

ET 1450

Cod. 4-142733A del 11/2021

Brugermanual

Dansk

Tel. ++39 0522 639.111 - Fax ++39 0522 639.150
www.corgi.com - info@corgi.com

OVERSÆTTELSE FRA ENGELSK VERSION AF DEN ORIGINALE

INTRODUKTION.....	7
TRANSPORT, OPBEVARING, HÅNDTERING	8
Håndtering før installation.....	8
INSTALLATION	10
ELEKTRISK TILSLUTNING.....	13
TILSLUTNING AF TRYKLUF T	14
SIKKERHEDSBESTEMMELSER	14
HOVEDFUNKTIONER	15
TEKNISKE DATA.....	17
MASKINKIT	18
EKSTRAUDSTYR (TILVALG)	18
GENERELLE BRUGSBETINGELSER	19
BRUG AF CENTRERINGSUDSTYR TIL HJUL	20
Flanger til centrering af standard lastbilhjul	20
Flanger til centrering af erhvervskøretøjshjul	21
Koniske tapper til centrering af lastbilhjul.....	21
Tilbehør til centrering af personbilshjul	22
BRUG AF HJULLØFTEREN	23
Montering af hjul	24
Afmontage af hjul	24
Operatørens position	24
DISPLAY PANEL	25
Display panel – statusikon	25
Display panel – kontrol tastatur	26
TÆNDING AF MASKINEN.....	27
VALG AF BALANCERINGSPROGRAM.....	28
INDTASTNING AF HJULDIMENSIONER	29
(undtagen ALU1P- og ALU2P-programmer).....	29
ALU1P- og ALU2P-balanceringsprogrammerne	33
Registrering af planer med laserpegerblad (hvis tilstede).....	34
HJULROTATION	35
Manuel version	35
Motordrevet version.....	36
UBALANCEVISNING UDEN AFRUNDING-OFF	37
PÅSÆTNING AF AFBALANCERINGSVÆGTE	37
Manuelt påsatte klæbevægte	37
Manuelt påsatte klæbevægte med aktiveret laserenhed (hvis installeret)	38

Afbalanceringsvægte i ALU1P eller ALU2P programmer.....	38
Manuelt påsatte klæbevægte	38
Manuelt påsatte klæbevægte med aktiveret laserenhed (hvis installeret)	39
PLACERING AF VÆGTE BAG EGERNE.....	39
OPTIMERINGSPROGRAM “OPT”	40
AKTIVERING AF DEN ANDEN OPERATØR.....	42
HJULSPINTÆLLER	43
GENERELLE KONFIGURATIONER – SET UP	44
Set up – Ubalance måleenhed.....	44
Set up – Ubalance afrunding.....	45
Set up – Advarsel OPT (Bil – Lastbil).....	46
Set up – visning af fælgdiameter (måleenhed).....	46
Set up – visning af fælg bredde (måleenhed).....	47
Set up – beeper.....	47
Set up – position for påføring af klæbevægt.....	48
Tabel A	49
Set up – Displaylysstyrke	50
Set up – visning af diameter og AWC-program	50
Set up – ALUP afbalanceringsprogram	51
TES-INDSTILLING – AKTIVERINGSTID FOR ENERGIBESPARELSE. 52	
Set up – LED-lys	52
Indstilling – laserindikator	53
KALIBRERINGSPROGRAM LASTBILHJUL	54
KALIBRERINGSPROGRAM FOR BILHJUL.....	55
FEJLMEDDELELSER.....	56
– A – Informationsmeddelelser.....	56
– E – Fejlmeddelelser.....	56
Andre meddelelser	57
KONTROL AF KORREKT FUNKTION AF	
AFBALANCERINGSTILBEHØR.....	58
FEJLFINDING	59
VEDLIGEHODELSE.....	61
INFORMATION OM SKROTNING	61
MILJØINFORMATION.....	62
BRANDSLUKNINGSMIDLER, DER KAN ANVENDES.....	63
ORDLISTE	63
ELEKTRISK SYSTEM – DIAGRAM	65
PNEUMATISK DIAGRAM.....	67

INTRODUKTION

Formålet med denne manual er at give ejeren og operatøren effektive og sikre instruktioner for brug og vedligeholdelse af hjulafbalanceringsmaskinen. Følg alle instruktionerne nøje, så vil din maskine hjælpe dig i dit arbejde og yde langvarig og effektiv service.

De følgende afsnit definerer fareniveauerne forbundet med advarselsteksterne i denne manual:

FARE : Henviser til umiddelbar fare med risiko for alvorlig personskade eller dødsfald.

FORSIGTIG : Farer eller usikre procedurer, der kan forårsage alvorlig personskade eller dødsfald.

ADVARSEL : Farer eller usikre procedurer, der kan forårsage mindre skader eller skade på ejendom.

Læs disse instruktioner grundigt, før maskinen startes.

Opbevar denne manual og alt illustrativt materiale, der leveres med maskinen, i en mappe i nærheden, hvor det er let tilgængeligt for operatørerne.

Den tekniske dokumentation, der leveres, betragtes som en integreret del af maskinen; i tilfælde af videresalg skal al tilhørende dokumentation forblive sammen med maskinen.

Manualen anses kun for gyldig for den maskinmodel og det serienummer, der er angivet på typeskiltet.



FORSIGTIG

Overhold indholdet af denne manual: Producenten fraskriver sig ethvert ansvar i tilfælde af handlinger, der ikke specifikt er beskrevet og godkendt i denne manual.

BEMÆRK

Nogle af illustrationerne i denne manual er baseret på fotos af prototyper: Maskiner i standardproduktion kan afvige i visse detaljer.

Disse instruktioner er rettet mod personale med grundlæggende mekaniske færdigheder.

Vi har derfor forkortet beskrivelserne af hver operation ved at udelade detaljerede anvisninger om for eksempel, hvordan man løsner eller spænder fastgørelsesanordninger på maskinen.

Forsøg ikke at udføre operationer, medmindre du er korrekt kvalificeret og har passende erfaring. Hvis der er behov for assistance, kontakt et autoriseret servicecenter.

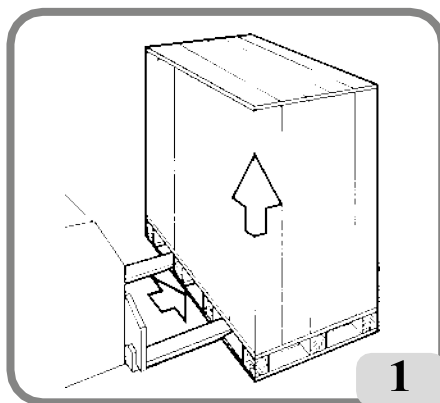
TRANSPORT, OPBEVARING, HÅNDTERING

Håndtering før installation

Den grundlæggende emballage til hjulafbalanceringsmaskinen består af 1 trækasse indeholdende:

- hjulafbalanceringsmaskinen (Fig. 8)
- udstyr;

Før installation skal hjulafbalanceringsmaskinen sendes i sin originale emballage, og det skal sikres, at maskinen holdes i den position, der er angivet på ydre emballage. Maskinen kan flyttes ved at placere emballagen på en trolley med hjul eller ved at indsætte gaflerne fra en gaffeltruck i de dertil beregnede åbninger i pallen (Fig. 1).



Emballagemål:

Længde (mm)	Dybde (mm)	Højde (mm)	Vægt (kg)	Emballage vægt (kg)
1350	925	1129	139 (manuel version) 150 (motoriseret version)	49

Maskinen skal opbevares i et miljø, der opfylder følgende krav:

- Relativ luftfugtighed mellem 20 % og 95 %;
- Temperatur mellem -10° og +60°C.



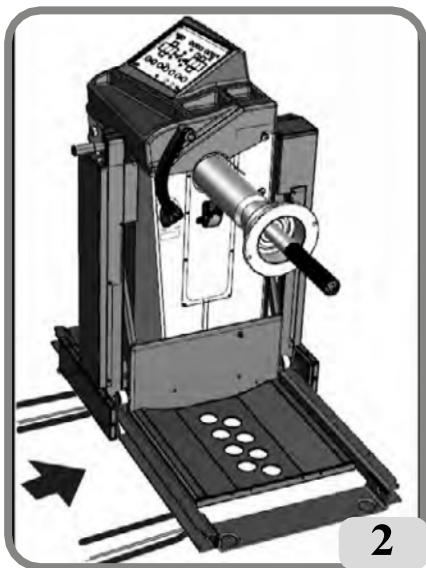
ADVARSEL

Stabil ikke mere end to pakker for at undgå beskadigelse.

Bemærkning for manuel version

Hvis du har behov for at flytte maskinen ofte, kan du strømforsyne den fra et eksternt 12V-batteri. I dette tilfælde skal det specifikke kit bestilles, som gør det muligt at tilslutte maskinen direkte til et batteri eller til et cigarettænderstik.

For at løfte maskinen skal gaflerne fra en palleløfter eller gaffeltruck indsættes under den, så c/c-centret omtrent er på linje med højre side af kabinettet (fig. 2). Alternativt kan du placere maskinen på sin originale palle, fastgøre den med de originale fastgørelsesanordninger og derefter løfte pallen med en palleløfter eller gaffeltruck.



FARE

Når maskinen flyttes, må der aldrig påføres kraft på spindelakslen.

INSTALLATION



FORSIGTIG

Udvis største omhu ved udpakning, samling, løft og opsætning af maskinen som angivet nedenfor.

Manglende overholdelse af disse instruktioner kan beskadige maskinen og kompromittere operatørens sikkerhed.

Fjern det originale emballagemateriale efter at have placeret det i den position, der er angivet på emballagen, og opbevar det intakt, så maskinen kan sendes sikkert på et senere tidspunkt om nødvendigt.



FORSIGTIG

Vælg installationsstedet i overensstemmelse med lokale regler for arbejdssikkerhed.

Maskinen må kun installeres og anvendes i beskyttede omgivelser, hvor der ikke er risiko for, at noget drypper ned på den.

VIGTIGT: For maskinens korrekte og sikre drift skal lysstyrken på brugsstedet være mindst 300 lux.

Gulvet skal være tilstrækkeligt stærkt til at bære en belastning svarende til udstyrets vægt plus den maksimalt tilladte belastning. Underlaget og de planlagte fastgørelsesmidler skal også tages i betragtning.

Driftsmiljøet skal opfylde følgende krav:

- relativ luftfugtighed mellem 30 % og 80 % (uden kondens);
- temperatur mellem +5° og +40°C.



ADVARSEL

For information om tekniske egenskaber, advarsler og vedligeholdelsesinstruktioner henvises til den relaterede brugermanual, der medfølger dokumentationen til maskinen.

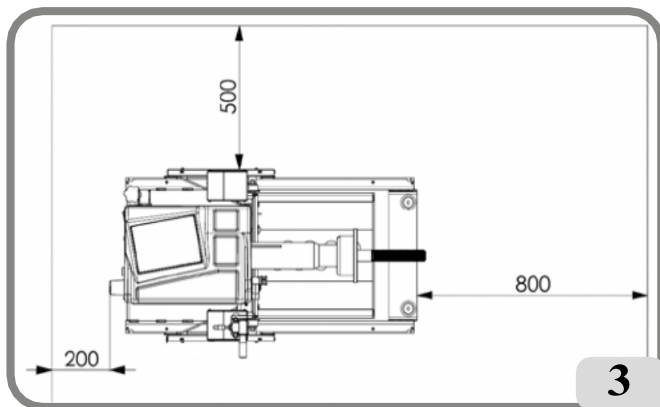


FORSIGTIG

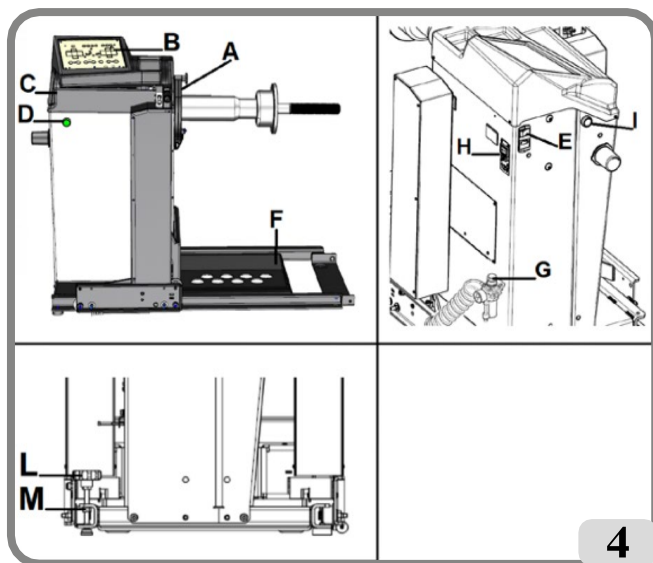
Maskinen må ikke bruges i potentielt eksplosive atmosfærer.

Maskinen leveres delvist samlet og skal samles efter de procedurer, der er beskrevet nedenfor.

Placer maskinen på det valgte sted, og sørg for, at det omkringliggende område svarer til de minimumsafstande, der er angivet i figur 3.



Vigtigste betjeningskomponenter (fig. 4)



- A Afstands- og diameter-målesensor
- B Displaypanel med tastatur
- C Bakke til vægte
- D Bremsekontrolventil, til manuel version / motor tænd/sluk-knap, til motoriseret version
- E Hovedafbryder
- F Hjulløfter
- G Filterregulatorenhed

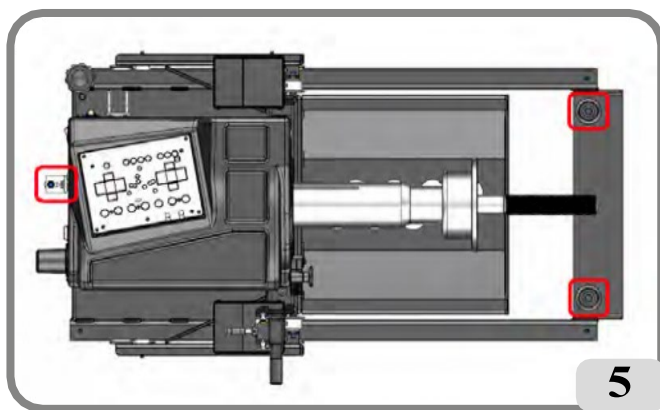
- H panel til strømforsyning med 12V-batteri (kun for manuel version)
- I motor tænd/sluk-knap (kun for motoriseret version)
- L håndtag til stabilisering af maskinen
- M låsemøtrik til fastgørelse af håndtag L

Under drift skal maskinen stå stabilt på gulvet. Brug håndtaget på venstre side af maskinen (L, fig. 4) til at nivellere maskinen, så den står stabilt. Når maskinen er stabil, fastgør håndtaget L med låsemøtrikken M (fig. 4). Monter det gevindskårne nav på spindelakslen med unbrakonøglen.

