

TEKNISK MANUAL

FOR HJULAVBALANSERER: **CB910B**

Nordic Lift AS

Hornebergveien 1
N-7038 Trondheim
Norge

Tlf: +47 73 82 43 10
Faks: +47 73 82 43 20

E-post:
firmapost@nordic-lift.no

Internet:
<http://www.nordic-lift.no>

Kontakt:

Knut Ulseth
Mobil: 488 65 600
E-post: knut@nordic-lift.no

Frode Rosmæl
Mobil: 951 87 632
E-post: frode@nordic-lift.no

Servicetekniker:

Pål Nordmeland
Mobil: 951 87 635
E-post: paal@nordic-lift.no

INNHALDSFORTEGNELSE

1. Innledning	s. 3
Garantivilkår	
Varsling om fare	
Installasjonsområde	
Sikkerhetsforskrifter	
2. Installasjon og drift	s. 6
2.1. Installasjon av beskyttelseshetta	
2.2. Installasjon av hoveddrivakselen	
2.3. Tilkobling av strøm	
3. Teknisk utførelse	s. 7
3.1. Ytelse og karakteristiske data	
3.2. Tekniske data	
3.3. Arbeidsprinsipp	
4. Transport og installasjon	s. 8
4.1. Transport	
4.2. Installasjon	
5. Sikkerhetsforholdregler	s. 9
6. Konfigurasjon og bruk	s.10
6.1. Konfigurasjon	
6.2. Kontroll panel	
6.3. Grunnleggende arbeidsoperasjoner	
6.4. Oppsetting av inngangsverdier	
6.5. Restverdi for ubalansen	
6.6. Valg av avbalanseringsmetode	
7. Programoppsett	s.16
7.1. Program funksjoner	
7.2. Feilmeldinger	
7.3. Generelle metode for problemløsning	
7.4. Tilbehør	
8. Vedlikehold	s.20
9. Detaljert beskrivelse av bruk	s.22
9.1. Avbalansering av hjul	
9.2. Oppsett av parametre	
9.3. Kundetilpasset kalibrering	
VEDLEGG 1,	Kobling av strømforsyningen s.26
VEDLEGG 2,	Kretsskjema for maskinen s.27
VEDLEGG 3,	Tilkobling av beskyttelseshetta s.28

1. INNLEDNING

GARANTIVILKÅR

Det er 1 års garanti, med forbehold om at maskinen, inklusiv operativsystemet, verktøy og annet tilbehør er brukt korrekt, og/ eller uten skade. I løpet av denne perioden vil produsenten reparere eller bytte ut returnerte deler eller selve maskinen, men produsenten kan ikke påta seg ansvar for normal slitasje og brister, feil bruk eller transport, eller dårlig utført vedlikehold. Produsenten kan ikke informere kunden om noen forbedringer av produktet eller oppgradering av produksjonslinjen.

VARSLING OM FARE

Formålet med denne tekniske manualen er å støtte eieren og operatører av denne maskinen med et sett av sikkerhets- og arbeidsinstruksjoner for maskinen. Hvis slike instruksjoner blir utført korrekt, så vil denne maskinen være mer effektiv og oppnå lenger levetid. De følgende merkelapper, definerer graden av oppmerksomhet ved bruk av maskinen.



FARE: Øyeblikkelig fare, med risiko for alvorlig personskade eller dødsfall.



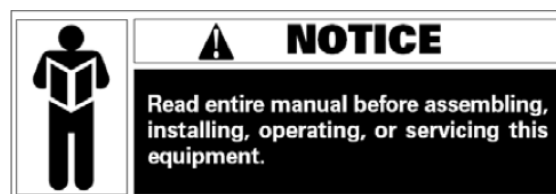
ADVARSEL: Farlige eller usikre arbeidsoperasjoner kan gi alvorlig personskade eller dødsfall.



VÆR VARSOM: Farlige eller usikre arbeidsoperasjoner kan gi mindre personskade eller materiell skade.

Les disse instruksjonene nøye, før bruk av denne maskinen. Hold denne tekniske manualen og annet støttende illustrert materiale i en egen mappe i nærheten av maskinen.

Det er viktig at operatører til enhver tid kan finne støtte i denne manualen. Manualen gjelder kun for denne maskinen med serie nr. og modeltype festet til maskinens navneplate.



Denne manualen inneholder instruksjoner og annen viktig informasjon, som må etterkommes:

Operatøren vil bli holdt ansvarlig for enhver arbeidsoperasjon,

som ikke er spesielt beskrevet og autorisert i denne manualen.

Noen av figurene i dette hefte har blitt tatt i fra bilder av prototypen.

Standard produksjonsmaskiner kan være litt forskjellig i fra prototypen.

Disse instruksjonene er laget for personell med grunnleggende mekanisk dyktighet. Man har av den grunn sløyet altfor detaljert omtale av enhver arbeidsoperasjon.

Arbeidsoperasjoner må kun utføres av kvalifisert personell.

Kontakt gjerne vår nærmeste autoriserte service senter, for råd og veiledning.

INSTALLASJONSOMRÅDE



Vis den største forsiktighet ved utpakking, montering, løfting og oppsetting av denne maskinen. Svikt ved observering av disse instruksjonene, kan ødelegge maskinen, og vil gjøre operatørens arbeid mer utsatt for risiko. Fjern den originale emballasjen, etter at delene har blitt plassert slik som antydnet i emballasjen.



Alle regler, som omfatter arbeidssikkerheten må tilfredstilles ved valg av maskinens plassering. Spesielt, så bør maskinen kun plasseres i et beskyttet lokale, uten risiko for væskedrypping.

VIKTIG:

For korrekte og sikre arbeidsoperasjoner, så bør lysnivået på plassen holde minst 300 lux.

Driftsforholdene må tilfredstille:

Relativ fuktighet: 30% - 80%
(uten kondens)

Temperatur: 0°C - +50°C

Gulvet må tåle vekten av maskinen, pluss maksimalt tillat vekt.

Maskinen må ikke brukes i eksplosjonsfarlig atmosfære.

SIKKERHETS FORSKRIFTER



Svikt ved å etterkomme instruksjoner og advarsler, kan føre til alvorlige personskader på operatøren eller andre personer i nærheten.

La vær å bruke denne maskinen før du har lest og forstått alle varslene om fare og usikrede arbeidsoperasjoner. Korrekt bruk av denne maskinen krever en kvalifisert og autorisert operatør. Denne operatøren må være i stand til å forstå produsentens nedskrevne instruksjoner. Operatøren må også være tilstrekkelig trent og i stand til å følge sikkerhets prosedyrer og regler. Operatøren må ikke bruke denne maskinen under påvirkning av alkohol eller andre rusmidler.

Følgende forhold er viktig:

- ✓ Les og forstå alle instruksjoner og annen informasjon i denne manualen.
- ✓ Oppnå en grunnleggende forståelse av maskinens virkemåte.
- ✓ Hold uautorisert personell unna arbeidsområdet
- ✓ Vær sikker på at maskinen har blitt installert i henhold til alle relevante standarder og forskrifter.
- ✓ Sørg for at operatørene er tilstrekkelig trent, og er i stand til å bruke maskinen på en korrekt og sikker måte.
- ✓ Ikke berør kraftlinjer eller innsiden av elektriske motorer, eller annet elektrisk tilbehør, før strømmen er avkoblet.
- ✓ Les denne manualen nøye, og lær deg hvordan du kan bruke maskinen korrekt og sikkert.
- ✓ Hold alltid denne manualen tilgjengelig på en plass, hvor den kan bli lest nøye og riktig referert.



Unngå å fjerne merkene for

DANGER, CAUTION, WARNING

eller andre instruksjoner.

Sett på nye slike merker, dersom de har kommet bort eller er utslitte.

