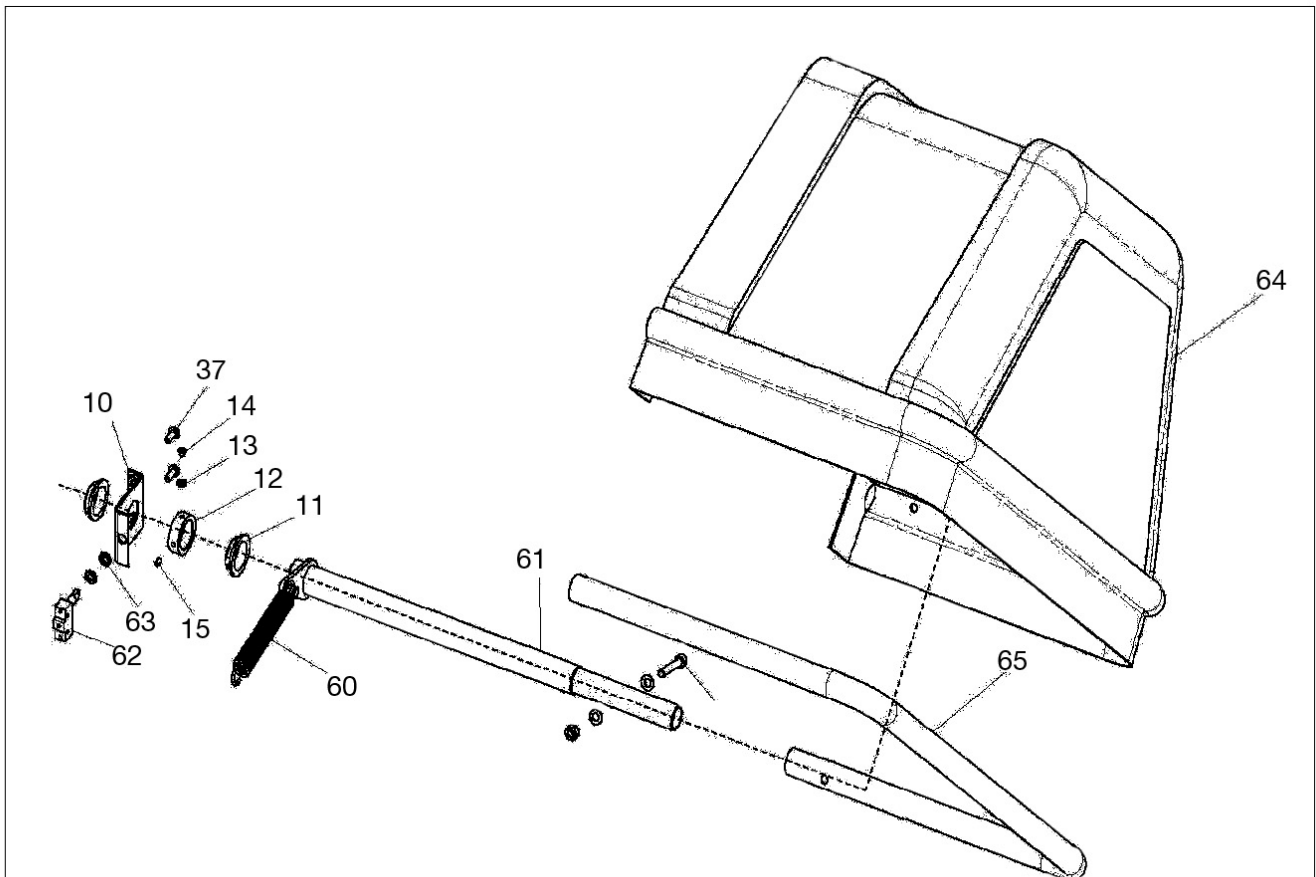