Fastgørelse af maskinen til gulvet

Maskinen kan fastgøres til gulvet som følger:

- skru M8x60 sekskantskruerne, der fastgør maskinen til pallen, løs
- fjern plastskiverne mellem kabinettet og de L-formede beslag: de samme beslag bruges til gulvfastgørelse
- monter beslagene tilbage på maskinen i deres oprindelige positioner uden at spænde skruerne
- placér maskinen på gulvet på det valgte sted, og sørg for, at de omkringliggende afstande mindst svarer til dem i fig. 3
- markér borepositionerne på gulvet
- bor i de markerede positioner, indsæt derefter de medfølgende Fisher M8-ankre i hullerne
- fastgør maskinen til gulvet ved at spænde L-beslaget (på venstre side af maskinen) og de to punkter på maskinens base til ankerne med de medfølgende skruer og skiver (fig. 5)
- spænd skruen, der fastgør maskinen til kabinettet.



ELEKTRISK TILSLUTNING

Efter ønske kan hjulafbalanceringsmaskinen konfigureres af producenten til at fungere med den tilgængelige strømforsyning på installationsstedet. Konfigurationsdata for hver maskine findes på maskinens typeskilt og på en særlig etiket på strømforsyningskablet.

Bemærkning for manuel version

Hvis maskinen udelukkende skal bruges med ekstern batteridrift, er det ikke nødvendigt at tilslutte den til lysnettet.



FORSIGTIG

Enhver tilslutning til værkstedets el-tavle skal udføres af kvalificerede teknikere i overensstemmelse med gældende regler, under kundens ansvar og for kundens regning.

- Den elektriske tilslutning skal udføres i henhold til:
 - optagen effekt som angivet på maskinens typeskilt
 - afstanden mellem maskinen og tilslutningspunktet, så spændingsfald ved fuld belastning ikke overstiger 4 % (10 % ved start) af den nominelle spænding
- Brugeren skal:
 - montere et stik på strømforsyningskablet i henhold til gældende regler
 - tilslutte maskinen til sin egen strømtilslutning udstyret med en passende 30-mA HPFI-afbryder
 - installere sikringer i henhold til specifikationerne i hovedkredsløbsdiagrammet
 - sikre et effektivt jordingssystem i værkstedets installation
- For at forhindre uautoriseret brug skal strømkvikket altid frakobles, når maskinen ikke anvendes i længere tid
- Hvis maskinen tilsluttes direkte uden stik, skal der installeres en nøgleafbryder eller anden spæringsanordning, der begrænser brugen til kvalificeret personale.



FORSIGTIG

For maskinens korrekte funktion er det afgørende at have en god jordforbindelse. Tilslut ALDRIG jordledningen til en gasledning, vandledning, telefonkabel eller andet uegnet objekt.

TILSLUTNING AF TRYKLUFT



FORSIGTIG

Alle tilslutninger til trykluft skal udføres af kvalificeret personale.

- Tilslutning til værkstedets trykluftssystem skal sikre et minimumstryk på 8 bar. Lavere tryk kan påvirke det pneumatiske udstyrs korrekte funktion.
- En universalforbindelse anvendes til tilslutning til trykluftssystemet. Ingen specielle adaptorer er nødvendige. En trykbestandig slange med en indvendig diameter på 6 mm og en udvendig diameter på 14 mm skal fastgøres til forbindelsen med den klemme, der medfølger maskinen.

SIKKERHEDSBESTEMMELSER



FORSIGTIG

Manglende overholdelse af instruktioner og advarsler kan forårsage alvorlige skader på operatøren eller andre personer.

Betjen ikke maskinen, før du har læst og forstået alle fare- og advarselsmeddelelser i denne manual.

For at betjene maskinen korrekt skal operatøren være kvalificeret og autoriseret, kunne trænes og kende sikkerhedsbestemmelserne. Operatører må ikke anvende maskinen under påvirkning af alkohol eller stoffer, der kan påvirke fysisk og mental ydeevne.

Følgende betingelser er essentielle:

- operatøren skal kunne læse og forstå indholdet af denne manual
- have grundig kendskab til maskinens funktioner og egenskaber
- holde uautoriserede personer væk fra arbejdsområdet
- sikre, at maskinen er installeret i overensstemmelse med gældende standarder og regler
- sikre, at alle operatører er korrekt oplært, kan betjene maskinen sikkert og er tilstrækkeligt overvåget
- undgå at røre ved strømkabler, motordele eller andet elektrisk udstyr, før det er helt strømløst
- læse denne vejledning omhyggeligt og lære at anvende maskinen korrekt og sikkert
- altid opbevare denne manual let tilgængeligt



FORSIGTIG

Fjern eller beskadig ikke FARE-, ADVARSEL-, FORSIGTIGHED- eller INSTRUKTIONSmærkater. Udskift manglende eller ulæselige mærkater. Hvis et eller flere mærkater mangler eller er beskadiget, kan de udskiftes hos nærmeste forhandler.

- Ved brug og vedligeholdelse af maskinen skal de fælles regler for forebyggelse af arbejdsulykker for højspændingsudstyr og roterende maskiner følges.
- Enhver uautoriseret ændring af maskinen fritager producenten for ethvert ansvar ved skade eller personskade som følge af ændringen. Manipulation med eller fjernelse af maskinens sikkerhedsanordninger er et brud på arbejdssikkerhedsreglerne.



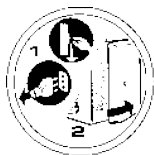
FORSIGTIG

Ved arbejde og vedligeholdelse: bind altid langt hår tilbage, og brug ikke løstsiddende tøj, slips, halskæder, armbåndsure eller andre genstande, der kan blive fanget i bevægelige dele.

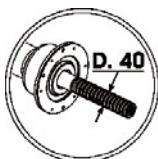
Nøgle til advarsels- og instruktionsmærkater



Brug aldrig spindelakslen til at løfte maskinen.



Tag stikket ud, før du udfører vedligeholdelse/reparationer på maskinen.



Brug centreringsudstyr med hul diameter 40 mm.

HOVEDFUNKTIONER

- Lav afbalanceringshastighed:
 - minimerer hjulets rotationstid;
 - reducerer risiko ved roterende dele;
 - sparer energi.
- Enkelt spin, fast position flange til bil (CAR-indstilling) og lastbil (TRUCK-indstilling).
- Hjulmonteret for let transport (tilgængelig på forespørgsel).
- Indbygget pneumatisk hjelløfter til hjul op til 150 kg.
- Automatisk sensor til måling af afstand og diameter.
- *LaserBlade*-peger (laserlinje i det automatiske målearm) til indikation af afbalanceringsplanet (tilvalg).
- "AWC" (Auto Width Calculation) program til manuel indtastning af bredde.
- Manuel spin-cyklus (kun manuel version).
- Motoriseret spin (kun motoriseret version).
- Automatisk bremse ved slutning af spin (motoriseret version).
- Manuelt betjent pneumatisk bremse (standard på manuel version).
- Spindelaksel med knapbetjent fastgørelse (motoriseret version).

- Øverste bakke til alle typer af vægte.
- Hjulskærm ikke nødvendig.
- Eksternt 12 V batterikit (tilvalg, kun manuel version).
- Lysstærk digital dobbeltdisplayenhed med 3D-grafik.
- 32-bit mikroprocessor.
- Opløsning:
 - lastbilshjul: 10 g (0,5 oz)
 - personbilshjul: 1 g (0,1 oz)
- Stort udvalg af programmer, der gør maskinen nem at bruge.
- Visning af ubalance i gram eller ounce.
- Indstilling af afrunding af ubalance.
- Tilgængelige afbalanceringsmetoder:
 - Standard dynamisk på begge sider
 - Alu / Alu P – syv rutiner til alufølge
 - Statisk – på én side
- “Shift planes”-program (Alu P).
- “Hidden Weight”-program (Alu P).
- “OPT flash”-program til hurtig optimering af støjreduktion.
- “FSP” (Fast Selection Program).
- Generelle hjælpeprogrammer:
 - Kalibrering
 - Service
 - Diagnostik
- To uafhængige arbejdsområder til to operatører.
- Valg af placering for klæbevægte:
 - Lodret plan nederst (H6) via laserlinje (tilvalg)
 - Lodret plan øverst (H12)
- LED-lys (tilvalg).
- Laserindikator (tilvalg).

TEKNISKE DATA

Enfaset strømforsyning:
Nominel effekt, motoriseret:
Nominel effekt, manuel:

100/115 ± 10 %, 200/230 V ± 10 %, 50/60 Hz
370 W
10 W

Afbalanceringshastighed:

lastbil:
personbil:
Maks. Ubalance; BIL:
Maks. Ubalance; LASTBIL:

80 rpm
100 rpm
999 g
1990 g

Gennemsnitlig cyklustid (motoriseret):

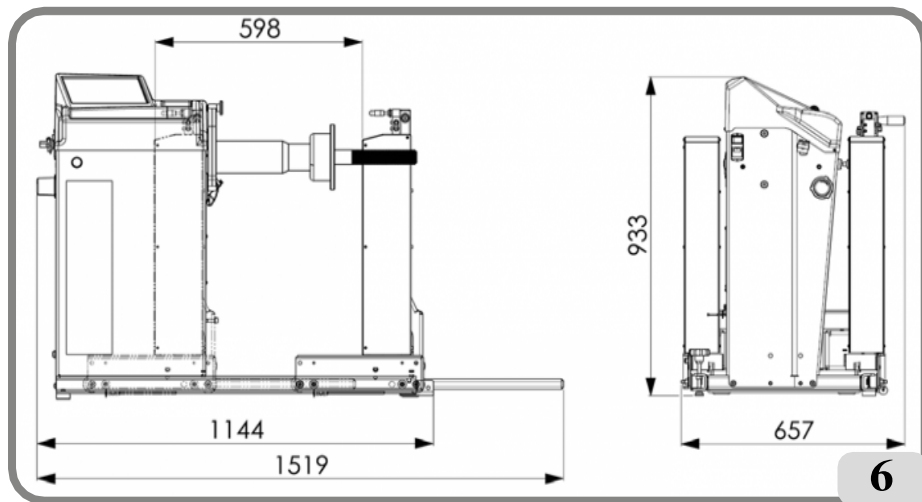
lastbil 10"x22,5":
personbil 5.5"x14":
Akseldiameter:
Arbejdstemperatur:
Vægt el-/elektronik, motoriseret:
Vægt el-/elektronik, manuel:

16 s
8 s
40 mm
5–40 °C
12 kg
1 kg

Maskinmål (Fig. 6a)

Bredde (løfter nede):
Bredde (løfter oppe):
Dybde:
Højde:

1144 mm
1519 mm
657 mm
933 mm



Arbejdsområde

Indstilbar fælgbredde:	1.5"-25"
Sensor-målbar diameter:	8"-28"
Indstilbar diameter:	1"-50"
Maks. hjul/maskine-afstand:	360 mm
Maks. hjulbredde:	600 mm
Maks. hjuldiameter:	1117 mm
Løftekapacitet:	150 kg
Maks. hjulvægt på aksel:	250 kg
Lufttryk:	min. 8, maks. 15 bar

Maskinvægt (uden tilbehør):

Manuel:	139 kg
Motoriseret:	150 kg

Lydniveau:	< 70 dB(A)
------------	------------

MASKINKIT

Følgende dele leveres med maskinen:

Vægtang

Gevindnav

Skydelære til lastbilshjulsbredde

100 g og 200 g kalibreringsvægte

CH12 unbrakonøgle

Strømkabel (230V/115V).

EKSTRAUDSTYR (TILVALG)

Følgende tilbehør fås efter forespørgsel.

- Professionelt Ø 40 flangekit til centrering af lastbil- og busdæk med 10 fastgørelsesshuller 8-6 og med centrumhuldiameter fra 160 til 280 mm.
 - P/N 8-21100269
- Professionelt Ø 40 flangekit til centrering af erhvervskøretøjsdæk med 6 fastgørelsesshuller og med centrumhuldiameter fra 130 til 166 mm.
 - P/N 8-21100270
- Ø 40 keglekit til centrering af lastbil- og busdæk med centrumhuldiameter fra 159 til 281 mm.
 - P/N 8-21100268
- Ø 40 keglekit til centrering af personbilsdæk med huldiameter fra 42 til 103,5 mm.
 - P/N 8-21900191
- Ø 40 keglekit til centrering af personbilsdæk med huldiameter fra 100 til 118,5 mm.
 - P/N 8-21100080
- Ø 40 keglekit til centrering af varevognsdæk med huldiameter fra 117 til 173 mm.
 - P/N 8-21100141
- Standard Ø 40 ringmøtrik til manuel spin-hjulafbalancerer.
 - P/N 8-21100272

- Standard Ø 40 ringmøtrik til motoriseret spin-hjulafbalancerer.
 - P/N 8-21900194
- Ø 40 hurtig ringmøtrik i stål til manuel spin-hjulafbalancerer.
 - P/N 8-21100275
- Ø 40 FRU-flange til centrering af personbilsdæk uden gennemgående centrumhul.
 - P/N 8-21100091
- 12 V strømkabel til tilslutning til ekstern strømkilde (kun til manuel spin-version). P/N
 - 8-21101000
- Laser Blade og LED-lys til forenklet, hurtig påsætning af klæbe-vægte.
 - P/N 8-21100238
- Laser Blade kit. Kraftigt synlig laserpeger, der hjælper operatøren med fejlfri valg af indvendige planer på alufælge.
 - P/N 8-21120022
- Trolley-kit. Kit der gør hjulafbalanceren nem at håndtere og flytte rundt, så operatøren kan tage hjulet direkte fra lastvognen.
 - P/N 8-21101400
- ROLL-BAR KIT sikkerhedsrør, som forhindrer hjulet i at falde.
 - P/N 8-21101401
- Ankersæt til fastgørelse af maskinen til gulv.
 - P/N 8-21101010
- Holder til centreringsudstyr.
 - P/N 8-21101402
- Værktøj til fjernelse af klæbe-vægte.
 - P/N 802461006

GENERELLE BRUGSBETINGELSER



FORSIGTIG

Kun én operatør må arbejde med maskinen ad gangen.

Maskinerne må udelukkende bruges til måling af ubalance på bilhjul inden for de specificerede tekniske grænser. Motoriserede modeller skal være udstyret med en korrekt monteret sikkerhedsskærm under spin.



FORSIGTIG

Enhver anden brug betragtes som ukorrekt og urimelig.



ADVARSEL

Start ikke maskinen uden hjullåsingsudstyret monteret.



FORSIGTIG

Brug ikke maskinen uden beskyttelsesskærm, og manipuler ikke sikkerhedsanordningen.



ADVARSEL

Rengør ikke hjul monteret på maskinen med trykluft eller vandstråle.



FORSIGTIG

Brug aldrig udstyr, der ikke er fremstillet af producenten.