Slike merker kan bestilles fra din nærmeste leverandør.

- ✓ Legg merke til de internasjonale forholdsregler for å hindre ulykker ved bruk av maskiner med høy spenning og roterende maskindeler.
- ✓ Enhver uautorisert modifikasjon på maskinen, vil automatisk frigjøre produsenten fra ansvar i forbindelse med skade eller ulykker på maskinen.

Sikkerhetsmerker



Bruk vernehansker



Les denne manualen



Bruk vernebriller



Koble fra elektrisitet, ved vedlikehold av maskinen.



Fare for strømstøt
Merke indikerer også hvor strømkabelen tilkobles.

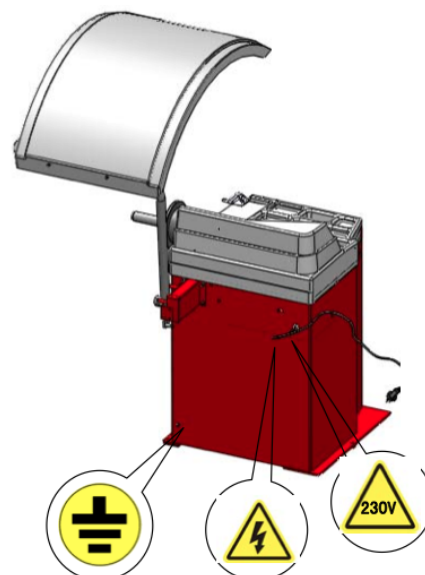


Advarsel for roterende maskindel – Den bør ikke berøres med hånda.



Symbol for jording
Merke viser hvor jordingen tilkobles.

Lokalisering av merkene



Model:	Serial No.:
Voltage:	Frequency:
Phase:	Input Power:
Current:	Weight:
Date of Manufacture:	

NB: Følgende informasjon skal stå på navneplaten. Navneplaten er festet på toppen av den bakre delen av maskinen.

Forklaring av betegnelsene

- CB:** Computerized dynamic wheel balancer
910: Modelltypen
B: Med hette



Dette merket viser at maskinen har fått CE sertifikat.

Serial No

De 3 første sifrene tilsvarende modelltypen. De 4 neste - utgjør produksjonsdatoen, og de 4 siste - er firmaets produktserienummer.

Det er også påført slike parametre, som spenning, frekvens, kraft, fase, strømstyrke, samt vekt og produksjonsdato.

2. INSTALLASJON OG DRIFT

Før installasjonen og bruk av hjulavbalanseren, så bør du lese denne manualen nøye.

Hold denne manualen lett tilgjengelig til enhver tid.

Sørg for at alle operatører får lese denne manualen, før bruk av maskinen.

Dette er en forutsetning for at maskinen vil fungere greit, og at sikkerheten kan bli godt nok ivaretatt.

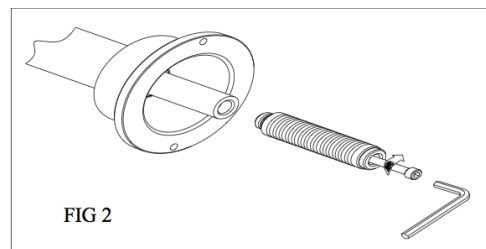
2.1. TILKOBLING AV BESKYTTELSESHETTA

Se vedlegg 3 om denne tilkoblingen.

2.2. MONTERING AV HOVEDDRIVAKSELEN

Før installasjonen, så bruk etylalkohol og trykkluft for å rense senterhullet og de tilkoblede delene.

Bruk deretter en skrunøkkel og skru fast gjengestangen til avbalanseringsakselen. Se figur 2.



2.3. TILKOBLING AV STRØM

I henhold til merket mellom strømkabelen og maskinen, så skal strømkabelens sokkel være jordet med en godkjent jordkabel.

Alle de elektriske tilkoblingene må utføres av kvalifisert personell.

Før installasjon, så sjekk de elektriske parametre på navneplaten til maskinen. Den må ha sikringer og godkjent jording.

Automatisk bryter for elektrisk lekkasjetap, skal tilkobles strømkilden. Spenningen kan variere, og man bør ha en spenningsstabilisator tilkoblet i strømkretsen.



Alle elektriske tilkoblinger skal kun utføres av kvalifiserte teknikere, og den må tilfredstille forskriftene.

Alle elektriske tilkoblinger skal tilfredstille følgende:

- ✓ Informasjonen på navneplaten
- ✓ Endring av spenningen bør ikke overstige mer enn 4 % av oppgitt spenning på navneplaten

Operatøren må:

1. Koble til pluggen
 2. Montere 30 mA overbelastningsbryter
 3. Montere sikringer for maskinen.
 4. Sørge for god jordingen.
- ✓ Forebygge autorisert drift, og ta ut maskinens kontakt, når den ikke brukes.
 - ✓ Hvis maskinen vil være direkte tilkoblet strømtilførsel via en strømtavle, så må man bruke spesielt kvalifisert personell.

Perfekt jording er nødvendig for korrekte arbeidsoperasjoner.

Unngå tilkobling av maskinen med trykkluftrør, vannrør, telefonlinje eller andre upassende enheter.

3. TEKNISK UTFØRELSE

3.1 YTELSE OG KARAKTERISTISKE DATA

- Anvender computer med god stabilitet og rask responstid.
- Hovedaksel med høy presisjon, lagerdrevet, slitesterk og lavt støynivå
- Sikret med Nødstoppbryter
- Komplette automatisk dynamisk/statisk avbalanserings kontroll
- Abalansering: 3 ALU felg og 1 motorsykelhjul
- Selvkalibrering og fullstendig automatisk trøbbel analyse

3.2 TEKNISKE DATA

Nominell spenning: 220V/110V

Effekt: 250W

Tempo: 7s, ved hjulvekt $\approx$ 20kg

Presisjon: $\pm 1g$

Støynivå: ≤ 69 dB

Maks hjulvekt: 65 kg

Maks hjuldiameter: 44"

Felg diameter: 10"-24"

Felg bredde: 1,5"-20"

Nettovekt: 130 kg

Arbeidsmiljø:

Romtemperatur: 0°C - 50°C

Relativ luftfuktighet: 30% - 80%

NB! Ingen kondens.

3.3 ARBEIDS PRINSIPP

Mikro CPU'en vil sørge for normal informasjon, ved kontroll av enheter i en normal situasjon. Operatørene kan da utføre avbalanseringen. Under avbalanseringen, så kan Mikro CPU'en kontrollere rotasjonen av hovedakselen via maskingrensesnittet. Sensoren for avbalansering registrerer ubalansen, og sender en melding videre via A/D-konverter til mikroprosessen. Mikro CPU'en vil analysere ubalansen og vinkelen for å beregne nøyaktig ubalanse og vise verdien på LED-displayet. Vi kan iverksette mann til maskin kommunikasjon via tastaturet og LED-displayet.

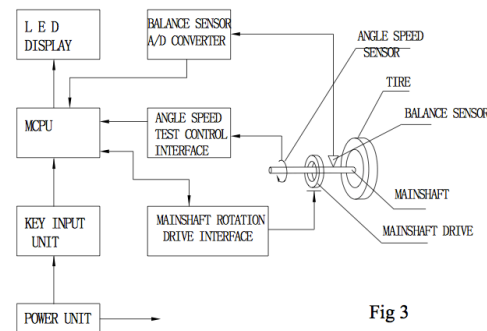


Fig 3

FIG 3 CB910 WHEEL BALANCER WORK PRINCIPLE

4. TRANSPORT OG INSTALLASJON

4.1 TRANSPORT

Plasser, transporter og lagre denne maskinen i samsvar med antydning på innpaknings kartongen.