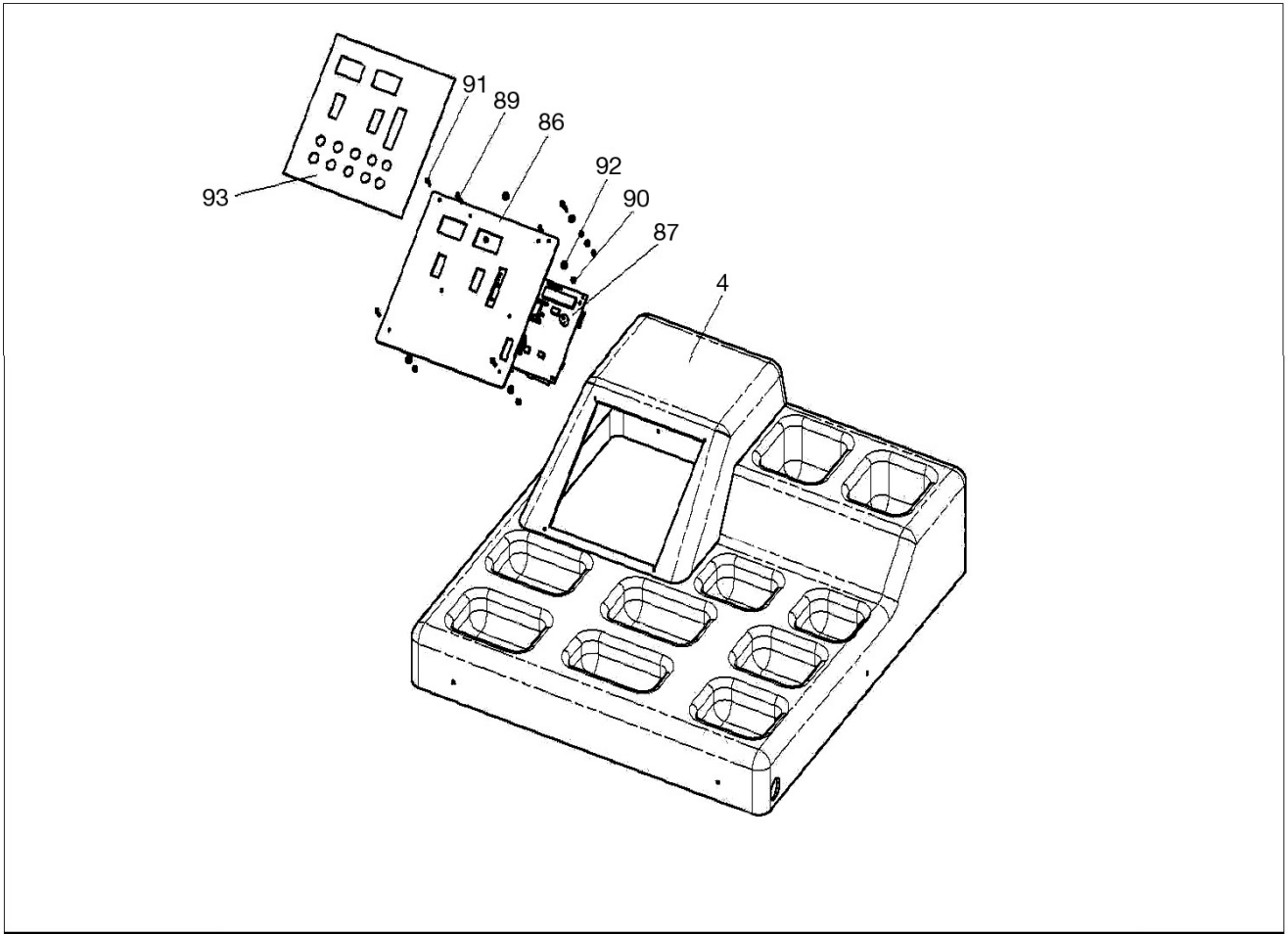