FORSIGTIG

Lær din maskine at kende: korrekt kendskab er nøglen til sikkerhed og optimal ydeevne. Kontroller, at alle funktioner virker korrekt.

For at undgå ulykker skal alt udstyr installeres, betjenes og serviceres korrekt.

BRUG AF CENTRERINGSUDSTYR TIL HJUL

Flanger til centrering af standard lastbilhjul

Følgende komponenter er tilgængelige:

- Trinforsat flange med 220 og 280 mm diameter til bagud-præcentrering af bus- og tungtransporthjul. Trinforsat flange med 160, 176 og 200 mm diameter til bagud-præcentrering af lastbil-, trailer- og varevognshjul.
- Modflange med huller til montering af koniske tapper.
- Standardsæt med fem koniske tapper til centrering af hjul med fastgørelsesshuller fra 18 til 35 mm i diameter.
- Standardsæt med fem "maxi" koniske tapper til centrering af hjul med fastgørelsesshuller fra 28 til 47 mm i diameter.

Fremgangsmåden for centrering af hjul ved brug af ovenstående komponenter er som følger:

- monter den korrekte trinforsatte flange for den pågældende hjultype, og fastgør den til afbalanceringsflangen ved at spænde de to skruer;
- indsæt RFT-måletapperne i to tilstødende fastgørelsesshuller på hjulet (fig. 6);
- aflæs diameteren på hulcirklen og tallet, som identificerer de tilsvarende huller på modflangen (f.eks. 225; 6) på målepladens skala i forhold til antallet af fastgørelsesshuller på det pågældende hjul (f.eks. 10);
- indsæt de korrekte koniske tapper (standard eller maxi) for fastgørelsesshullets diameter i modflangen. Tapperne skal monteres, så møtrikkerne er på den nummererede side af modflangen;
- monter hjulet på spindlen som beskrevet i næste afsnit (ved brug af hjulløfteren), og sørg for, at hjulets centerhul passer over det korrekte trin på flangen.

Bemærk

Den bageste montering af hjulet på den trinforsatte flange er en præ-centreringsoperation, og det er derfor helt normalt, at der er lidt frigang mellem kanterne af centerhullet og trinets flange.

Den endelige centrering opnås ved hjælp af de koniske tapper!

- monter modflangen ved at indsætte de koniske tapper i hjulets fastgørelsesshuller;
- spænd hjulet og modflangen fast ved at stramme spinneren helt.

Den følgende tabel viser hjulets karakteristika med angivelse af de tilsvarende præ-centreringsdiametre på den trinforsatte flange.

Trinforsat flange ø (mm)	Hjul centerhul ø (mm)	Antal og ø på hjulfastgørelsesshuller (mm)
160	161.1	6x205
	161	6x205
	163.5	6x222.3
	164.3	6x222.3
176	176	10x225
200	202	6x245
220	220.1	10x285.75
	221.4	10x285.75
	221.5	10x285.75
	221	8x275
	221	8x285

Flanger til centrering af erhvervskøretøjshjul

med 6 fastgørelsesshuller og centerhuldiameter fra 130 til 166 mm.

Følgende dele er inkluderet:

- Trinforsat flange med 129,5 mm og 141,5 mm diameter.
- Trinforsat flange med 138 mm og 160,5 mm diameter.
- Modflange. Flange med huller til montering af koniske tapper.
- Standardsæt med tre koniske tapper til centrering af hjul med fastgørelsesshuller fra 18 til 35 mm i diameter.

Se det foregående afsnit for proceduren for centrering af et hjul ved brug af de ovenfor beskrevne dele.

Koniske tapper til centrering af lastbilhjul

Følgende komponenter er tilgængelige:

- Medium dobbeltkegle til centrering af hjul med centerhul:
 - fra ø 160 til ø 165 og ø 176 på den lille side;
 - fra ø 200 til ø 202 på den store side;
- Stor dobbeltkegle til centrering af hjul med centerhul:
 - fra ø 220 til ø 222 på den lille side;
 - ø 281 på den store side;
- Dobbeltsidet afstandsring til brug med ovenstående kegler.

Fremgangsmåden for centrering af et hjul ved brug af ovenstående dele er som følger:

- monter afstandsringen på afbalanceringsmaskinen, så ydersiden er den lille af de to, hvis du agter at bruge medium-keglen, eller den store af de to, hvis du bruger stor-keglen;
- fastgør afstandsringen til afbalanceringsflangen med de to skruer;
- monter hjulet på spindlen som vist i næste afsnit (ved brug af hjulløfteren).
Sænk ikke hjulløfteren!
- monter keglen på spindlen med den side, der passer til diameteren på hjulets centerhul, vendt mod hjulet;
- monter spinneren og spænd den helt, så hjulet klemmes korrekt fast;
- sænk hjulløfteren.

Bemærk

For at opnå korrekt centring ved brug af kegler må hjulets centerhul ikke være deformeret på nogen måde!

Tilbehør til centrering af personbilshjul

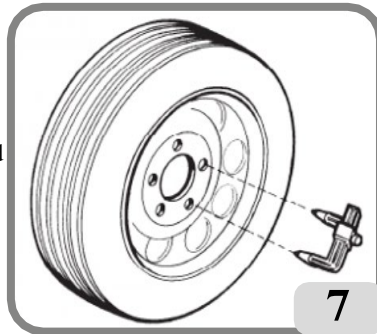
Keglerne bruges til afbalancering af varevogns-, off-road- og personbilshjul med centerhuldiameter større end akslens diameter (40 mm). Følgende komponenter er tilgængelige:

- Ø 40 keglesæt til centrering af personbilshjul med huldiameter fra 42 til 103,5 mm;
- Ø 40 keglesæt til centrering af personbilshjul med huldiameter fra 100 til 118,5 mm;
- Ø 40 keglesæt til centrering af personbilshjul med huldiameter fra 117 til 173 mm;
- Adapterplade til centrering af huller med bagtilpasningsdiameter mindre end flangediameteren. Dette tilbehør anvendes normalt sammen med den lille kegle;
- Afstandsring til brug ved varevogns- og off-road-hjul med centerhul, som kræver brug af den store kegle.

Centreringsproceduren for et personbilshjul ved brug af ovenstående dele svarer til proceduren angivet for lastbilkegler. Normalt er det ikke nødvendigt at anvende hjulløfteren. Følgende dele er også tilgængelige: universal hurtigspændingsflange til centrering af personbilshjul uden centerhul eller med centerhul med mindre diameter end spindlen (40 mm).

Dette tilbehør bruges som følger:

- fjern den gevindskårne del af akslen (gevindhubben);
- monter flangen på afbalanceringsakslen og fastgør den med flangefastgørelsesskruen;
- indsæt RFS-måletapperne i to tilstødende fastgørelsesshuller på hjulet og mål afstanden (fig. 7);
- monter samme antal stifter på hurtigspændingsflangen som antallet af fastgørelsesshuller på hjulet og i samme afstand som den målte afstand.
Brug tre stifter til hjul med seks fastgørelsesshuller.
- spænd møtrikkerne på stangmekanismens justeringstapper, indtil stængerne er tilstrækkeligt fastspændte.



For korrekt centrering bør møtrikkerne endnu ikke spændes helt — dette giver mulighed for mindre justeringer under det næste trin med fastspænding af hjulet til flangen;

- monter hjulet på flangen og fastgør det med de møtrikker og bøsninger (om nødvendigt), der passer bedst til hultypen;
- spænd møtrikkerne på forbindingsstængerne helt.

BRUG AF HJULLØFTEREN

Hovedkomponenter (fig. 8):

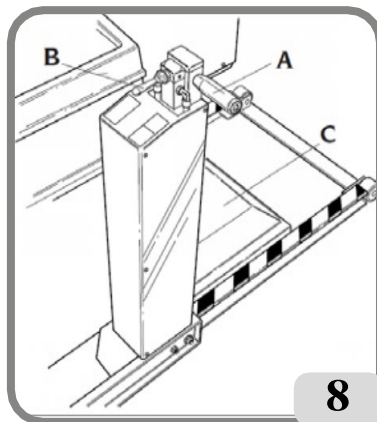
A – Håndtag til vognbevægelse

B – Hæve-/sænke-håndtag

C – Løfteplatform

Hjulløfteren, der er indbygget i afbalanceringsmaskinen, bruges til hurtig og udmattelsesfri montering/afmontering af lastbilhjul op til 150 kg. For korrekt funktion skal lufttrykket være mindst 8 bar.

Dette kredsløb har et filter- og trykregulator-sæt (L, fig. 4), som kan indstilles til en maksimalværdi på cirka 10 bar.



ADVARSEL

Det er strengt forbudt at forsøge at ændre trykindstillingen for sikkerhedsventilerne eller trykbegrænseren.

Producenten fraskriver sig ethvert ansvar for skader, hvis ventilerne er blevet manipuleret.



ADVARSEL

Der kræves største opmærksomhed ved horisontal bevægelse og løft for at undgå risiko for at klemme hænder eller fødder.



ADVARSEL

Ved horisontale bevægelser og løft skal hjulet holdes på plads med én hånd for at forhindre, at det falder.

Montering af hjul

- monter den korrekte trinforsatte flange eller afstandsring til kegler afhængigt af, om du vil centrere hjulet med flange eller kegle;
- tryk på håndtag D, fig. 4, for at aktivere akselbremsen (dette gør de følgende trin lettere); (kun for manuel version)
- før hjulløfteren i fuldt udstrakt position med det relevante håndtag (A, fig. 8);
- rul hjulet op på løfteplatformen (C, fig. 8);
- hæв hjulet ved at sætte kontrolhåndtaget (B, fig. 8) i UP, indtil centerhullet er på højde med spindlen;
- skub vognen mod afbalanceringsmaskinen, så spindlen går ind i centerhullet. Hvis du bruger den trinforsatte flange, skal centerhullet være korrekt justeret med det passende trin.

For nøjagtig centrering må hjulløfteren ikke sænkes, før hjulet er korrekt fastspændt.

- fastgør hjulet ved hjælp af den relevante modflange (eller kegle) og spinneren;
- frigør bremsen ved at trække i bremsehåndtaget (kun for manuel version),
- fjern bremse-låsehåndtaget (kun for motoriseret version),
- sænk hjulløfteren ved at stille kontrolhåndtaget på DOWN og skub den derefter helt tilbage til hvilestilling, så den er helt væk fra arbejdsområdet under spin-cyklussen.

Afmontering af hjul

- før hjulløfteren i fuldt udstrakt position ved at trække i det relevante håndtag (A, fig. 8);
- hæв hjulløfteren ved at sætte kontrolhåndtaget (B, fig. 8) på UP, indtil løfteplatformen er i kontakt med dækket.

Vigtigt

Hæв løfteplatformen (C, fig. 8) en anelse mere, så den bærer en lille del af hjulvægten; dette kompenserer for det lille fald, der opstår, når hjulet frigøres fra spindlen pga. den minimale fleks i de pneumatiske cylindre.

- frigør hjulet ved at fjerne spinneren og modflangen eller keglen;
- træk vognen udad, til hjulet er fri af spindlen (så det kan sænkes);
- sænk hjulløfteren helt ved at bruge DOWN-kontrolhåndtaget;
- rul hjulet af løfteplatformen;
- skub hjulløfteren ind, så den er korrekt stuvet (hjemmeposition).

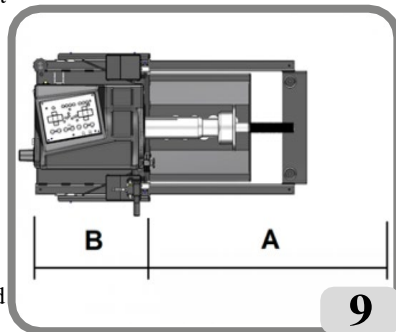
Operatørens position

I fig. 9 ses de positioner, operatøren indtager under de forskellige arbejdsfaser:

A – Monterings-/afmonteringsoperationer, start, dimensionering (hvor relevant) og afbalancering

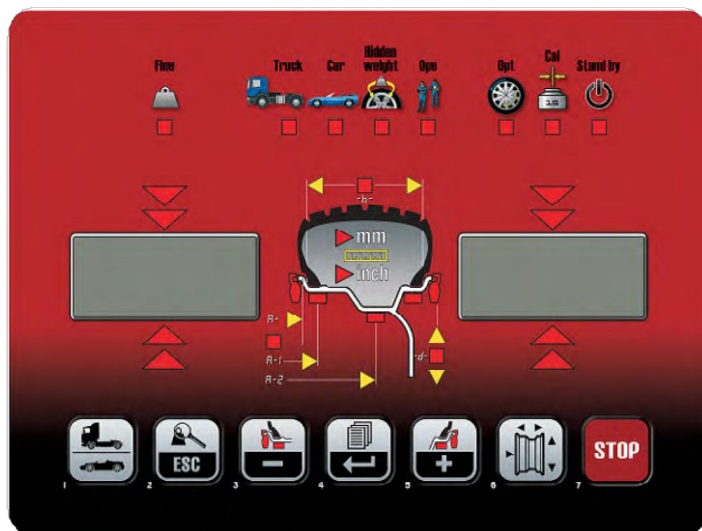
B – Valg af maskinens programmer

På denne måde kan operatøren udføre, overvåge og kontrollere resultatet af hver afbalancering og gribe ind i tilfælde af uforudsete hændelser.

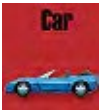


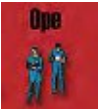
9

DISPLAY PANEL



Display panel – statusikon

STATUS IKON	BESKRIVELSE
	Ubalance afrunding Ubalance afrunding til 5 gram eller 0,25 ounce. Hvis slået fra, afrundes til 1 gram eller 0,10 ounce.
	Lastbilmiljø Lastbilmiljø aktiv, balanceringsprogrammerne er dedikeret til lastbilhjul.
	Bilmiljø Bilmiljø aktiv, balanceringsprogrammerne er dedikeret til hjul til biler og lette transportkøretøjer.
	Skjult vægt: Skjult vægt-funktion aktiv (med biltilstand aktiv) eller Split Weight-funktion (med motorcykeltilstand aktiv)

	Operator 2	Operator 2 aktiv. Hvis slået fra, er den aktive operatør 1.
	Optimering	Ubalanceoptimeringsfunktion aktiv (OPT).
	Ubalancekalibrering	Ubalancekalibreringsfunktion aktiv.
	Stand-by	Efter nogle minutters inaktivitet går kortet i stand-by. For at aktivere kortet igen, tryk på 7 End / ESC-tasten.