Lagringsmiljø:

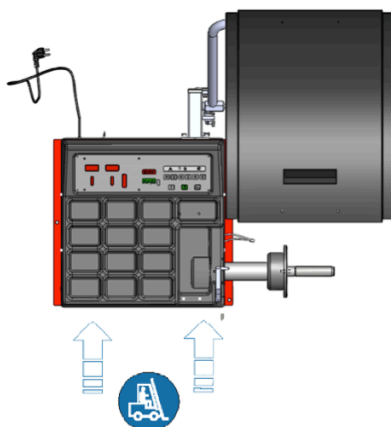
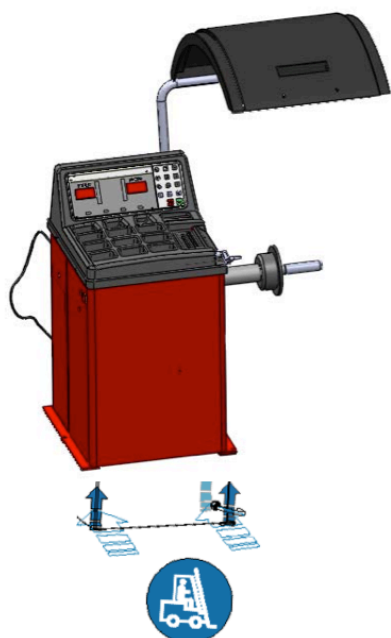
Relativ luftfuktighet: 20% - 95%

Luft temperatur: -10°C - +60°C

Ved transport og bruk av maskinen,

IKKE DRA I ROTASJONS-AKSELEN.

Det vil gi en permanent skade.



Ikke løft maskinen på noe annet sted enn vist på disse tegningene.

Etter at du har sikret riktig utpakning av denne maskinen, så kan du flytte maskinen til installasjons stedet.

Valget av installasjons sted bør tilfredsstille følgende krav:

Romtemperatur: 0°C – 50°C

Relativ luftfuktighet: ≤ 85%

Plassering i rommet, er vist i figur 5.

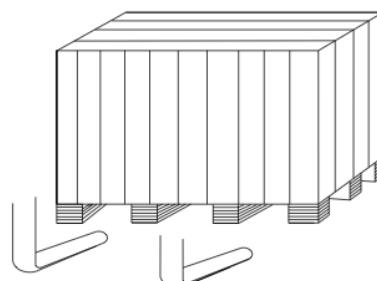


Fig4

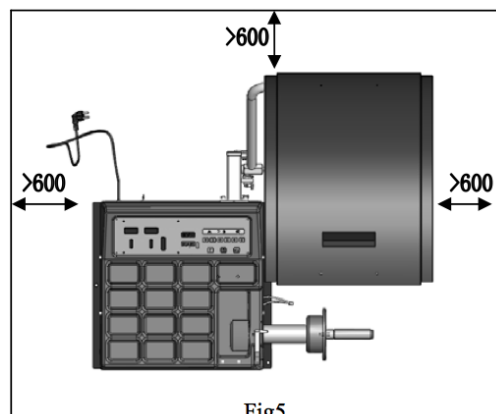


Fig5

Fjern først den øvre delen av kartongen og kontroller og bekreft at maskinens reservedeler og dokumenter er i henhold til pakkelisten. Hvis du lurer på noe, så ta kontakt med leverandøren.

Innpakningsmateriale, slik som plastikk, PBV, nagler, skruer, tremateriale og kartong må plasseres i en avfallskontainer i henhold til gjeldene forskrifter.

4.2 INSTALLASJON

Transporter hjulavbalanseringsmaskinen til en plass med flatt og solid gulv. Den bør alltid lagres innendørs, for å unngå for sterk solvarme over lang tid eller fuktighet.

5. SIKKERHETS REGLER

5.1 Før bruk av maskinen, sørg for at du har lest alle advarsels merker, og hele instruksjons manualen. Maskinen må alltid brukes i samsvar med sikkerhets forskriftene. Ellers så kan det medføre alvorlige skader på operatør og/eller andre personer.

5.2 Hold hender og andre kroppsdeler borte i fra områder med potensiell fare. Før oppstart av maskinen, så sjekk om det er noen ødelagte deler. Hvis det er skade på maskinen, så la vær å bruke den.

5.3 I en nødssituasjon, så skal du presse "STOPP"-knappen for å stoppe rotasjonen av hjulet. Anvend beskyttelses dekselet for å hindre at dekket vil fly i uheldige retninger, slik at det bare kan falle ned på gulvet. Dette vil beskytte sikkerheten til operatører, og evt. tilstedeværende personer.

5.4 Før avbalansering, så må operatør sjekke om dekket eller felgen har defekte skader. La vær å avbalansere dekk eller hjul med slike skader.

5.5 Unngå å overskride lastekapasiteten til maskinen, og ikke avbalanser større dimensjoner enn tillatt på denne maskinen.

5.6 Sørg for å ha på deg et passende arbeidsantrekk; slik som vernehansker, vernebriller og riktig arbeidsklær. Ikke bruk halsskjede, ha løstsittende langt hår eller klær som kan feste seg i de roterende delene. Operatøren bør stå bak maskinen under avbalanseringen. Hold uautorisert personell borte i fra maskinen.

5.7 Før avbalansering, så må du sjekke at hjulet sitter godt fast på maskinen. Før roteringen, så vær sikker på at mutteren er dreid minst 4 ganger rundt avbalanserings skaftet, og skrudd fast på hovedakselen.

GENERELLE FORHOLD VED BRUK



Denne hjulavbalanserer må bare brukes til å måle størrelse og posisjon til ubalansen, innenfor de grenser som er spesifisert i avsnittet for tekniske data. Videre, så må modeller med motorer utstyres med en passende beskyttelse.



Enhver annen bruk av maskinen, enn beskrevet i denne manualen anses som upassende og ufornuftig.



Ikke start denne maskinen uten utstyr for fastlåsing av hjulet.



Beskyttelseshetta er viktig for forebyggelse og sikkerhet.



Ikke rens eller vask maskin-monterte hjul med trykkluft eller vannspyling.



Sørg for å lære deg å bruke denne maskinen. Den beste måten å forebygge ulykker og oppnå bra kvalitet ved avbalansering, er å forsikre deg om at andre operatører vet hvordan maskinen arbeider.



Lær deg arbeidsfunksjonene og lokaliseringen av enhetene i kontrollpanelet.



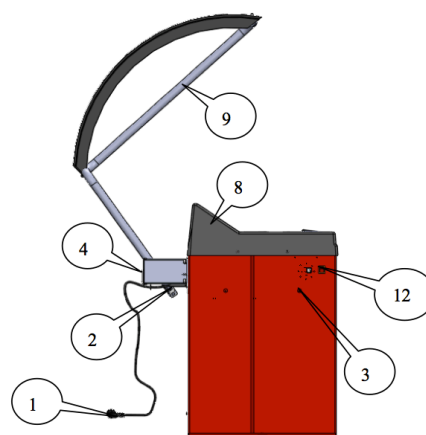
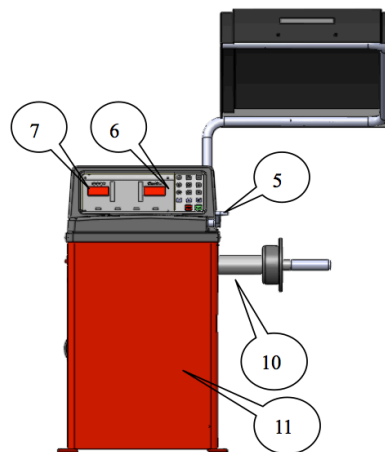
Kontroller nøye at alle enhetene i kontrollpanelet fungerer korrekt.