7.3 Etäisyysarvojen tarkastus ja kalibrointi (DF)



8. Varaosaluettelo





Nimi	Määrä	Nimi	Määrä
------	-------	------	-------

1	Käsikirja ASM	1	55	Mittausvarsi	1
2	Kehys 800	1	56	Mittausvarren jousi	1
3	Katkaisin	1	57	Sokkatappi	1
4	Kansi	1	58	Mittausvarren kahva	1
9	Johtoputki	1	59	Ruuvi M6x20	1
10	Suojuksen kannatinlevy 1	1	60	Käyttöakselin jousi	1
11	Suojuksen akselin holkki	2	61	Akseli	1
12	Lukkorengas	1	62	Mikrokatkaisin	1
13	Aluslevy M6	1	63	Mikrokatkaisimen mutteri	2
14	Koloruuvi M6x12	1	64	Suojus	1
15	Kiinnitysruuvi M6	1	65	Tukiputki	1
16	Koukku	3	66	Kuusiokantaruuvi M6x35	1
17	Aluslevy M5	8	67	Kuusiokoloruuvi M10x58	1
18	Koloruuvi M5x15	3	68	Mutteri M10	6
19	Mutteri M5	5	69	KytKentäkotelon kansi	1
20	Moottorin säätölevy	1	70	Kondensaattori	1
21	Kuusiokantaruuvi M5x35	2	71	Mutteri M8	1
22	Moottori	1	72	Vastus	1
23	Kiila	1	73	Koloruuvi M5x25	2
24	Moottorin hihnapyörä	1	74	Aluslevy M5	2
25	Päätykansi	1	75	Piirilevy	1
26	Koloruuvi M4x12	1	76	Aluslevy M8	1
27	Varsi holkki	1	77	Mutteri M5	2
28	Aluslevy M10	9	78	Koloruuvi M3x7W	4
29	Jousilevy M10	3	79	Ristikantaruuvi M5x16	4
30	Kuusiokantaruuvi M10x25	3	80	Käyttöruuvi M10	1
31	Valosähkökotelo	1	81	Katkaisimen ruuvi M10	1
32	Aluslevy M3	7	82	Katkaisin	2
33	Koloruuvi M3x10	7	83	Pieni aluslevy 11x30x3	1
34	Valosähkökotelo 1	1	84	Jousilevy M10	4
35	Valosähköpiirilevy	1	85	Suuri aluslevy 11x38x3	1
36	Koloruuvi M3x10W	2	86	Piirilevyn asennuslevy	1
37	Ristikantaruuvi M8	2	87	Pääpiirilevy	1
38	Akseli	1	88	Ristikantaruuvi M5x12	6
39	Laakeri	2	89	Uppokantaruuvi M3x25	4
40	Sokkalevy	2	90	Mutteri M3	16
41	Hihnapyörä	1	91	Uppokantaruuvi M3x16	4
42	Hihna	1	92	Aluslevy M4	4
43	Levy	1	93	Näppäimistö	1
44	Hammaslevy M6	8	94	Johdon kiinnityslevy	1
45	Mutteri M6	4	95	CE-merkki	1
46	Laippa	1	96	Yksikkökilpi	1
47	Ulosvetojousi	1	97	Mallikilpi	1
48	Painokansi	1	98	Qc-kilpi	1
49	Sokkarengas	1	99	Piirilevytarra	1

50	Käyttöruuvi	1	100	Kartio	1
51	Kuusiokoloruuvi M10x100	1	101	Tiivisterengas	2
52	Valmistajakyltti	1	102	220 V kyltti	1
53	Koloruuvi M5x7	2	103	Varoituskyltti	1
54	Mittausvarren holkki	2	104	Nimikyltti	1

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Yritys

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim

vakuuttaa täten, että

pyörien tasapainotuskone TW F-00, TW F-22

sarjanumero: _____

täyttää EY-direktiivit suunnittelun ja rakenteen osalta sekä vastaa EY-direktiivejä turvallisuuden ja terveyden osalta.

EY-direktiivi(t)

Konedirektiivi 2006/42/EY

Sähkömagneettinen yhteensopivuus 2004/108/EY

Harmoniset normit

**EN 60204-1:2006+A1:2009, EN 61000-6-2:2007, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-3-3:2008,
EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

EU-tyyppihyväksyntätodistus

CE-C-0928-11-66-01-8A

Myöntämispäivä: 30.09.2011

Tarkastuslaitos

CCQS UK Ltd.,
Level 7, Westgate House, Westgate Rd.,
Lontoo W5 1YY, Britannia

Jos konetta käytetään määräysten vastaisesti tai siihen tehdään ilman hyväksyntäämme muutoksia, vaatimustenmukaisuusvakuutus ei ole enää voimassa.



Schauen Sie sich unsere Videos an!

Eine gute Ergänzung zu unserem Handbuch!

Einfach den QR-Code abscannen...

**Skannaa QR-koodi
tai syötä linkkiosoite
ja katso ohjevideo**



Anleitungsvideo

<http://www.youtube.com/watch?v=CHBO3EwluUc>



Kalibrierungsvideo

<http://www.youtube.com/watch?v=KoktI2EVLul>



Montageanleitungsvideo

<http://www.youtube.com/watch?v=bJIIRb4Rxog>

...oder den Link eingeben.



Twin Busch...

...jetzt auch
als App!



Official Youtube Channel
Twin Busch Germany

YouTube™





Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de