Display panel – kontroltastatur

FUNKTION			BESKRIVELSE
1		Lastbil/Bil	Tryk på denne tast for at aktivere ønsket arbejdsmiljø: Lastbil eller Bil.
2		End/Esc	Multifunktionstast 1. I balanceringsstilstand, tryk på denne tast for midlertidigt at vise værdien afrundet til gram eller 1/10 ounce. <i>Bemærk: for ALU1P- og ALU2P-balanceringsprogrammer med skifteplan er denne tast ikke aktiveret.</i> 2. I en menu eller i et program, tryk på denne tast for at afslutte. 3. Ved at holde tasten nede i mindst seks sekunder udfører maskinen enhedskonvertering fra gram til ounce.
3		Valg af indvendig vægt/Reducér	Multifunktionstast 1. I balanceringsstilstand, tryk på denne tast for at vælge typen af vægt, der skal anvendes på indersiden af hjulet. 2. I menuen tryk på denne tast for at navigere. 3. Ved manuel indtastning af dimensioner, tryk på

			denne tast for at reducere den viste værdi.
4		Menu / Enter	Multifunktionstast 1. I balanceringstilstand, tryk på denne tast for at få adgang til wheel balancer-menuen. 2. I en menu eller i et program, tryk på denne tast for at ændre den viste mulighed.
5		Valg af udvendig vægt/Forøg	Multifunktionstast 1. I balanceringstilstand, tryk på denne tast for at vælge typen af vægt, der skal anvendes på ydersiden af hjulet. 2. I menuen tryk på denne tast for at navigere. 3. Ved manuel indtastning af dimensioner, tryk på denne tast for at øge den viste værdi.
6		Hjuldimensioner	Tryk på denne tast for manuelt at indtaste hjuldimensionerne i tilfælde af fejl på det automatiske målesystem eller på versioner med en manuel intern sensor.
7		Stop	Tryk på denne tast for at stoppe rotationen.

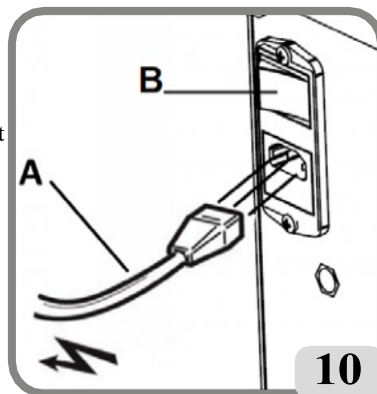
TÆNDING AF MASKINEN

Tilslut strømforsyningskablet (A, Fig.10) leveret med maskinen fra den eksterne eltavle på bagsiden af wheel balancerens kabinet til strømnettet.

Tænd maskinen med kontakten på bagsiden af kabinettet (B, Fig.10). Wheel balanceren udfører en kontroltest (alle LED'er lyser).

Hvis der ikke opdages fejl, afgives et bip, og cyklusstatus, som oprindeligt er aktiv, vises:

- Aktiv balanceringstilstand: dynamisk (dyn); værdier vist
- Gram vist i enheder af 5 (eller 1/4 ounce)
- Aktiv sensorafrundning
- Forudindstillede geometriske værdier for lastbilhjul (TRUCK-miljø): bredde = 9,0", diameter = 22,5", afstand = 36 mm
- Forudindstillede geometriske værdier for personbiler (CAR-miljø): bredde = 5,5", diameter = 14", afstand = 200 mm



Nu kan operatøren indtaste data for det hjul, der skal balanceres, eller vælge et af de tilgængelige programmer.

VALG AF BALANCERINGSPROGRAM

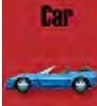
Før balancering skal følgende trin følges:

- Monter hjulet på navet med den mest passende flange
- Lås hjulet, så der ikke kan ske bevægelse under rotation og bremsning
- Fjern eventuel modvægt, småsten, snavs eller andre fremmedlegemer
- Indstil hjullets geometriske data korrekt

Ved opstart udfører wheel balanceren som standard det dynamiske program (dyn), der anvender clip-vægte på begge sider.

De forskellige balanceringsprogrammer kan vælges ved blot at vælge taster, der repræsenterer vægttypen efter fælg og professionel erfaring, både til indersiden og ydersiden.

Følgende balanceringsprogrammer er tilgængelige:

Køretøj	Balancerings program	Type og metode for påføring af indvendig vægt	Type og metode for påføring af udvendig vægt
 	dyn	$\frac{g \times 5}{oz \times 1/4}$	clip-vægt, der påføres manuelt i klokken 12-positionen
	ALU 1P	$\frac{g \times 5}{oz \times 1/4}$	adhesivvægt, der påføres manuelt i klokken 12*-positionen eller ved brug af vægtholder, hvis tilgængelig
	ALU 2P	$\frac{g \times 5}{oz \times 1/4}$	clip-vægt, der påføres manuelt i klokken 12-positionen.
	ALU 3	$\frac{g \times 5}{oz \times 1/4}$	adhesivvægt, der påføres manuelt i klokken 12*-positionen.
	ALU 4	$\frac{g \times 5}{oz \times 1/4}$	clip-vægt, der påføres manuelt i klokken 12-positionen
	ALU 5	$\frac{g \times 5}{oz \times 1/4}$	adhesivvægt, der påføres manuelt i klokken 12*-positionen.

 	STA	$\frac{g \times 5}{oz \times 1/4}$	fjedervægt eller adhesivvægt, der påføres manuelt i klokken 12-positionen enten på ydersiden, indersiden eller i midten af fælgbønden clip-vægt	
	ALU 1	$\frac{g \times 5}{oz \times 1/4}$	Adhesivvægt, der påføres manuelt i klokken 12*-positionen	Adhesivvægt, der påføres manuelt i klokken 12*-positionen
	ALU 2	$\frac{g \times 5}{oz \times 1/4}$	clip-vægt, der påføres manuelt i klokken 12-positionen	Adhesivvægt, der påføres manuelt i klokken 12*-positionen.

Maskinen giver operatøren mulighed for at ændre påførspositionen for den klæbende vægt fra klokken 12-positionen eller i klokken 6-positionen (ved brug af laserpointer, hvis maskinen er udstyret med dette tilbehør) til klokken 6-positionen (via laserlinjen), afhængigt af hans behov.

For at ændre påførspositionen for de klæbende vægte, følg instruktionerne i opsætningsmenuen "Adhesive weight application position".

INDTASTNING AF HJULDIMENSIONER

(undtagen ALU1P- og ALU2P-programmer)

Maskinen tillader automatisk indtastning af diameter- og afstandsværdierne; breddeværdien kan indtastes ved hjælp af tastaturet.

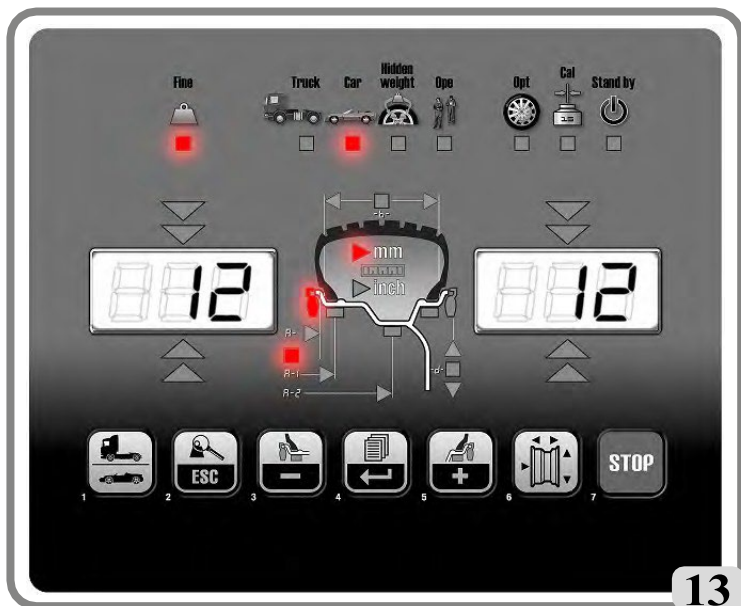
- Bring den automatiske målearms spids i kontakt med fælgens indvendige side (fig.11).

Vær meget omhyggelig med at placere armen korrekt for at sikre præcis dataaflæsning.

Mens du bevæger den automatiske arm, vises den afstand, armen måler, på displayet:



Når målingen er lagret, forbliver værdien af den afstand, som maskinen har registreret, vist på det venstre display:



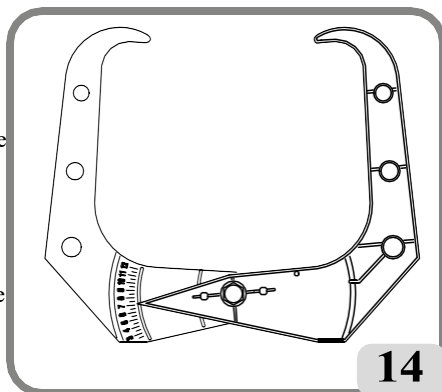
- hvis kun én måling udføres, fortolker maskinen dette som tilstedeværelsen af en fælg med balancering ved brug af en clip-vægt på begge sider (Dynamic Balancing Programme)
- ved at føre armen til hvilepositionen vil maskinen forberede sig på manuel indtastning af WIDTH
- i denne fase er det muligt at udføre en yderligere registrering af fælgens diameter og afstand
- mål fælgens bredde ved hjælp af den medfølgende skydelære (fig. 14)
- ændr den viste breddeværdi ved at trykke

på tasterne   indtil den ønskede værdi er indstillet.

Bredde kan indstilles i millimeter, eller de allerede indstillede værdier kan konverteres fra tommer til

millimeter ved at trykke på knappen .

Hold tasterne nede for hurtigt at øge eller reducere de tidligere indstillede værdier.





Når opdateringen af hjuldata er fuldført, tryk på knappen  for at afslutte og vise ubalanceværdierne, beregnet igen i henhold til de nye dimensioner, eller for at udføre en hjulrotation.

- hvis to på hinanden følgende målinger udføres inde i fælgen på to balanceringsplaner, fortolker maskinen dette som tilstedeværelsen af en fælg med balanceringsplaner ved brug af en clip-vægt på det indvendige plan og en klæbende vægt på det udvendige (ALU 2P). I denne fase kan maskinen automatisk ændre vægttypen på det indvendige plan fra clip til klæbende (ALU 1P).



Operatøren kan i alle tilfælde ændre denne indstilling ved at trykke på tasten  eller . I dette tilfælde skifter balanceringsprogrammet fra ALU 1P til ALU 2P og omvendt.

VIGTIGT

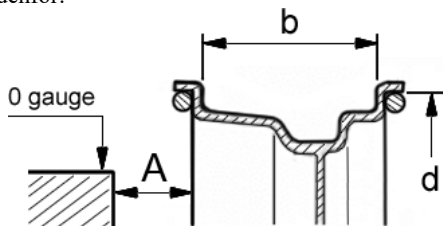
Husk, at hjulets nominelle diameter (f.eks. 14") henviser til de planer, hvor dækkets vulst hviler, som naturligvis er inde i fælgen. De målte værdier henviser til ydre planer og er derfor mindre end de nominelle værdier på grund af fælgtykkelsen.

Korrektionsværdien refererer derfor til en gennemsnitlig fælgtykkelse. Dette betyder, at de målte data på fælg med forskellig tykkelse kan variere en smule (maksimalt 2 eller 3 tiendedele af en tomme) fra de nominelle værdier. Dette er ikke mangel på nøjagtighed af måleudstyret, men afspejler virkeligheden.

Hvis den automatiske målearms funktion fejler, kan de geometriske data indtastes manuelt ved at følge proceduren angivet i afsnittet "entering wheel dimensions - for models with manual inner sensors (distance and diameter)".

Hvis den indvendige sensor (diameter og afstand) ikke fungerer:

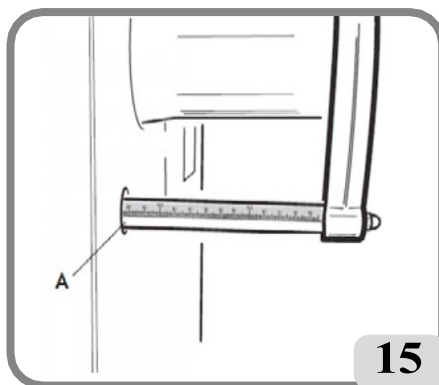
- Brug tastaturet til at indtaste hjulets geometriske data ved at følge proceduren beskrevet nedenfor:



- tryk på tasten 
- mål fælgens bredde ved hjælp af den medfølgende skydelære (Fig. 14)
- ændr den viste breddeværdi (-b-) ved at trykke på tasterne  eller  indtil den ønskede værdi er indstillet

De viste værdier kan øges eller mindskes hurtigt ved at holde tasterne   nede. Bredden kan indstilles i millimeter ved at ændre indstillingen for måleenheden i maskinens opsætningsmenu.

- tryk på tasten  for at bekræfte den tidligere værdi og sætte maskinen op til diameterindtastning (-d-)
- aflæs fælgens nominelle diameter på dækket.
- ændr den viste diameterværdi ved at trykke på tasterne   indtil den aflæste værdi er indstillet.
- tryk på tasten  for at bekræfte den tidligere værdi og sætte maskinen op til indtastning af afstand (-A-)
- før afstanden målearms spids i kontakt med fælgens indvendige side (fig.11)
- aflæs værdien af afstanden mellem hjulet og kabinettet på linealen (A, fig.15)



- ændr den viste afstandsværdi ved at trykke på tasterne   indtil den aflæste værdi er indstillet.
- ved afslutning, tryk på  for at vise ubalanceværdierne, beregnet igen på basis af de nye dimensioner, eller  for at udføre en hjulrotation.

ADVARSEL

Hvis diameter- og afstandsværdierne mellem de to balanceringsplaner, beregnet statistisk på basis af hjulets nominelle geometriske data, overstiger det normalt accepterede interval angivet i afsnittet “technical data”, vises meddelelsen “A 5”.

ALU1P- og ALU2P-balanceringsprogrammerne

Med dette program skal de faktiske hjuldata indstilles i forhold til de faktiske balanceringsplaner i stedet for de nominelle værdier (som i standard ALU-programmer). Balanceringsplanerne, hvor de klæbende vægte skal påføres, kan vælges af brugeren i henhold til fælgenes specifikke form. Det skal dog huskes, at for at reducere mængden af vægt, der skal påføres, er det bedst at vælge balanceringsplaner, der ligger så langt fra hinanden som muligt: hvis afstanden mellem de to planer er mindre end 37 mm (1.5"), vises meddelelsen "A 5".