Maskinen må installeres i henhold til denne manualen, anvendes på riktig måte og vedlikeholdes regelmessig. Dette er viktig for å forebygge mot alvorlige ulykker og skader.

6. KONFIGURASJON OG BRUK

6.1 KONFIGURASJON



- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1- power & plug | 2- return spring |
| 3- Cone storage handle | 4- main switch |
| 5- scale | 6- control panel |
| 7- display | 8- weight tray |
| 9- hood | 10- Balance Shaft |
| 11- body | 12- power switch |

6.2 KONTROLL PANEL



1. For inndatas parameterstilstand, er dette avstanden fra hjulet til avbalansererens inndata nøkkel. Du kan endre **Dis-settpunktet** i vinduet ved å presse **up/down**-tasten.



2. Inndata tast for **Br-verdien**. Du kan endre **Br-settverdien** ved å presse **up/down**-tasten.



3. For inndatas parameterstilstand er dette diameteren til felgen sin inndata nøkkel. Du kan endre **Dia-settverdien** i vinduet ved å presse **up/down**-tasten.



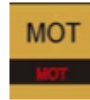
- Avbalanserings tast for høy presisjon. Når displayet viser "00", så press denne tasten. Displayet vil vise 5g restverdi for ubalansen.



Tast for konvertering av måleenhet.



STA- metode: Det er statisk metode, når lampen lyser.



MOT- metode



ALU1- metode



ALU2- metode



ALU3- metode



NØDSTOPP- knapp



START- knapp



Display for indre ubalanse verdi og parametre for hjulet



Display for ytre ubalanse verdi og parametre for hjulet



Indikerings- lampe for posisjonering av ubalansen



Lampe for **STA**- metoden



Lampe for **MOT**- metoden



Lampe for **ALU1**- metoden



Lampe for **ALU2**- metoden



Lampe for **ALU3**- metoden

6.3 HOVED- INSTRUKSJONER

6.3.1 Klargjøring

Slå på hovedbryteren, på venstre side av maskinen, displayet vil nå vise:

[808]-[807]->[Uer][2.21] og deretter:

[0]-[0] eller **[0.00]-[0.00]**

(avhengig av stat)

6.3.2 Montering av hjul

Forberedelse før testing:

Sjekk og rens hjulet for støv, gjørme og andre fremmedlegemer, slik som metall og småstein festet til overflaten på hjulet. Kontroller også om lufttrykket i hjulet er i samsvar med den spesifiserte verdien. Se etter om det er deformasjon på felgens overflate og installasjons hullet. Undersøk om det er noen fremmedlegemer i dekket. Ta av de originale vektene.

Installasjonsmetoder for hjul:

Positiv posisjonering, negativ posisjonering & flens brukes for middels store - og store dekk.

Du kan velge metode i samsvar med de praktiske forholdene.

6.3.2.1 Små hjul – Positiv posisjonering

Positiv posisjonering er den vanlige metoden. Den er lagt opp med enkle og raske arbeidsoperasjoner. Den er hovedsakelig egnet for stålfelger og aluminiums felger med lite deformasjon.



Hovedskaftet → Hjulet → Kjegle → Vingemutter

Felgens retning: Innvendig overflate skal vende inn mot hovedakselen

6.3.2.2

Når det er deformasjon på utsiden av hjulet, så benytt denne metoden for å garantere presis posisjonering av stålfelger med det indre hullet på hovedakselen. Den passer godt for stålfelger, spesielt den tykke ALU.



Hovedskaftet → Underliggende fjær → Tilpasset kjegle → Hjulet → Valse → Vingemutter

6.3.2.3 Posisjonering med flense

Den passer godt for store hjul.



**Hovedskaftet → Flense → Hjulet
→ Kjegle → Vingemutter**

NB: Valget av kjeglen må samsvare med felgens senterhull, og dens retning. Ellers så vil det føre til unøyaktige målinger.

6.4 OPPSETTING AV INNGANSVERDIER

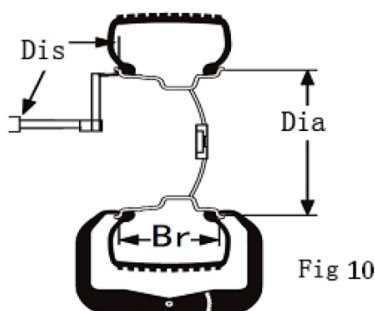


Fig 10

6.4.1 Inndata DIS (Distanse)

Dra måleskalaen til den indre posisjonen for å tilføye en vekt, og trykk tasten:    for å sette **DIS**-verdien inn på displayet. Nå vil displayet vise: "**DIS**": "**xxx**", og systemet angis normalt i mm.

Standard måleskalaen;

"the standard scale" håndterer ytre flenser på opptil 21". Dersom dette målet kan bli overskridet, så bør du supplere med en utvidet måleskala; **"the extended scale"**.

6.4.2 Inndata Br (Felgbredde)

Bruk Br-caliperen for å måle bredden på felgen, trykk så tasten:

   For å sette BR-verdien inn på displayet. Nå vil displayet vise: "**Br**": "**xxx**".

6.4.3 Inndata Dia (Felgdiameter)

Etter å ha bekreftet felgdiameteren, trykk så tasten:

   for å sette Dia-verdien inn på displayet. Nå vil displayet vise: "**D**": "**xxx**".

6.4.4 Enhets konvertering



1. Enhets konvertering av Br til felgen fra tommer (inch - 25,4mm) til mm: Normalt, så vises Br i tommer. Om ønskelig, så kan du trykke  for å endre til mm.

2. Enhets konvertering av DIA til felgen fra tommer (inch - 25,4mm) til mm: Normalt, så vises D i tommer. Om ønskelig, så kan du trykke  for å endre til mm.

3. Enhets konvertering fra gram (g) til ounce (Oz - 28,35 g): Normalt vises ubalansen i gram. Om ønskelig, så kan du trykke  for å endre til ounce.

6.4.5 Etter å ha trykket på , så vil hjulavbalanseringen starte. - Noen få sekunder senere, så vil maskinen automatisk stoppe. Maskinen kan også startes ved å senke ned beskyttelses hetta. Dette kan bli satt opp i et program.

6.4.6 Displayet for ubalansen

Når rotasjonen er ferdig, så vil displayet vise felgens indre ubalanse:



og

ytre ubalanse:



Bruke nå hånda for å dreie hjulet. Så lenge alle posisjonerings lampene lyser for indre - og ytre ubalanse, så vil tilføyings posisjoner for vekter bli indikert.

6.4.7 Roter hjulet, når alle venstres side posisjonerings lamper lyser, i dette øyeblikket, så er den høyeste posisjonen - den indre ubalanse posisjonen. Når alle høyres side posisjonerings lamper lyser, i dette øyeblikket, så er den høyeste posisjonen - den ytre ubalanse posisjonen.

6.4.8 Tilføy de korresponderende vektene i ubalanse-posisjonen, og start testen igjen inntil hele hjulet er avbalansert.



1. Når maskinen starter, bruk hånda for å dra hjulet, for å hjelpe dens rotasjon, spesielt for forholdsvis store hjul, dette vil forlenge motorens levetid.
2. Sjekk om det er noen feil på dimensjonen.
3. Sjekk om avbalanserings metoden passer for felgen, og velg metoden som er best egnet.

4. Sjekk om vingemutteren er skrudd fast.
5. Når avbalanseringen er ferdig, så ta bort hjulet. **Vis oppmerksomhet**, ta det rolig, unngå å påføre skade på hovedakselen på maskinen.
6. Når du fester vekter, så bruk en hammer til å feste vektene på felgen, uten å bruke for mye kraft. Unngå å slå hovedakselen hardt, slik at du ikke skader sensoren. Posisjonen for å feste vekt, må være fritt for smøring og bør være tørt.

6.5 RESTVERDI, UBALANSEN

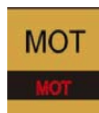
Den minste verdien på standard vekt er 5 gram, så hvis du bruker mindre vekt enn 5 gram, så vil ikke hjulavbalanseringen hvis verdien, og bare vise tilstanden "00". Hvis du har behov for å vise restverdien for ubalanse, så trykk  og displayet vil øyeblikkelig vise den indre og ytre ubalanseverdien på mindre enn 5 gram. Den største restverdien vil da være 4 gram.

6.6 VALG AV METODE

Velg avbalanserings metode i samsvar med tilføyings posisjoner for vekt, og type avbalanserings metode. Du kan trykke tasten, som samsvarer med egnet avbalanserings metode. Når du slår på maskinen, så vil den automatisk gå inn i dynamisk avbalanserings metode, og da er det ikke nødvendig å velge. Dynamisk – Fest vektene på begge sider av felgen (dynamisk - test utføres en gang ved start.)



Statisk – Bruk denne metoden, hvis det kun kan festet vektor på denne ene siden av felgen.

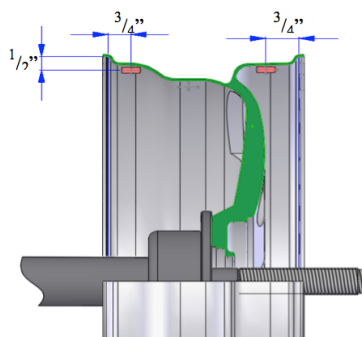


MOT – valgfri avbalansering av motorsykelhjul. Når du avbalanserer et motorsykelhjul, så trenger du spesielt tilbehør for motorsykelhjul, og utvidet måleskala for å måle Dis, Br og Dia. Sett inn de målte verdier inn i displayet for Dis, Br og Dia. Metoden fungerer ellers på samme måte, som for biler.



ALU1 – Metoden brukes for å avbalansere lette aluminiums felger. Tilføy vekter på skulderen av felgen. Se figuren nedenfor.

ALU1:



$$D_{i1} = D_i + \frac{3}{4}'' \quad D_{i2} = D_i + Br - \frac{3}{4}''$$

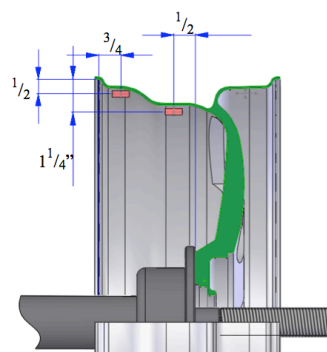
$$D_1 = D - 1''$$

$$D_2 = D - 1''$$



ALU2 – Metoden kan brukes for alle aluminiums felger. Vektene skjules på innsiden av felgen. Se figuren nedenfor.

ALU2:



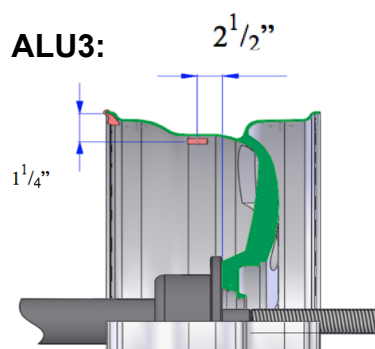
$$D_{i1} = D_i + \frac{3}{4}'' \quad D_{i2} = \text{from 0 point to the Outer of the flange disk} - \frac{1}{2}''$$

$$D_1 = D - 1''$$

$$D_2 = D - 2 \frac{1}{2}''$$



ALU3 – Metoden ligner på ALU2 - ,men den fester vekt på utsiden av felgen. Se figuren nedenfor.



$$D_{i1} = D_i$$

$$D_{i2} = 0 \text{ from 0 point to the Outer of the flange disk} - \frac{1}{2}''$$

$$D_1 = D$$

$$D_2 = D - 2 \frac{1}{2}''$$

Etter at du har slått på maskinen, så vil mikrocomputeren starte opp standard dynamisk avbalanseringsmetode.

Ved valg av ALU - metode og konfigurasjonen for aluminiums felger, så er det likt som standard valgene; ALU1/ALU2/ALU3.

Du kan oppnå den relative presisjon for avbalanseringen.

Hvis utvalget av hjul tilsvarer de som er gitt av programmet, så vil du trenge noen justeringer for posisjon og vekt. Generellt sett, så kan 1-2 gangers justering gi relativt tilfredstillende resultat for avbalanseringen.

7. PROGRAMOPPSETT

7.1. INTRODUKSJON AV PROGRAM FUNKSJONER

Trykk program-tasten  for å komme inn i programmets meny for oppsettet.

-p- Oppsett for beskyttelses hetta:

Trykk tasten  igjen for å bekrefte anvendelse.

Velg så:    for å sette opp ON&OFF i kontroll funksjonen for beskyttelses hetta. Trykk så  for å bekrefte valget.

SP Oppsett for beskyttelses deksel:

Velg  på    for å komme inn, og trykk så tasten  for å bekrefte. Oppsettet utføres på samme måte som ovenfor.

APP Oppsett, enhet av ubalansen:

- kan sette opp ubalanseverdien til 5 gram.

BIP Oppsett for lydsignal:

- kan sette lydsignal PÅ eller AV.

Etter bekreftelse av hver funksjon, så trykk tasten  på    for å lagre endringene.

UP ENT For spesielle funksjoner:

Trykk  for å komme inn på oppsett for spesielle funksjoner.

IN TES Test av sensor:

Denne programdelen kan teste fotoceller og statisk/dynamisk piezoelektrisk sensor. Neste meny:

Velg  på    og trykk tasten  for å velge **CAL-CAL**.

Denne funksjonen blir brukt etter et langtids avbrekk på bruk av maskinen, eller dersom avbalanseringen ikke er unøyaktig.

Oppsett for selvkalibrering:

Trykk tasten  for å komme inn i prosedyren, og deretter  for å bekrefte valget.

Displayet vil da vise "ADD-0". Trykk så på tasten for å  begynne testen.

Etter testen vil displayet vise: "ADD-100", og rotere hjulet inntil alle posisjonerings lampene for ubalanse lyser. Fest en vekt på 100 gram i klokka 12- posisjonen på hjulet. Start så maskinen igjen for å realisere selvkalibreringen av maskinen.