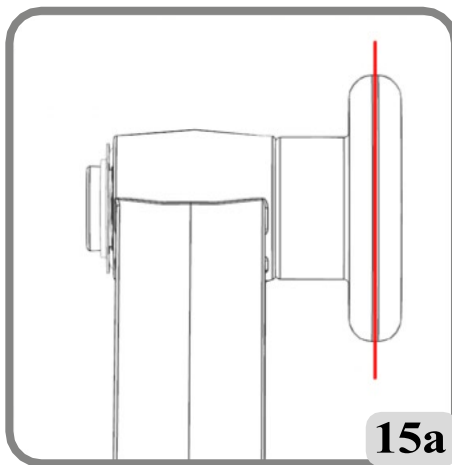
De forskellige metoder til indtastning af dimensioner beskrives nedenfor afhængigt af det medfølgende udstyr:

- Flyt spidsen af den automatiske målearms arm i linje med det plan, der er valgt til påføring af den indvendige vægt. I ALU1P (fig.16) er referencepunktet for vægtens midtpunkt centrum af skiven (fig.15a). I ALU2P skal du referere til fælgkanten, da den indvendige vægt er af fjedertypen (fig.17).
- Hold armen i position. Efter to sekunder udsender maskinen et akustisk bekræftelsessignal for at indikere, at afstands- og diameterværdierne er registreret.
- Bring spidsen af den automatiske målearms arm i linje med det plan, der er valgt til påføring af den udvendige vægt (fig.16a/17a) (følgende samme procedure som for indersiden).

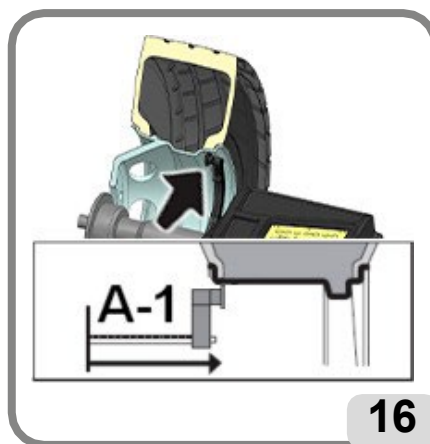
Vær opmærksom på at placere armen i et område af fælgen uden afbrydelser, så vægten kan påføres korrekt.

- Hold armen i position. Efter to sekunder udsender maskinen et akustisk bekræftelsessignal for at indikere, at afstands- og diameterværdierne er registreret.
- Før målearmen tilbage til hvilepositionen.
- Maskinen vil automatisk indstille sig i ALUP-balanceringsprogrammerne (FSP-program).
- udfør en rotation.
- når rotationen er afsluttet, kan du, hvis du ønsker at ændre balanceringsprogrammet, som maskinen automatisk har valgt

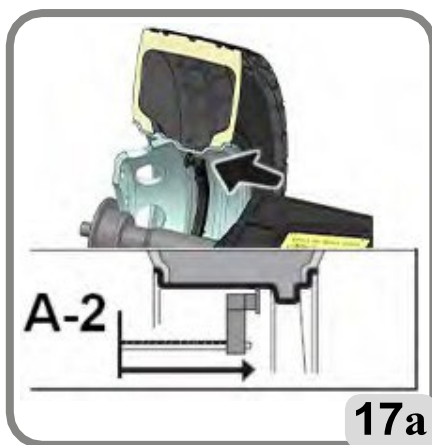
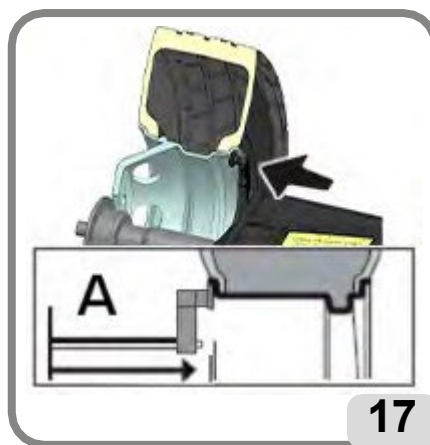
(FSP), bruge tasten  eller  til at vælge det ønskede program.



ALU1P



ALU2P

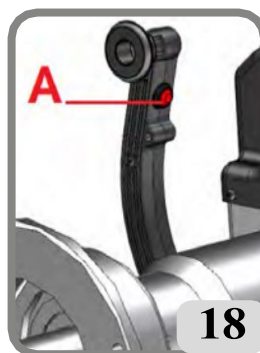


Registrering af planer med laserpegerblad (hvis tilstede)

Registrering af geometridata for reelle balanceringsplaner til påføring af klæbende vægte kan lettes af laserlinjen på den automatiske målearms arm.

For at aktivere laserlinjen skal du trykke på knappen på den automatiske arm (A, Fig.18).

Laserlinjen forbliver synlig inde i fælgen i 10 sekunder; tryk på knappen igen, hvis nødvendigt.

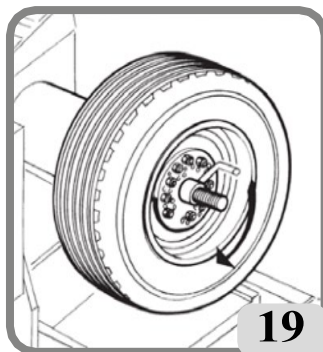


HJULROTATION

Manuel version

Når hjulet er korrekt fastspændt med spinneren, får operatøren det til at rotere ved at påføre kraft på spinnergrebene (fig.19). Bilhjul installeret med hurtigudløsningsflangen roteres ved først at anbringe det relevante spindhåndtag over en af hjulboltene (fig.20). Den korrekte rotationsretning, når hjulet ses fra spinpositionen, er med uret. Hvis hjulet roteres mod uret, vises meddelelsen “E Rot”.

Under acceleration tændes segmenterne på displayet i rækkefølge for at indikere, at hjulet nærmer sig dataopsamlingshastigheden. Et bip lyder, når den korrekte hastighed er nået.



Når balanceringshastigheden er nået, stop med at dreje hjulet og lad det løbe frit, så ubalancen kan aflæses.

Hvis hjulet roterer for hurtigt, vises meddelelsen “Spd Hi”, og maskinen begynder målingen, når meddelelsen forsvinder.

For at sikre maksimal præcision må maskinen ikke udsættes for mekanisk belastning, mens den behandler ubalancesignaler.

Vent på bippet, der angiver afslutningen af måleberegningerne.

Bremse hjulet ved hjælp af bremsearmen (D, fig.4), placeret foran på maskinen.

Fastspænd nu hjulet i den position, maskinen angiver, for at lette påføring af vægte. Træk armen for at frigøre bremsen.



ADVARSEL

For at undgå risikoen for, at tøj eller fingre fanges i spinnerarmene under acceleration, skal du bevæge dig væk fra spinområdet, så snart du har sluppet spinknappen.

Særlige forhold

- Hvis maskinen registrerer forkerte signaler under spin-cyklessen, vises meddelelsen “E 32”, som indikerer, at spin-cyklessen skal gentages.
- Hvis ubalancen overstiger 1000 gram, viser displayet kun den del, der overstiger det første kilogram, med tre decimaler. Eksempel: 1250 g vises som .25.0
- Hvis beregnede ubalancer overstiger den maksimalt tilladte værdi (999 i CAR-tilstand og 1990 i TRUCK-tilstand) vises meddelelsen “CCC”.
- Rotation kan stoppes under dataopsamlingen ved at trykke på den relevante arm (D, fig.4). I dette tilfælde vises meddelelsen “A Stp”.

Motordrevet version

- Fastgør hjulet ved hjælp af den særlige anordning.
- Tryk og hold de to knapper D og I på kabinettet nede samtidigt for at rotere hjulet (Fig. 4).
- Når cyklussen er afsluttet, vises ubalanceværdierne, og maskinen stopper automatisk rotationen.
- Slip de to knapper.
- Placer hjulet i den position, maskinen angiver; bremsen aktiveres automatisk.
- Påfør de balanceringsvægte, maskinen angiver.



ADVARSEL

For at opnå resultater med maksimal præcision må maskinen ikke udsættes for upassende belastning, mens den behandler ubalancesignaler.

Særlige forhold

- Hvis maskinen registrerer forkerte signaler under spin-cyklussen, vises meddelelsen “E 32”, som indikerer, at spin-cyklussen skal gentages.
- Hvis ubalancen overstiger 1000 gram, viser displayet kun den del, der overstiger det første kilogram, med tre decimaler. Eksempel: 1250 g vises som .2.5.0
- Hvis de beregnede ubalanceværdier overstiger den maksimalt tilladte værdi (999 i CAR og 1990 i TRUCK), vises meddelelsen “CCC”.
- Rotation kan stoppes under dataopsamlingen ved at slippe en eller begge af spin-knapperne. I dette tilfælde vises meddelelsen “A StP” kort på displayet.



ADVARSEL

Før udførelse af “WHEEL SPIN”-proceduren skal operatøren sikre sig, at der ikke befinder sig ubeskyttede personer i område A i fig.17 med risiko for:

- slag fra eventuelle fremmedlegemer på dækket, der slynges ud under rotation.
- indvikling eller kontakt med hjulfastgørelsesanordningen og selve hjulet.

UBALANCEVISNING UDEN AFRUNDING-OFF

Ved opstart er maskinen indstillet til at vise ubalanceværdier i fem-grams trin, dvs. afrundet til nærmeste multiplum af fem (eller kvart ounce hvis visualiseret i ounces).

I denne tilstand vises de første fire gram ubalance ikke, da en passende tærskel, angivet ved at LED'en på displaypanelet lyser, er aktiveret.



Tasten  kan trykkes for midlertidigt at eliminere tærsklen (LED'en "g x 5"; "oz x 1/4" slukker), og ubalanceværdierne vil blive vist gram for gram (eller i tiendedele ounce hvis visning i ounces er aktiv).



FORSIGTIG

Denne tast deaktiveres, hvis gram-for-gram ubalancevisningen er blevet indstillet i maskinens opsætning, eller hvis afbalanceringsprogrammet ALU1P eller ALU2P anvendes.

PÅSÆTNING AF AFBALANCERINGSVÆGTE

Clip-vægte

- Vælg den første side der skal afbalanceres.
- Drej hjulet indtil det centrale element i den tilsvarende positionsindikator lyser.
- Påsæt den angivne afbalanceringsvægt på den del af fælgen der svarer til kl. 12-positionen.



FORSIGTIG

Kontrollér at systemet til montering af vægten på fælgen er i optimal stand.

En vægt der ikke er monteret korrekt kan falde af, mens hjulet roterer, og dermed udgøre en potentiel fare.



Tryk på knappen  mens hjulet bevæger sig, afbryder hjulspinningen før tid og meddelelsen A STP vises.

Manuelt påsatte klæbevægte

- Vælg den første side der skal afbalanceres.
- Drej hjulet indtil det centrale element i den tilsvarende positionsindikator lyser.
- Påsæt den angivne afbalanceringsvægt på fælgen i kl. 12-positionen.

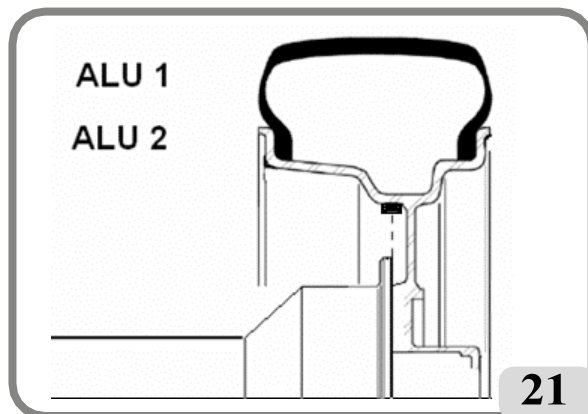


ADVARSEL

Placeringen af klæbevægten kan ændres fra kl. 12 til kl. 6 ved at følge instruktionerne i opsætningsmenuen "Adhesive weight application position".

VIGTIGT

For personbilhjul (KUN CAR-miljø) i ALU1 og ALU2 programmerne refererer den ubalance, der vises af maskinen på ydersiden, til tyngdepunktet af klæbevægten på linje med akselstøtteflangen (fig. 21).



Manuelt påsatte klæbevægte med aktiveret laserenhed (hvis installeret)

- Vælg den første side der skal afbalanceres.
- Drej hjulet indtil det centrale element i den tilsvarende positionsindikator lyser sammen med laserlinjen.
- Påsæt den angivne afbalanceringsvægt på fælgen i kl. 6-positionen.

Der kan forblive små restubalancer efter testspinningen på grund af store formforskelle mellem fælge med samme nominelle dimensioner.

Derfor kan det være nødvendigt at justere vægtens værdi og position for at opnå nøjagtig afbalancering.

Afbalanceringsvægte i ALU1P eller ALU2P programmer

Manuelt påsatte klæbevægte

1. Vælg den første side der skal afbalanceres.
2. Drej hjulet indtil det centrale element i den tilsvarende positionsindikator lyser.
3. Påsæt klæbevægten manuelt i den position hvor den tilsvarende plan blev målt, ved at bruge vægtens tyngdepunkt som reference.

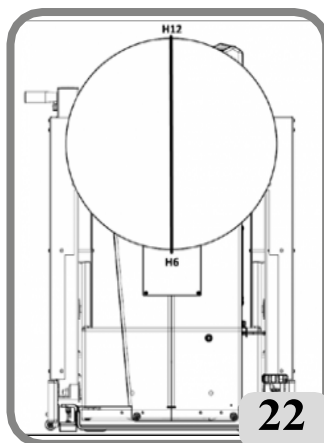
I denne fase viser det ene display ubalanceværdien for den side der afbalanceres, og det andet viser meddelelsen "H.12", som angiver korrekt påsætningsposition (fig. 22).



ADVARSEL

Maskinen giver operatøren mulighed for at vælge, om klæbevægten skal påsættes ved kl. 6-positionen (og via LASER-indikator hvis installeret), afhængigt af behov.

For at ændre påsætningspositionen, følg opsætningsmenuen "Adhesive weight application position".



Manuelt påsatte klæbevægte med aktiveret laserenhed (hvis installeret)

1. Vælg første side der skal afbalanceres.
2. Drej hjulet indtil det centrale element i positionsindikatoren lyser sammen med laserlinjen.
3. Påsæt klæbevægten manuelt i den position hvor den tilsvarende plan blev målt, ved brug af vægtens tyngdepunkt som reference.

I denne fase viser det ene display ubalanceværdien, og det andet viser meddelelsen "H.6", som angiver korrekt position (fig. 22).

PLACERING AF VÆGTE BAG EGERNE

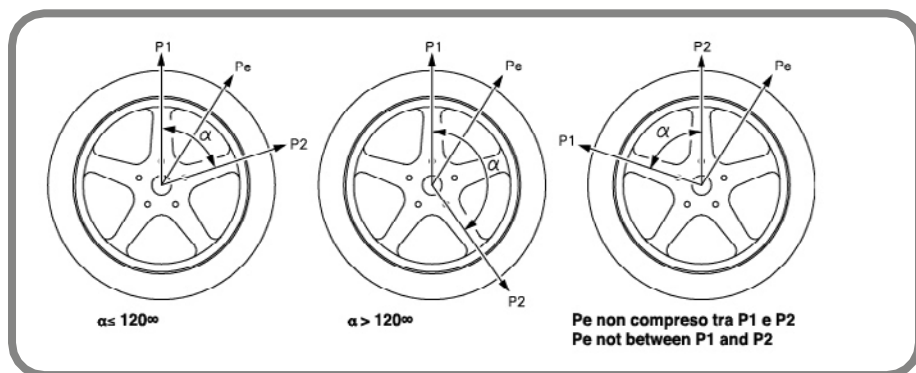
(kun ALU1P og ALU2P)

For letmetalfælge anvendes Hidden Weight-programmet sammen med ALU1P eller ALU2P for at skjule den ydre vægt bag to eger af æstetiske årsager.

Programmet kan kun aktiveres hvis der er ubalance på ydersiden.

Det opdeler den ydre vægt P_e i to vægte P_1 og P_2 placeret vilkårligt efter operatørens valg.

Den eneste betingelse er, at begge vægte skal ligge inden for en vinkel på 120° (inkl. vægten P_e), som vist i fig. 23.



Sådan anvendes programmet:

1. Drej hjulet indtil det centrale element i positionsindikatoren lyser.
Det anbefales at holde hjulet i position med pedalbremsen.
2. Tryk på tasten  for at aktivere programmet.
Aktivering vises ved at LED'en lyser.
3. Drej hjulet til punktet hvor vægt P1 skal placeres bag en eger. Maskinen viser:



For at vælge den præcise position af P1 i forhold til ubalancen Pe, brug kl. 6-positionen som reference hvis "LAS"-konfiguration er aktiv, eller kl. 12-positionen hvis "H12" er aktiv. Vinklen mellem P1 og Pe skal være mindre end 120°.

4. Tryk på for at gemme første eger.
5. Drej hjulet til punktet hvor P2 skal placeres. Maskinen viser:



P2 skal også ligge mindre end 120° fra P1 og inkludere den ydre vægt Pe.

6. Tryk på  for at gemme anden eger.
7. Drej hjulet manuelt; de to beregnede ubalanceværdier vises skiftevis på displayet.
Vægtene påsættes som beskrevet i kapitlet om ALU1P/ALU2P.

Bemærk:

- Hidden Weight kan afsluttes når som helst ved at trykke på tasten .
- Funktionen deaktiveres automatisk ved hjulspinning.

OPTIMERINGSPROGRAM "OPT"

Denne procedure minimerer vibrationer, der stadig kan være til stede under kørsel, selv efter præcis afbalancering, ved at minimere koblingskast mellem fælg og dæk.

Baseret på erfaring kan programmet anvendes når det er hensigtsmæssigt at reducere støj fra disse vibrationer.

Beregningsgrundlaget er ubalanceværdierne fra den seneste spin, som skal være for det aktuelle hjul.

- Tryk på tasten .
- Brug tasterne   til at søge efter OPT.
- Tryk på tasten  for at aktivere optimeringsproceduren.

Aktivering angives med LED'en på displayet.

DRIFTSFASER	
OP.1  / H.12	• før ventilen til "kl. 12"-positionen og tryk  bekræft
OP.2 180	• lav et mærke på dækket 180° fra ventilen • fjern hjulet fra hjulafbalancereren • gå til dækskiftmaskinen og flyt det lavet mærke i overensstemmelse med ventilen • tryk på tasten  for at bekræfte.
OP.3  / H.12	• Genmonter hjulet på hjulafbalancereren; • Flyt ventilen til kl. 12-positionen; • tryk på tasten  for at bekræfte
OP.4	• udfør en spin
OP.5	• drej hjulet, indtil det er i den position, der vises af positionsindikatorerne. • brug kridt til at lave et dobbeltmærke på dækkets yderside ved kl. 12-positionen Bemærk: i denne fase skal du trykke på tasten for at vise: første gang tasten trykkes, de faktiske ubalanceværdier for hjulet, som det aktuelt er monteret på hjulafbalancereren; anden gang tasten trykkes, den opnåede ubalanceværdi ved fortsættelse til den sidste fase af optimeringsproceduren med forbedringsprocenten; når tasten trykkes for tredje gang, forbereder maskinen sig på den sidste fase af OPT-programmet • fjern hjulet fra hjulafbalancereren • på dækskiftmaskinen flyt det dobbeltmærke, der er lavet i overensstemmelse med ventilen • tryk på tasten for at bekræfte og afslutte ubalance-optimeringsproceduren.

Noter:

- Ubalanceoptimeringsproceduren kan afsluttes når som helst ved at trykke på  tasten; displayet vil vise beskeden om for tidlig afslutning:

A b o r t

Tryk på tasten  for at afslutte eller tasten  for at blive i programmet.

- Følgende besked kan vises i slutningen af den første spin:

Out	2
-----	---

I dette tilfælde anbefales det at afslutte programmet ved at trykke på  tasten; værdierne for de nødvendige vægte til afbalancering af hjulet vises. Programudførelsen afbrydes og opnår derfor ikke den moderate forbedring af slutresultaterne.

Ved at trykke på tasten  kan optimeringsproceduren fortsættes.

- Ved slutningen af første spin kan instruktionen om, at dækket skal monteres på fælgen i omvendt retning, vises. Hvis du ikke ønsker at vende dækket, eller hvis dette er

umuligt, tryk på tasten , og maskinen vil give instruktionerne til at fuldføre programmet uden at vende dækket.

AKTIVERING AF DEN ANDEN OPERATØR

Dette program gør det muligt for to forskellige operatører at bruge maskinen samtidig takket være tilstedeværelsen af to forskellige arbejdsmiljøer.

De parametre, der forbliver gemt for hvert arbejdsmiljø, er:

- afbalanceringsmåde (Dynamic, Alu x, osv.);
- hjuldimensioner (afstand, diameter og bredde for det aktive ALU-program).

Maskinens generelle indstillinger forbliver de samme for alle arbejdsmiljøer:

- gram/ounces, følsomhed x1/x5, tærskel, osv....

Fortsæt som følger for at hente dette program:

- tryk på tasten 
- brug tasterne   for at søge efter **OPE 1** (eller **OPE 2**, hvis tidligere indstillet)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
eller **1** første operatør
eller **2** anden operatør
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Aktivering af anden operatør vises ved at LED-lampen på displaypanelet lyser.
Gentag proceduren ovenfor for at vende tilbage til første operatør.

HJULSPINTÆLLER

Dette program bruges til at vise det totale antal spins, der er udført af maskinen siden første opstart (**tot SPi**), antallet af spins siden sidste ubalancekalibrering (**CAL SPi**) og antallet af delvise spins siden maskinen sidst blev startet (**PAr SPi**). Programmet varierer afhængigt af, om det bruges i CAR- eller TRUCK-miljøet.

Fortsæt som følger for at hente dette program:

- tryk på tasten 
- brug tasterne   for at søge efter **-SP in-**
- tryk på tasten  for at vise det totale antal spins udført siden første opstart (**tot SPi**)
- tryk på tasten  for at vise antallet af spins siden sidste følsomhedskalibrering (**CAL SPi**). Nulstilles ved hver ny kalibrering.
- tryk på tasten  for at vise antallet af spins siden sidste følsomhedskalibrering (**PAr SPi**). Nulstilles hver gang maskinen slukkes.
- tryk på tasten  for at afslutte.

GENERELLE KONFIGURATIONER – SET UP

Maskinen kan konfigureres efter dine behov. Følgende konfigurationer er tilgængelige:

- Ubalance måleenhed
- Ubalance afrunding
- Advarsel OPT
- Fælgdiameter visningsenhed
- Fælg bredde visningsenhed
- Bipper
- Indstilling – Påføringsposition for klæbevægte
- Indstilling af displayets lysstyrke
- Indstilling – Visning af diameter og AWC-program for lastbilhjul
- Indstilling – ALUP-afbalanceringsprogram for lastbilhjul
- Indstilling TES Energy Saver Mode Time
- LED-lys
- Laserindikator

Fortsæt som følger for at få adgang til konfigurationsmenuen:

- Tryk på tasten 
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**
- Tryk på tasten 

Set up – Ubalance måleenhed

Maskinen kan indstilles til at vise ubalanceværdier i gram eller ounce. Fortsæt som følger for at ændre denne indstilling:

- Tryk på tasten 
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **Unb G** (eller **Unb Oun**, hvis ouncevisning er aktiv)

- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - eller **Unb G** for at aktivere visning i gram
 - eller **Unb Oun** for at aktivere visning i ounce
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Det er muligt hurtigt at indstille måleenheden til gram eller ounce ved at holde tasten  nede i mindst seks sekunder.

Set up – Ubalance afrunding

Maskinen kan konfigureres til at vise ubalanceværdier i multipla af fem gram (CAR-miljø) eller multipla af halvtreds gram (TRUCK-miljø), dvs. afrundet til nærmeste multipl af fem (eller kvart ounce i ouncevisning) eller afrundet til gram (eller tiendedel ounce i ouncevisning). Fortsæt som følger for at ændre denne konfiguration:

- Tryk på tasten 
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **G 50** (hvis gram er aktivt) eller **Oun 0.25–1.00** (hvis ounce er aktivt)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - **G 1** – afrundet til gram (BIL)
 - **G 5** – afrundet til nærmeste 5 g (BIL)
 - **G 10** – afrundet til gram (LASTBIL)
 - **G 50** – afrundet til nærmeste 50 g (LASTBIL)

Hvis ouncevisning er aktiv:

- **Oun 0.25** – afrundet til ¼ ounce (BIL)
- **Oun 0.10** – afrundet til 1/10 ounce (BIL)
- **Oun 1.00** – afrundet op til nærmeste 2 ounce (LASTBIL)
- **Oun 0.50** – afrundet op til nærmeste ½ ounce (LASTBIL)
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Set up – Advarsel OPT (Bil – Lastbil)

Maskinen viser behovet for at udføre en ubalanceoptimering (OPT) med en blinkende LED på displaypanelet.

Fortsæt som følger for at deaktivere denne funktion:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **OPT on** (eller **OPT OFF**, hvis deaktiveret)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - eller **OPT on** for at aktivere alarmindikatoren
 - eller **OPT OFF** for at deaktivere alarmindikatoren
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Set up – visning af fælgdiameter (måleenhed)

Maskinen kan indstilles til at vise fælgdiameter i tommer eller millimeter.

Fortsæt som følger:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **-d- in** (eller **-d- MM**, hvis mm er aktivt)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - eller **-d- MM** for millimeter
 - eller **-d- in** for tommer
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Set up – visning af fælg bredde (måleenhed)

Maskinen kan indstilles til at vise fælg bredde i tommer eller millimeter.
Fortsæt som følger:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**.
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **-b- in** (eller **-b- MM**)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - eller **-b- MM** for millimeter
 - eller **-b- in** for tommer
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Set up – beeper

Maskinen kan indstilles til at give lydsignal ved hvert tastetryk.
Fortsæt som følger:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**.
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **biP 2** (eller **biP oFF**)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - 1 – lav bip
 - 2 – medium bip (standard)
 - 3 – høj bip
 - OFF – lydsignal deaktiveret
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Set up – position for påføring af klæbevægt

Maskinen gør det muligt for operatøren at vælge, hvor klæbevægten skal påføres.
Fortsat som følger:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **ALU H.12** (eller **ALU H.6**) ved brug af laserlinjen, hvis tilstede.
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:

TYPE AF VÆGT DER SKAL ANVENDES	VALGT KONFIGURATION	PÅFØRINGSPOSITION FOR VÆGT
Traditionel klips		Altid kl. 12
Klæbevægte	H.12	Kl. 12 i alle afbalanceringsprogrammer
Klæbevægte	LAS (Hvis relevant)	TABEL A
Klæbevægte	H.6 (Laser IKKE til stede eller defekt)	TABEL A

Tabel A

Type afbalanceringsprogram	Påføringsposition for klæbevægte Plan A	Påføringsposition for klæbevægte Plan B
 ALU1/ALU 1P	H6 eller LASER	H6 eller LASER
 ALU2/ALU 2P	H12	H6 eller LASER
 ALU3	H6 eller LASER	H12
 ALU4	H12	H12
 ALU5	H6 eller LASER	H12
 STATIC	H6/LASER eller H12	

- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Set up – Displaylysstyrke

Maskinen giver operatøren mulighed for at deaktivere eller ændre belysningsindstillingen. Gør følgende:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**.
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **dSP -3-** (fabriksindstilling)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - 1 – Minimum værdi for displayets lysstyrke
 - 8 – Maksimum værdi for displayets lysstyrke
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Set up – visning af diameter og AWC-program

Maskinen gør det muligt for operatøren at vise afrundede værdier på diameter (almindeligt på markedet) og bredden beregnet ved brug af AWC-programmet for lastbilhjul (TRUCK-miljø). For at deaktivere denne funktion skal du:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**.
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **APP on** (APP oFF hvis deaktiveret)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - APP on: aktiverer afrundet visning af diameter og beregnet bredde (AWC)
 - APP OFF: deaktiverer afrundet visning af diameter og beregnet bredde (AWC)
 - APP: indstillingen deaktiveret, hvis CAR-miljøet er valgt
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Set up – ALUP afbalanceringsprogram

Operatøren kan konfigurere den mest anvendte type afbalanceringsprogram mellem ALU 1P og ALU 2P for lastbilhjul (TRUCK-miljø).

For at vælge denne konfiguration skal du:

- Tryk på tasten 
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **FSP 1P** (fabriksindstilling)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - FSP 1P: maskinen forbereder ALU 1P-programmet efter planerne er målt
 - FSP 2P: maskinen forbereder ALU 2P-programmet efter planerne er målt
 - FSP: indstillingen deaktiveret, hvis CAR-miljøet er valgt
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

TES-INDSTILLING – AKTIVERINGSTID FOR ENERGIBESPARELSE

Maskinen har en indstilling, der gør det muligt at ændre aktiveringstiden for energisparetilstanden. For at gøre dette:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**.
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at finde **TES OFF** (fabriksindstilling)
- tryk på tasten  for at ændre aktiveringstiden inden for 5–30 minutter, eller vælg **OFF** for at deaktivere funktionen
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:

Set up – LED-lys

Maskinen giver operatøren mulighed for at deaktivere eller ændre belysningsindstillingen. Gør følgende:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**.
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **LED 1** (LED 2 eller LED OFF hvis tidligere valgt)
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - LED OFF – deaktiverer belysningsenheden
 - LED 1 – aktiverer belysning ved måling under ALU1P/ALU2P, efter spin-cyklus ved restubalance i 30 sek., og i CP-positionen i yderligere 30 sek.
 - LED 2 – som LED 1, men også under hele målecyklussen, i alle afbalanceringsprogrammer samt i Hidden Weight-programmet ved valg af planer bag egerne
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.