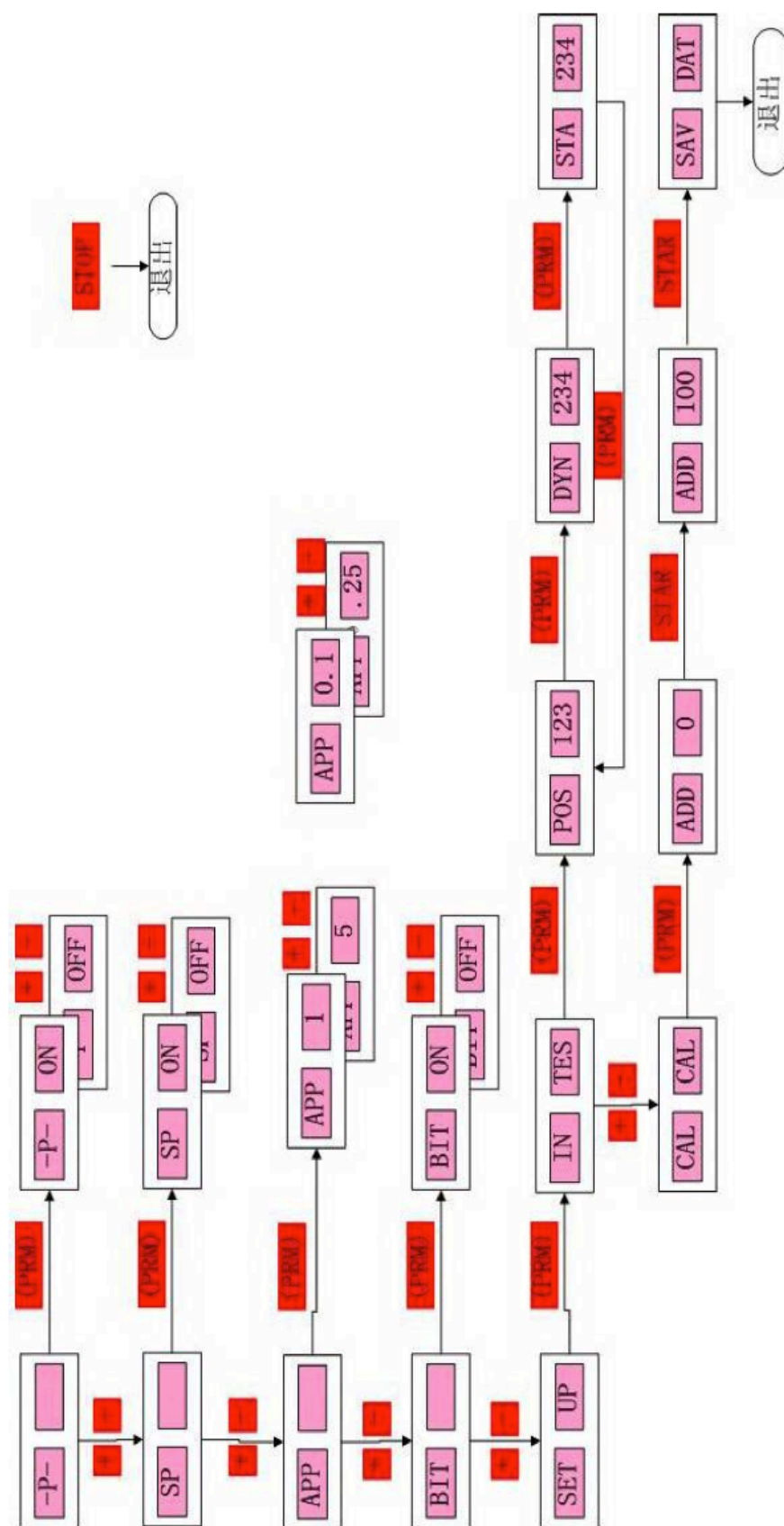


Gå inn i "SHORTCUT" metoden for selvkalibrerings programmet, og trykk inn tasten  i 5 sekunder og gå inn i **CAL-CAL**.

Legg merke til:

Vekten på 100 gram må festes i klokka 12-posisjonen for å selvkalibrere korrekt. Ellers så vil det føre til unøyaktighet.

SKISSE AV OPPSETTET TIL MASKINEN:



7.2. FEILMELDINGER

DISPLAY	CAUSE	SOLUTION
ERR OPN	protective cover not lower down	Lower down the protective cover
ERR SP	rotation speed not enough	Check the motor and belt.
ERR OFF	stop the error	Press the start key or raise up the protective cover.
ERR FAC	factory set-up fault	Correct factory set-up
ERR USR	customer set-up fault	Customer set-up

Metoden ovenfor er utviklet for profesjonelt service-personell.

Vis aktsomhet!

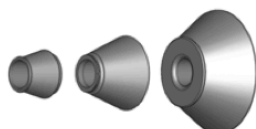
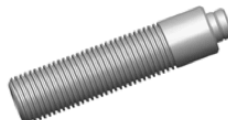
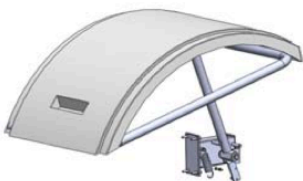
Ved bytting av hovedkort, fase-sensor, eller trykk-sensor, så må selvkalibrering utføres i etterkant. Parametre skal settes opp i samsvar med avmerket parametre i maskinen, eller det originale hovedkortet. Gjenta selvkalibreringen etter modifikasjonen.

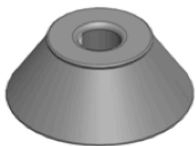
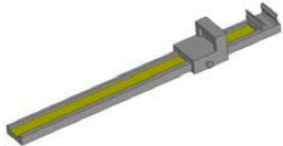
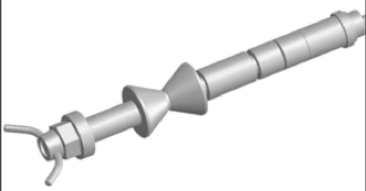
7.3. Generelle metode for problemløsning

Description	Cause	Solution
Start the machine but not display.	1. .Check the circuit of 220V is normal or not. 2. power board fault 3. The cable between the power board and computer loose 4. computer board fault	1. Check and connect the external power source. 2. Changer the power board 3. Check the plug cable 4. Change the computer board
Display is normal but the start button and input push button not working.	1. contact switch not good 2. machine breakdown	1. Open the housing of the machine and plug in and tight the contact switch plug. 2. Start the machine again
Display is normal but not braking after start.	1. The cable between the power board and computer loose 2. power board fault 3. computer board fault	1. Plug in and tight the cable between the computer board and power board. 2. Change the power board 3. Change the computer board
Balance is not accurate & difficult to reach "00"	1. sensor lead connect or contact no good 2. memory value lost	1.Connect again 2. Correct the memory value according to the manual.
Each spin, the change of the value will not exceed 5g.	1. There are foreign body on the rim or the assemble surface in the rim center deformation 2. sensor damp or quick nut not tightly clamped 3. The external power voltage or the air pressure not enough. The flange dick not locked.	1. Change the wheel 2. Oven, recalibrate the sensor. 3. Fix the anchor bolt.
Each spin, the range of the change of value will be 20-90g.	1. There are foreign bodies on the wheel or the unbalance of the wheel value too big. 2. sensor damage 3. external power source voltage too low	1. Change the wheel 2. Check the sensor and wiring. 3. Check power source and assemble stabilizer.

Balance is not accurate & difficult to reach "00"	1. Sensor damp or damage 2. Program chore	1. Calibrate again,oven and then self-calibration or change. 2. Self-calibration again
When second mount & demount, the error will exceed 10g.	1. Wheel internal hole irregular 2. Flange disk assemble not properly	1. Change the wheel 2. Check the assemble surface and try again.

7.4. Tilbehør

STANDARD ACCESSORY					
ACCESSORY	DESCRIPTION	QUANTITY	ACCESSORY	DESCRIPTION	QUANTITY
	CONE	1 SET		BR SCALER	1 PIECE
	PLIER	1 PIECE		THREAD SHAFT	1 PIECE
	QUICK NUT	1PIECE		WEIGHT	1PIECE
	BOWL	1PIECE		BOWL EDGE	1PIECE
OPTIONAL ACCESSORY					
ACCESSORY	DESCRIPTIUON	ACCESSORY		DESCRIPTIUON	
	HOOD			4-POSITION ADAPTOR	

	LARGE CONE		FLANGE DISK
	WEIGHT STICK SCALE		CENTERLESS RIM CALIP
	DK-W-1		DK-W-2
	MJ-I		MJ-II

8. Vedlikehold



ADVARSEL !

Produsenten kan ikke ta på seg noe ansvar, dersom bruk av uoriginale deler kan være årsaken til feil.



ADVARSEL !

Koble maskinen i fra kontakten, og forsikre deg om at alle de bevegelige deler er sperret, før vedlikeholdet utføres på maskinen.



ADVARSEL !

Ikke fjern noen deler i fra maskinen. (unntatt for service-inngrep)



VÆR VARSOM !

Hold arbeidsområde rent og ryddig. Bruk aldri trykkluft eller vannspyling til å fjerne skitt eller andre rester på maskinen. Foreta hyppige målinger for å hindre større støvbelastning pga dårlig renhold eller andre forhold. Hold hjulavbalanserings akselen, vingmutteren, sentrerings kjepler og flenser rene. Disse komponentene kan bli rengjort ved å bruke en fuktig svamp, som inneholder et egnet rengjøringsmiddel. Hånder kjepler og flenser forsiktig, slik at de ikke blir deformert ved dropping på gulvet. Dette vil påvirke nøyaktigheten under avbalanseringen. Etter bruk, så bør kjeplene og flensene oppbevares på et sted der de ikke utsettes for støv eller skitt. Om nødvendig, så kan du

benytte ethyl alkohol for å rense display-panelet. Utfør kalibreringsprosedyren minst hver 6. mnd.

SMURNING

De eneste roterende delen på maskinen er motoren og avbalanserings akselen. Disse delene bør bli smurt periodisk av operatøren. Hvis maskinen blir brukt veldig ofte, dvs mer enn 2 timer pr. dag, så bør opplagringen sjekkes hvert år. Vi anbefaler at sjekk alltid foretas 1 gang i året. Under testen, så bør du ikke åpne opplagringen. Sett heller inn en skrutrekker for å teste støynivået. På grunn av funksjonen til opplagringen er å spenne fast og bære vekten, så er det ikke mulig å skifte eller fjerne smurningen. I tillegg, så er ikke hastigheten så stor at man trenger å bytte ut smurningen. Hvis du merker at kjøringen på opplagringen er unormal, eller det er bråk, så skift/endre opplagringen. Hvis opplagringen ikke er endret, Så er det kun nødvendig med mer smurning. Demonter opplagringen og åpne tetningsringen og fyll på med **XHP103** smurning. Disse arbeidsoperasjonene bør utføres av kvalifisert service personell og maskinen må kalibreres etter smurningen. Hvis endringen av smurning ikke er utført korrekt, så vil det påvirke presisjonen til maskinen. Ved slike forhold, så må tetningsringen reinstallerer og maskinen settes i sammen og kalibreres igjen. Teknisk informasjonskort for bruk av smurning følger maskinen.

Mobilgrease XHP	103
NLGI degree	3
Type of thickener	Li-complex
Colour, appearance	Dark blue
Penetration on the processed item	235
25°, ASTM D 217, mm/10	
Dropping point, °C, ASTM D 2265	280
Viscosity oil base, ASTM D 445, cSt @ 40°C	100
Change of penetration consistency, ASMT D 1831	10
(established upon the rolling of the greases), mm/10	
4 spheres test, impression diam., ASTM D 2266, mm	0.5
4 spheres test, welding load, ASTM D 2509, kg	315
Test Timken OK load, ASTM D 2509, lb	45
Stability of oxidisation bomb method, ASTM D 942, pressure	35
drop at 100 hours, kPa	
Corrosion prevention, ASTM D 1743	Passed
Emcor rust, IP 220, wash away with acid water	0
Rust protection, IP 220-mod, wash away with distilled water	0
Corrosion on copper, ASTM D 4048	1A
Resistance to water spray, ASTM D 4049, % spray	15
Wash away with water, ASMT D 1264, loss (weight%), @ 79°C	5

SKROTING

Hvis maskinen skal skrotes, så skill fra hverandre de elektriske-, elektroniske-, og jernholdig komponenter, samt deler i plastikk. Deponer avfallet i henhold til gjeldene forskrifter og lover.

AKTUELLE LOVREGLER:

Hvis maskinen er merket med den utstrykede søppelbeholder,



så må følgende prosedyre for avfallshåndtering etterkommes. Dette produktet kan inneholde deler, som kan være skadelig for miljøet og menneskers helse, hvis det ikke vil bli deponert på riktig måte.

Elektriske og elektronisk utstyr må aldri kastes i vanlig søppelbeholder, men må samles separat for en passende behandling.

Den utstrykede søppelbeholder er plassert på dette produkt og på denne siden, minner brukeren om at dette produktet må deponeres riktig etter endt nytteverdi.

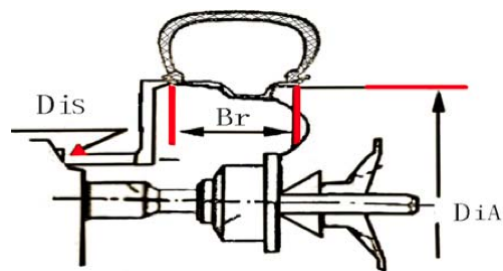
Kontakt din lokale leverandør, for å få informasjon om hvordan dette produktet bør resirkuleres.

9. DETALJERT OM DRIFT AV MASKINEN

9.1 AVBALANSERING AV HJUL

1. Slå på strømmen
2. Velg en kjegle i samsvar med hjultypen. Sett fast hjulet på hovedakselen på maskinen. Sjekk så om hjulet er godt skrudd fast til maskinen.

3. Tast inn parametre for hjulet.



3.1. Dra ut måleskalaen til hjulavbalanseren for å måle DIS-verdien, som vil si avstanden til innsiden av hjulet. Denne målingen oppgis i mm på displayet.

Trykk tasten:



for å justere DIS-verdien, og for at verdien vist i det høyre displayet, skal bli den målte verdien.

Enheten for dette displayet er mm.

3.2. Bruk måleskalaen for bredde til å måle Br-verdien. Trykk tasten:



for å sette inn Br-verdien. Denne verdien er tilknyttet med enheten tommer (inch). Man kan konvertere denne enheten til mm. Trykk tasten:



Da vil man få konvertert enheten fra tommer (inch) til mm.

3.3. Sjekk D-verdien, som vil si felgdiameteren. Trykk tasten:



for å sette inn verdien i fra det høyre displayet. Du kan også konvertere enheten fra tommer (inch) til mm ved å trykke tasten:



4. Senk ned beskyttelseshetta.
Etter at maskinen har startet, rotasjon og testing, så vil den automatisk stoppe. I det venstre og høyre displayet, så vil de korresponderende verdier bli vist. Roter dekket, når alle posisjonslamper lyser. Sørg for å tilføye vektene til de korresponderende verdiene, som vises i henholdsvis venstre og høyre display.

Start så maskinen igjen for å teste. Displayet vil nå vise ubalanseverdien. Avbalanseringsprosessen vil bli fullført, etter at du har nådd din toleranse for feilmargin.

9.2 PARAMETEROPPSETT

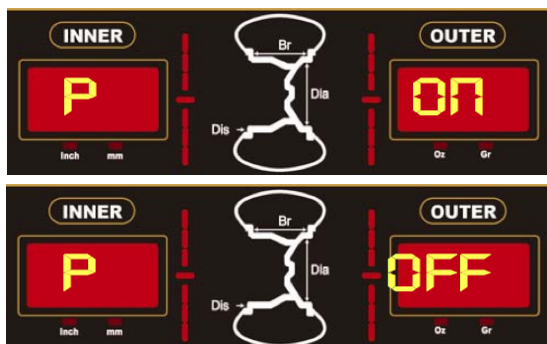
Trykk tasten  for å komme inn i programmet for oppsett av maskinen.

1.1. -p- (Oppsett for beskyttelsehetta)



Trykk  for å bekrefte inngang.

Velg    for å innstille oppsettet for beskyttelseshetta "ON/OFF". Trykk så tasten  for å bekrefte valget.



1.2. -SP- (Kontroll funksjon for beskyttelseshetta)



I den øvre tilstand, trykk   .