Indstilling – laserindikator

Maskinen gør det muligt at aktivere eller deaktivere laserenheden.
Gør følgende:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   for at søge efter **SET UP**
- Tryk på tasten  for at bekræfte.
- brug tastene   for at søge efter **LAS on (LAS oFF hvis tidligere valgt)**
- tryk på tasten  for at ændre indstillingen:
 - LAS on – aktiverer laseren
 - LAS OFF – deaktiverer laseren
- tryk på tasten  for at bekræfte og afslutte.



FORSIGTIG

Hvis laserindikatoren er aktiveret, er påførspositionen for klæbevægte (undtagen ved ALU1P og ALU2P med vægtholderenhed) og referencen for valg af de to vægte bag egerne (Hidden Weight) ved kl. 6 (H.6).

KALIBRERINGSPROGRAM LASTBILHJUL

Denne operation skal udføres, når du føler, at maskinen er uden for tolerance, eller når den anmoder om selvkalibrering ved at vise meddelelsen **E 1 t** på displayet, når den er indstillet til lastbilhjul.

- Indstil maskinen i lastbil-afbalanceringsmode (LED ved TRUCK lyser).
- Monter et gennemsnitligt og afbalanceret lastbilhjul (eller et med begrænset ubalance).
- Indtast alle hjuldata korrekt.

Fremgangsmåde for indstillinger:

- Tryk på tasten .
- Brug tastene   til at finde **Unb CAL**.
- Tryk på tasten  for at starte kalibreringsproceduren, som udføres som følger:
- Maskinen viser meddelelserne:
 - **CAL** på venstre display
 - **GO** på højre display
- Udfør en første spinning. Når spinnen stopper, drej hjulet til positionen angivet af positionsindikatoren, når værdien “200” (eller “7”, hvis ouncevisning er valgt) vises.
- Fastgør en 200 g (eller 7 oz) standardvægt på **undersiden** af fælgen, præcist kl. 12.
- Udfør en anden spinning og vent på meddelelsen “CAL StP”, før hjulet bremses (på manuel spin-version).

Vigtigt: Spins kan tage længere tid i kalibreringsprogrammet end under normal drift. For at undgå for lange proces-tider, stop spin-cyklassen på manuel version, så snart hastigheden for dataindhentning er opnået.

- Når hjulet står stille, fjern prøvevægten og drej hjulet til positionen angivet af positionsindikatoren og ved visning af værdien “300” (eller “7”) på displayet.
- Fastgør en 700 g (eller 7 oz) prøvevægt på **UDERSIDEN** af fælgen, præcist kl. 12.
- Udfør en tredje spinning. Denne sidste fase i kalibreringsproceduren består af tre spins udført efter hinanden. Meddelelserne CAL SP1 og CAL SP2 vises for at instruere operatøren om at udføre fjerde og femte spin.
- Når spinnen afsluttes (meddelelsen “End CAL” vises), vil et bip lyde som signal for korrekt kalibrering; ellers vises en af følgende fejlmeddelelser:
 - E 2 – Fejl under sensitiviteskalibrering. Gentag kalibreringen og sørg for, at første spin udføres som de efterfølgende. Rør ikke maskinen under kalibrering.
 - E 3 / I / E 2/3 – Fejl ved afslutning af sensitiviteskalibrering. Gentag kalibreringen; hvis meddelelsen fortsætter, tjek:
 - Sensitiviteskalibreringen udført korrekt
 - Kalibreringsvægten korrekt fastgjort og placeret
 - Hjulets geometri korrekt

Selvkalibreringsprogrammet afsluttes med visning af hjullets ubalancetværdi (uden hensyntagen til 300 g standardvægt).

BEMÆRKNINGER:

- Fjern referencevægten fra hjulet efter kalibrering.
- Tryk på tasten ESC for at stoppe programmet når som helst.

Ovenstående kalibreringsprocedure gælder for alle typer lastbilhjul.

KALIBRERINGSPROGRAM FOR BILHJUL

Denne operation skal udføres, når maskinen er uden for tolerance, eller når den anmoder om selvkalibrering ved at vise meddelelsen **E 1 C**, når den er indstillet til bilhjul.

- Indstil maskinen i bil-afbalanceringsmode (LED ved CAR lyser).
- Monter et gennemsnitligt og afbalanceret bilhjul (eller et med begrænset ubalance).
- Indtast alle hjuldata korrekt.

- Tryk på tasten .

- Brug tasterne   til at finde **Unb CAL**

- Tryk på tasten  for at starte kalibreringsproceduren, som udføres som følger:
- Maskinen viser meddelelserne:
 - **CAL** på venstre display
 - **GO** på højre display
- Fortsæt som beskrevet ovenfor for lastbilhjul, men brug **100 g (3,5 oz) standard referencevægt**.

Ovenstående kalibreringsprocedure gælder for alle typer bilhjul.

FEJLMEDDELSER

Maskinen kan registrere et antal funktionsfejl og signalerer dem ved at vise de tilsvarende meddelelser.

– A – Informationsmeddelelser

- A 3** Hjulet er ikke egnet til at udføre følsomhedskalibrering. Brug et hjul af gennemsnitlig størrelse (typisk 5.5"x14") eller større, men med en vægt, der ikke overstiger 40 kg.
- A 5** Ukorrekte dimensionsindstillinger for et ALU-program. Korriger de indstillede dimensioner.
- A 7** Maskinen er midlertidigt ikke aktiveret til at vælge det ønskede program. Udfør en hjulrotation, og gentag derefter anmodningen.
- A 10** Intern sensor er ikke i hvileposition. Bring sensoren tilbage i hvileposition (helt ind). Hvis meddelelsen ikke forsvinder, kan den interne sensor deaktiveres ved at trykke på knappen.
- A 26** Program tilgængeligt kun efter valg af et af følgende programmer:
ALU 1P/ALU 2P.
- A Stp** Hjulet stopper under spinfasen.
Hjulet stopper på grund af tryk på STOP-knappen.
Hjulets bevægelse følger ikke svingenhedens bevægelse: Kontroller korrekt fastspænding af hjulet.
På motoriserede maskinversioner: én eller begge knapper sluppet under opstart.
Udfør spin igen mens begge knapper holdes nede.

– E – Fejlmeddelelser

- E 1 C** Følsomhed ikke kalibreret i BIL-miljø. Udfør følsomhedskalibreringsproceduren.
- E 1 C** Følsomhed ikke kalibreret i LASTBIL-miljø.
Udfør følsomhedskalibreringsproceduren.
- E 2** Fejltilstand under følsomhedskalibrering.
Gentag følsomhedskalibreringen og vær opmærksom på den første spin, som skal udføres med hjulet i samme tilstand som de efterfølgende spins.
Vær særligt omhyggelig med IKKE at støde til maskinen under kalibrering.
- E 3 I/E 2/3** Fejltilstand ved afslutningen af følsomhedskalibreringen. Gentag kalibreringen; hvis meddelelsen fortsætter, kontroller følgende:
Korrekt udført følsomhedskalibrering;
Korrekt fastgørelse og placering af kalibreringsvægten;
Hjulets geometri.
- E 4** Fejltilstand ved kalibrering af indvendig føler.
Kontakt teknisk support.

- E 6** Fejltilstand under udførelse af optimeringsprogram.
Gentag proceduren fra begyndelsen.
- E 27** For lang bremsningstid. Hvis problemet fortsætter, kontakt teknisk supportcenter.
- E 28** Fejl i encoder-tælling. Hvis fejlen forekommer ofte, kontakt teknisk supportcenter.
- E 30** Fejl i hjulspin-enheden. Sluk maskinen og kontakt teknisk supportcenter.
- E 32** Hjulbalanceren er blevet rystet under aflæsningsfasen. Gentag hjulets spin.
- E F0** Fejl ved aflæsning af 0-mærke.
- Spd Hi** Spinhastighed for høj.
Lad hjulet sænke hastigheden, indtil meddelelsen forsvinder.
- E Rot** Hjulet spinder i modsat (antiklokkens) retning.
Aktivér bremsen og start spin igen i korrekt medurs retning.

Andre meddelelser

OP.1 	• Angiver ventil, som skal bringes til kl. 12 under optimeringsfaser OPt 1 og 5.
OP.2 180	• Angiver ventilposition skal flyttes 180° i forhold til tidligere position (kl. 12).
Out 2	• Viser, hvis optimeringsforbedring ikke er tilstrækkelig. • Tryk  for at afslutte program eller  for at fortsætte optimeringsfase.
Abo rt	• Advarsel om for tidlig afslutning af ubalanceoptimeringsprogram. • Tryk  for at bekræfte eller  for at forblive i program.
--I- -I--	• Bemærk: Montering af dæk på fælgen med inversion i OP.5 fase. • Hvis ikke muligt, tryk  for at fortsætte uden inversion.
HId dEn	• Angiver, at operatøren er i "Hidden Weight" programmet (placering af vægte bag eger).
no no	• Visning, hvis hjulet er afbalanceret på ydersiden.
in -1-	• Viser, at maskinen er indstillet til at registrere P1-position bag første ege.
in -2-	• Viser, at maskinen er indstillet til at registrere P2-position bag anden ege.

no -2-	• Visning i ca. 3 sek., hvis valgt vinkel $> 120^\circ$, og proceduren skal gentages.
in H.X	• Viser reference for P1 og P2 bag eger; H3, H6 eller H12 afhængigt af konfiguration. Ved laserindikator er referencen kl. 6 (H.6).
CAL GO	• Kalibreringsspin.
CAL StP	• Afslutning af kalibreringsspin (manuel spin-version: anvend pneumatisk bremse).
CAL SP1	• Meddelelser, der instruerer operatøren til fjerde kalibreringsspin.
CAL SP2	• Meddelelser, der instruerer operatøren til femte kalibreringsspin.
End CAL	• Slut på ubalancekalibreringsprogram.
GO ALU	• Spin med ALU-program valgt.
St	• Spin med Statisk-program valgt (bil/motorcykel) eller ved valg af Statisk program i køretøjsmiljø.
Ccc ccc	• Ubalancetværdi over 999 g for personbiler eller over 1990 g for lastbiler.

KONTROL AF KORREKT FUNKTION AF AFBALANCERINGSTILBEHØR

Kontrol af afbalanceringstilbehør gør det muligt for operatøren at sikre, at slid ikke har ændret de mekaniske specifikationer for flanger, kegler osv. ud over de specificerede grænser.

Et perfekt afbalanceret hjul, som er blevet afmonteret og genmonteret i en anden position, bør ikke vise en ubalancetværdi større end **10 gram**.

Når en større ubalance opdages, skal alt tilbehør kontrolleres grundigt, og komponenter, der ikke er i perfekt stand (f.eks. buler, unormalt slid, flangeubalance osv.), skal udskiftes. Man skal dog huske, at hvis keglen bruges til at centrere hjulet, kan tilfredsstillende afbalancering **ikke** opnås, hvis hjulets centeringshul er ovalt eller dårligt centreret. Bedre resultater opnås ved at centrere hjulet ved hjælp af **fastgørelseshullerne**.

Husk også, at eventuelle fejl i gencentreringen, når hjulet monteres på bilen, **kun kan fjernes** ved at udføre en **“on-the-vehicle” afbalancering** af hjulet, ved hjælp af en **on-the-vehicle hjulafbalancer**, som supplerer arbejdet udført af hjulafbalanceren.

FEJLFINDING

Nedenfor er en liste over fejl, som brugeren selv kan løse, hvis årsagen er blandt de nævnte. Ved andre fejl – kontakt teknisk support.

Maskinen tænder ikke (displayene forbliver slukket)

- Ingen strøm i stikkontakten.
 - Kontrollér, at der er netspænding.
 - Kontrollér det elektriske kredsløb i værkstedet.
- Maskinens stik er defekt.
 - Kontrollér, at stikket er ubeskadiget.
- En af sikringerne FU1–FU2 i det bagerste elpanel er sprunget.
 - Udskift den sprængte sikring.

Den diameter, der måles af den automatiske målesensor, svarer ikke til hjuldataene.

- Sensoren blev ikke placeret korrekt ved målingen.
 - Bring sensoren til den position, der er vist i manualen, og følg instruktionerne i afsnittet INDFASTNING AF HJULDATA.

Den automatiske målesensor virker ikke

- Sensoren var ikke i hvileposition ved opstart (A 10), og tasten er blevet trykket for at indtaste hjuldata manuelt, hvilket har deaktiveret styringen af den automatiske sensor.
 - Bring sensoren tilbage i korrekt position.

Den automatiske arms laserlinje virker ikke (hvis tilstede)

- For at udskifte batteriet, gør følgende:
 - Fjern de fire skruer i håndtaget (A, Fig.24), og fjern derefter plastdækslet (B, Fig.24)
 - Træk kortet (C, Fig.24) ud
 - Udskift batteriet i kortet med et nyt CR2450 3V
 - Saml håndtaget igen i omvendt rækkefølge

FORSIGTIG

Vær opmærksom på kablernes placering i rillen i håndtaget for at undgå at beskadige dem, når plastdækslet lukkes.

Hvis laserlinjen stadig ikke virker efter batteriskift, tilkald teknisk assistance.

Hjulet bevæger sig ikke (maskinen starter ikke), når spin-knappen trykkes

- På motoriserede versioner: kontrollér, at begge knapper (D og I, fig.4) trykkes korrekt ned.

Hjulbalanceren giver ustabile ubalanceringsværdier

- Maskinen blev rystet under spin.
 - Gentag spin, og undgå at påvirke maskinen under målingen.
- Maskinen står ikke stabilt på gulvet.
 - Sørg for, at maskinen står fast.
- Hjulet er ikke korrekt fastgjort.
 - Spænd låserømmen korrekt.

Flere spins er nødvendige for at balancere hjulet

- Maskinen blev rystet under spin.
 - Gentag spin, og undgå unødigt belastning under aflæsning.
- Maskinen står ikke stabilt på gulvet.
 - Sørg for, at maskinen står fast.
- Hjulet er ikke korrekt fastgjort.
 - Spænd låserømmen korrekt.
- Maskinen er ikke kalibreret korrekt.
 - Udfør følsomhedskalibrering.
- De indtastede geometriske data er ikke korrekte.
 - Kontrollér, at dataene svarer til hjulets dimensioner, og ret om nødvendigt.

LED-lys og/eller laserindikator virker IKKE

- Kontrollér, om enhederne er konfigureret korrekt som beskrevet i afsnittene “SET UP – LED-lys” og “SET UP – Laserindikator”. Hvis problemet fortsætter, kontakt teknisk support.



FORSIGTIG

Reservedelskataloget giver ikke brugeren tilladelse til at udføre arbejde på maskinen, bortset fra de operationer, der specifikt er beskrevet i brugermanualen. Formålet er kun at give teknisk service præcis information og dermed minimere ventetid.

VEDLIGEHODELSE



FORSIGTIG

Producenten påtager sig intet ansvar for skade, der skyldes brugen af uoriginale reservedele eller tilbehør.



FORSIGTIG

Tag stikket ud, og sørg for, at alle bevægelige dele er låst, før der udføres indstillinger eller vedligeholdelse.

Fjern eller modificér ikke nogen del af maskinen (med undtagelse af servicearbejde).



ADVARSEL

Hold arbejdsområdet rent.

Brug aldrig trykluft eller vandstråler til at fjerne snavs eller rester fra maskinen. Undgå, at støv samler sig eller hvirvles op under rengøring.

Hold balanceringsakslen, låserømmen, centreringskonusser og flanger rene. Disse dele kan rengøres med en børste vædet i miljøvenlig rensesvæske.

Håndtér konusser og flanger forsigtigt for at undgå tab og beskadigelse, som kan påvirke centreringsnøjagtigheden.

Opbevar konusser og flanger et sted, hvor de er beskyttet mod støv og snavs.

Brug om nødvendigt sprit til at rengøre displaypanelet.

Udfør kalibreringsproceduren mindst hver sjette måned.

INFORMATION OM SKROTNING

Hvis maskinen skal skrotes, skal alle elektriske, elektroniske, plast- og metaldele fjernes og bortskaffes separat i henhold til gældende lovgivning.

MILJØINFORMATION

Bortskaffelsesproceduren beskrevet nedenfor gælder kun for maskiner, der bærer symbolet af **affaldsspanden med en strek over** på deres typeskilte.

Dette produkt kan indeholde stoffer, der kan være farlige for miljøet og menneskers sundhed, hvis det ikke bortskaffes korrekt.

Følgende oplysninger gives for at forhindre udledning af disse stoffer og for at fremme en bedre udnyttelse af naturressourcer.

Elektrisk og elektronisk udstyr må **aldrig** bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal indsamles separat til korrekt behandling.

Symbolet med den overkrydsede affaldsspand, som findes på produktet og i denne manual, minder brugeren om, at produktet skal bortskaffes korrekt ved slutningen af dets levetid.

Dette forhindrer, at ukorrekt behandling af materialerne i produktet eller forkert anvendelse kan være skadeligt for miljøet eller for menneskers sundhed.

Derudover hjælper det med at **genvinde, genanvende og genbruge** mange af de materialer, der findes i disse produkter.

Producenter og distributører af elektrisk og elektronisk udstyr har oprettet systemer til **indsamling og behandling** af disse produkter.

Kontakt din lokale forhandler for at få oplysninger om indsamling af produktet ved slutningen af dets levetid.

Når du køber dette produkt, skal forhandleren informere dig om muligheden for at returnere et tilsvarende, udtjent udstyr **gratis**, så længe det har samme type og funktion som det købte produkt.

Enhver bortskaffelse af produktet, der udføres på anden måde end beskrevet ovenfor, vil være underlagt **straffe** i henhold til de nationale regler, der gælder i det land, hvor produktet bortskaffes.

Der anbefales yderligere miljøbeskyttende foranstaltninger:

- genbrug af produktets indre og ydre emballage
- korrekt bortskaffelse af brugte batterier (hvis indeholdt i produktet).

Din hjælp er afgørende for at reducere forbruget af naturressourcer, minimere brugen af deponier til produktbortskaffelse og forbedre livskvaliteten ved at forhindre, at potentielt farlige stoffer frigives i miljøet.

BRANDSLUKNINGSMIDLER, DER KAN ANVENDES

For vejledning om den mest egnede type brandslukker henvises til tabellen nedenfor:

Tørre materialer		Brandfarlige væsker		Elektrisk udstyr	
Vand	JA	Vand	NEJ	Vand	NEJ
Skum	JA	Skum	JA	Skum	NEJ
Pulver	JA*	Pulver	JA	Pulver	JA
CO2	JA*	CO2	JA	CO2	JA
JA* Brug kun hvis mere passende slukningsmidler ikke er tilgængelige, eller når branden er lille.					



FORSIGTIG

Oplysningerne i denne tabel er af generel karakter og skal ses som **vejledning** for brugeren. De præcise anvendelser for hver type brandslukker vil blive forklaret fuldt ud af producenten efter anmodning.

ORDLISTE

Nedenfor findes en kort beskrivelse af nogle tekniske termer, der anvendes i denne manual.

AWC

Forkortelse for *Auto Width Calculation* (automatisk breddeberegning).

AFBALANCERINGSCYKLUS

Sekvens af operationer, der skal udføres af brugeren og maskinen fra starten af rotationen, indtil hjulet bremses til stop efter beregning af ubalanceværdierne.

KALIBRERING

Se **SELVKALIBRERING**.

CENTRERING

Procedure til at placere hjulet på hjulafbalancerens aksel, så akslens akse svarer til hjulets rotationsakse.

KONUS

Kegleformet element med et centralt hul, som – når det indsættes på hjulafbalancerens aksel – bruges til at centrere hjul med navhuller inden for et bestemt diameterområde.

DYNAMISK AFBALANCERING

Procedure til kompensation af ubalance ved at påføre to vægte – én på hver af hjulets sider.

FLANGE (plade – hjulafbalancer)

Rund skiveformet krone, som hjulets fælg hviler imod på hjulafbalanceren. Den bruges også til at holde hjulet helt vinkelret på rotationsaksen.

FLANGE (adapter – centreringstilbehør)

Anordning til støtte og centrering af hjulet.

Den bruges også til at holde hjulet vinkelret på rotationsaksen.

Monteres på hjulafbalancerens aksel.

FSP

Forkortelse for *Fast Selection Program* (hurtigvalgsprogram).

LÅSEANORDNING

Anordning til at låse hjulet fast på hjulafbalanceren, kun anvendt på modeller med automatisk hjullåsesystem (C-version).

OPT

Forkortelse for *Optimisation* (optimering).

SELVKALIBRERING

Denne procedure beregner egnede korrektionskoefficienter ud fra kendte driftsbetingelser.

Den forbedrer maskinens nøjagtighed ved at korrigere i et vist omfang de beregningsfejl, der kan opstå som følge af ændringer i maskinens egenskaber over tid.

SENSOR (målearms-sensor)

Bevægeligt mekanisk element, som — når det bringes i kontakt med fælgen i en bestemt position — måler de geometriske data: afstand og diameter. Data kan måles automatisk, hvis sensoren er udstyret med passende måletransducere.

ROTATION (SPIN)

Procedure, der starter med den handling, der sætter hjulet i rotation, og fortsætter under selve rotationen.

STATISK AFBALANCERING

Procedure til at korrigere kun den statiske komponent af ubalancen ved at påføre én enkelt vægt, normalt placeret i midten af fælgskålen.

Nøjagtigheden øges, efterhånden som hjulets bredde mindskes.

GEVINDET NAV (THREADED HUB)

Gevinddel af akslen, hvorpå ringmøtrikken fastgøres for at låse hjulet.

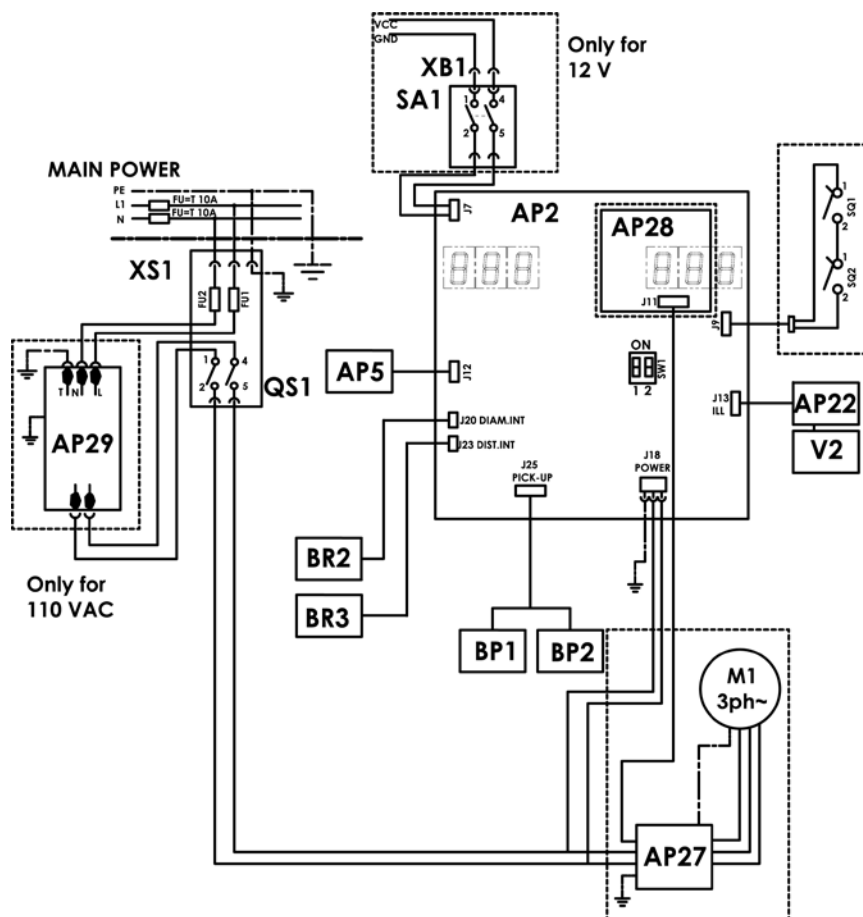
Leveres adskilt fra maskinen.

UBALANCE

Ujævn massefordeling i hjulet, som genererer centrifugalkræfter under rotation.

ELEKTRISK SYSTEM – DIAGRAM

AP1	Hoved-elektronikkort (CPU)
AP5	Søgekort
AP22	LED-lys
AP27	Inverter
AP28	Ekspanderkort
AP29	Isoleringstransformer 115 til 230
BP1	Intern pick-up
BP2	Ekstern pick-up
BR2	Diameter-målesensor
BR3	Afstandsmålesensor
FU1	Sikring
FU2	Sikring
M1	Elektrisk motor
QS1	Hovedafbryder
SA1	Valgomsifter
SQ1	Kabinet-mikroafbryder
SQ2	Start-mikroafbryder
V2	Laserdiod
XB1	Stik
XS1	Strømforsyningsstik



PNEUMATISK DIAGRAM

A - FILTER-/REGULATORGRUPPE

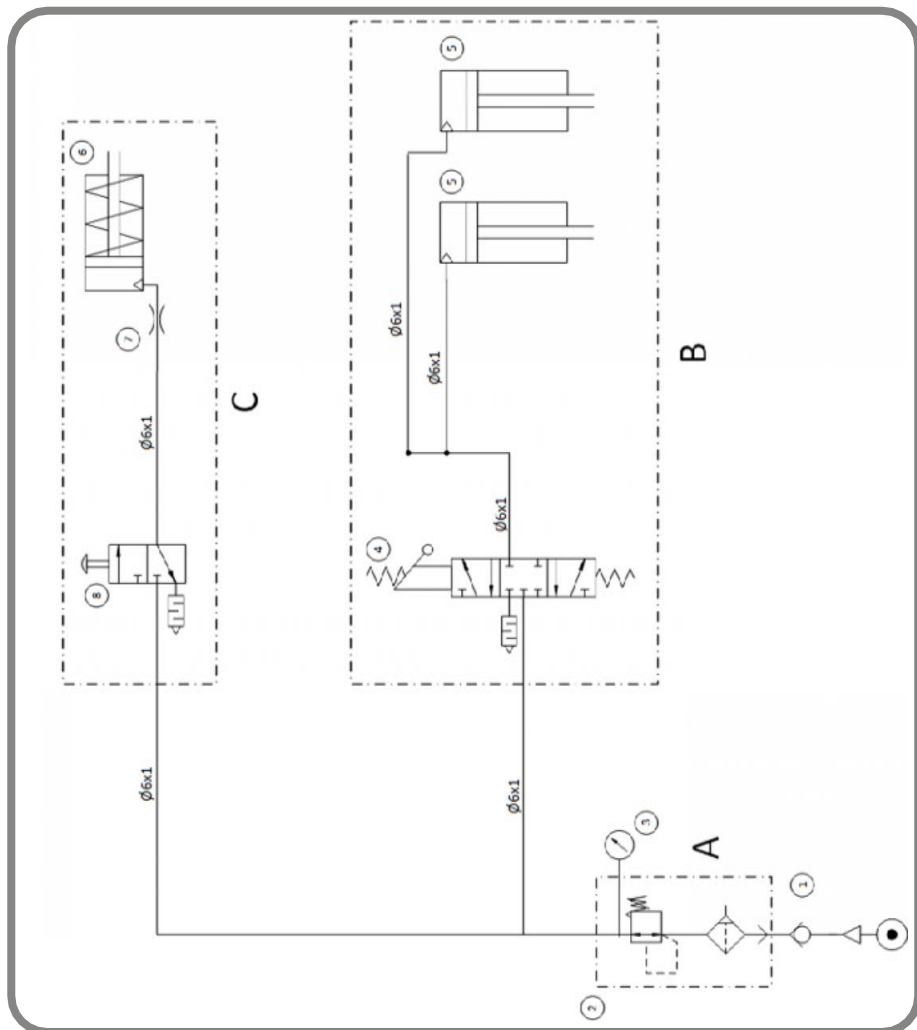
- 1 - Hun-hurtigkobling
- 2 - Filter-/regulatorgruppe
- 3 - Trykmåler

B - DRIVGRUPPE W.L.

- 4 - Bistabil ventil (5/3 NC-ventil)
- 5 - Enkeltvirkende cylinder Ø40

Lufttilførsel: min. 8 bar (115 psi)

- C - BREMSedrevenhed
- 6 - Enkeltvirkende cylinder Ø30
- 7 - Gasspjæld
- 8 - Monostabil ventil (3/2 NC)



[illegible]

IT - Dichiarazione CE di conformità - Dichiarazione di conformità UE*

EN - EC Declaration of conformity - EU Declaration of conformity*

DK - EF-overensstemmelseserklæring – EU-overensstemmelseserklæring*



COMIM - Cod.4-142733A del 11/2021



IT Quale fabbricante dichiara che il prodotto: **ET 1450**
al quale questa dichiarazione si riferisce e di cui abbiamo costituito e
deteniamo il relativo fascicolo tecnico è conforme alle seguenti normative e
Direttive:

*: Valida solo per macchine marcate CE

EN As producer declare that the product: **ET 1450**
to which this statement refers, manufactured by us and for which we hold the relative technical dossier, is compliant with the following standards and Directives:

*: Valid only for EC-marked machines

DK Som producent erklærer vi, at produktet: **ET 1450**
som denne erklæring vedrører, og som er fremstillet af os, og for hvilket vi opbevarer det tilhørende tekniske dossier, er i overensstemmelse med følgende standarder og direktiver:

* Gælder kun for maskiner med EC-mærkning

Conforme a:/Conforms to: /Conforme à:/ Entspricht:/Conforme a: EN ISO/IEC 17050-1 - EN ISO/IEC 17050-2