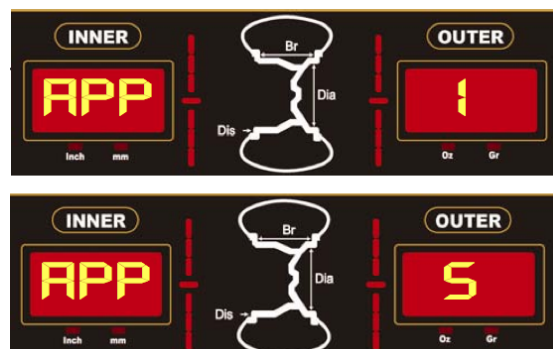
Displayet vil vises, slik som figurene sees. Trykk så tasten  for å bekrefte valget.



1.3. APP (Oppsett for minste ubalanseparameter)



Trykk Dis↓ for å komme inn til enheten for 1Gr&5Gr. Bekreft inngangen ved å trykke Dis↑ og Dis↓ på    for å stille inn den tilsvarende enhet og trykk så tasten  for å bekrefte valget.



1.4. IP (Oppsett av lydsignal)

Trykk Dis↓ for å sette opp lydsignalet, i moduset **on/off**.

Trykk så Dis↓ for å komme til undernivået i programoppsettet.



UP-Ent (Oppsett av spesielle funksjoner)

Trykk tasten  for å komme inn i programmet for oppsett av spesielle funksjoner.

2 Valg: "IN"- "TES" & "CAL"- "CAL"

Gjentakelse. Trykk tasten  for å komme inn i oppsettet.



I tilstanden "IN"- "TES", så trykk  for å komme inn i tilstanden for testing.

I tilstanden for POS, roter hjulet med klokka, og verdiene vil øke. Hvis rotasjonen skjer mot klokka så vil verdien avta.



I tilstanden for STA, så trykk piezo-føleren vinkelrett mot hovedakselen. Verdien i høyre display vil endre seg, noe som vil si at installasjonen av piezo-føleren er korrekt.



I tilstanden for DYN, så trykk piezo-føleren vinkelrett mot hovedakselen. Verdien i det høyre displayet vil endre seg, noe som vil si at installasjonen av piezo-føleren er korrekt.



9.3 KUNDETILPASSET SELVKALIBRERING



I tilstanden for IN-TES, så bruk    for å komme inn i CAL-CAL, som vil si kundens selvkalibrerings tilstand. Man benytter dette programmet, hvis maskinen har stått ubrukt i en lengre periode. Man kan også bruke programmet, hvis avbalanseringen er blitt unøyaktig. Trykk  for å komme inn i programmet.

Denne funksjonen kan bli anvendt etter innsettelse av parametre.

*Fortsett å trykke ned  for 5 sekunder for å komme inn i denne tilstanden.

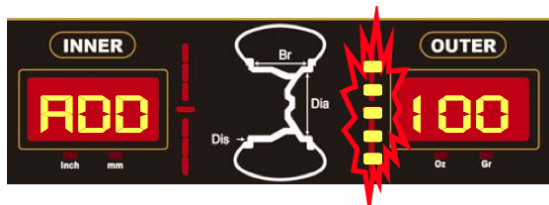
Trykk så displayet  for å komme inn, og vil vise "ADD"- "0"



Trykk  for å teste maskinen.



Displayet vil vise "ADD"- "100", bruk så hånda for å rotere hjulet inntil alle lampene til høyre lyser opp. Fest nå en vekt på **100 gram** i klokka 12-posisjonen på utsiden av hjulet.



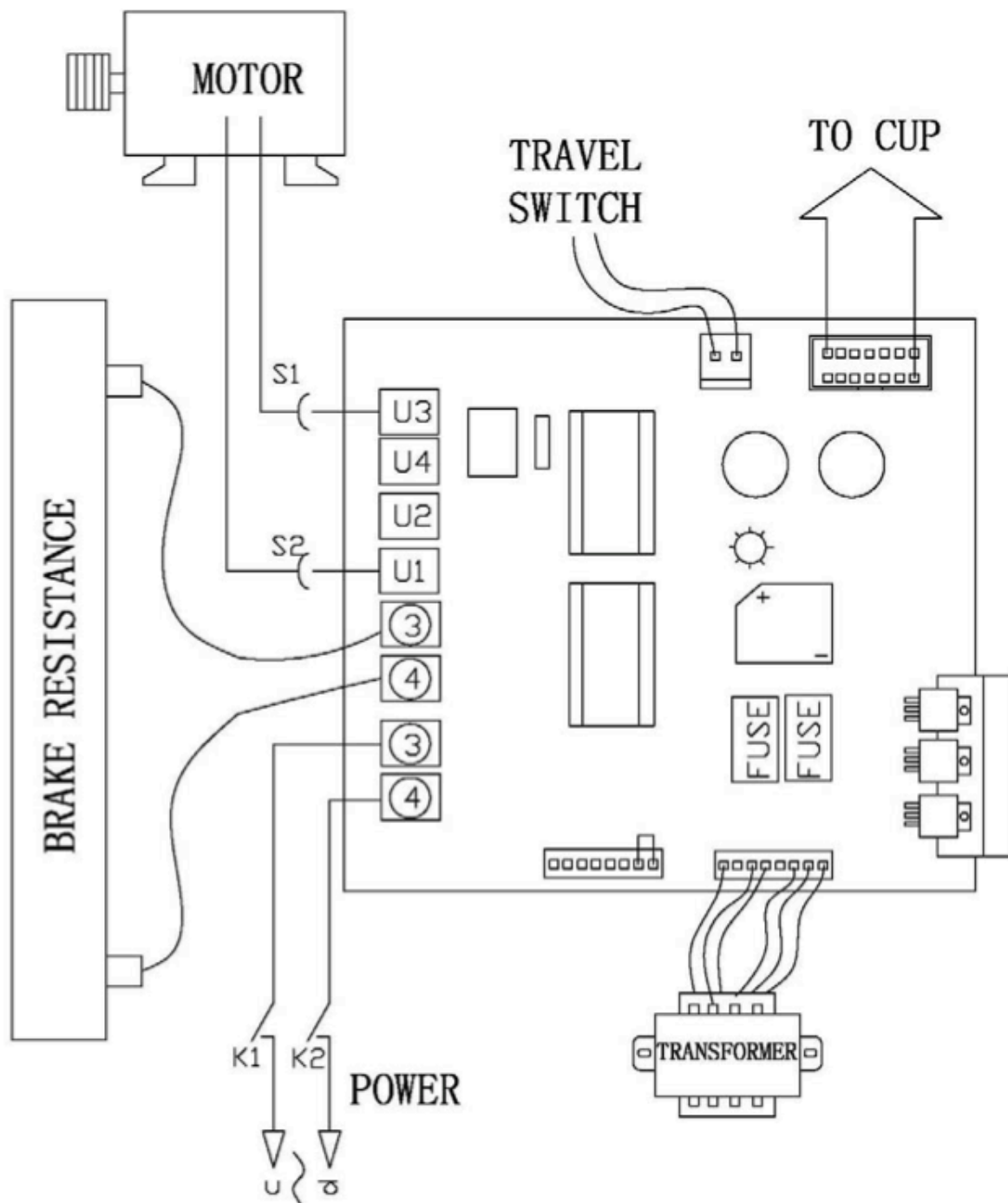
Trykk så tasten  for å teste maskinen.

Etter at rotasjonen er fullført, så kan du avslutte selvkalibreringen av maskinen.



Etter en komplett gjennomføring av kundens selvkalibrering, så vil displayet vise "SAV"- "DAT". Da er kundens selvkalibrering fullført.

VEDLEGG 1, KOBLING AV STRØMFORSYNING



VEDLEGG 3, TILKOBLING AV BESKYTTELSESHETTA

