

Eagle

Afbalancerings Brugermanual DK



FORORD

Når det er bekræftet, at maskinen, inklusive betjeningssystem, værktøj og tilbehør, fungerer normalt og uden skader, overdrages maskinen til kunden, og maskinen vil have en vis garantiperiode.

I denne periode vil producenten reparere maskinen eller ikke-normale dele af maskinen eller maskinen selv uden beregning, men vil ikke være ansvarlig for skader og slid forårsaget af unormal brug, transport og vedligeholdelse. Producenten vil heller ikke underrette kunden, når han opdaterer produkterne eller forbedrer produktionslinjen.

Formålet med denne manual er at give brugere og ejere af denne maskine en guide til sikkerhed og regler, så operatørerne korrekt kan vedligeholde og betjene maskinen.

Hvis du følger denne brugervejledning nøje, vil maskinen yde en mere effektiv og holdbar service. De følgende afsnit giver dig oplysninger om faregrader i forbindelse med maskinen.



Fare: Betjening kan forårsage alvorlig personskade eller dødsfald.

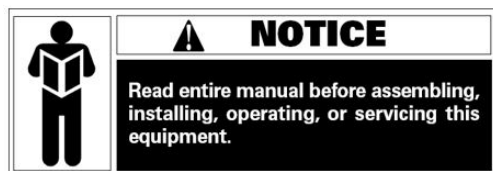


Advarsel: Betjening kan forårsage alvorlig skade eller usikkerhed.



Forsigtig: Betjening kan forårsage mindre skader og beskadigelse af genstande.

- Læs manualen grundigt, inden du tager maskinen i brug, og opbevar denne manual i dokumentmappen nær maskinen, så den altid er tilgængelig for opslag.
- Teknisk dokumentation skal betragtes som en integreret del af maskinen og skal følge med maskinen, hvis den videresælges til en ny ejer.
- Kun når serienummer og model i manualen er identisk med serienummer og model på maskinens typeskilt, anses manualen for gyldig.



- Hav altid beskrivelsen og informationen i denne manual i tankerne, og følg dem nøje. Operatører er ansvarlige for handlinger, der ikke er beskrevet eller godkendt i manualen.
- Nogle informationer i manualen stammer fra billeder, og det er normalt, at der kan være små forskelle fra standardmaskinerne.
- Forsøg ikke andre handlinger, medmindre du er under vejledning af erfarent personale. Kontakt om nødvendigt det autoriserede servicecenter for hjælp.

Valget af installationssted skal være i overensstemmelse med gældende sikkerhedsregler. Det bør især understreges, at installation og drift af maskinen skal være beskyttet mod fugt. Hvis du ønsker at bruge maskinen korrekt og sikkert, skal følgende miljøkrav opfyldes:

Belysning på stedet:	Minimum 300 lux
Relativ luftfugtighed (RD):	<85% (uden kondens)
Omgivelsestemperatur:	0° – 50°C

Gulvet, hvor maskinen installeres, skal være tilstrækkeligt fast til at kunne bære maskinens maksimale vægt. Maskinen må ikke bruges i miljøer med eksplosionsfare.



Sikkerhedsregler

- Hvis man ikke følger informationerne og ignorerer advarselmærkater, kan det medføre alvorlige skader på operatører og andre personer.
- Du må kun betjene maskinen, når du har læst og forstået alle advarsler og anvisninger fuldt ud.
- Korrekt brug af maskinen kræver en professionel operatør, som har modtaget passende uddannelse, kan forstå producentens skriftlige anvisninger, er bekendt med sikkerhedsreglerne og følger dem alle. Samtidig skal operatøren være uden dårlige vaner og være både mentalt og fysisk sund.

Før du betjener maskinen, skal følgende betingelser være opfyldt:

- Du har læst og forstået informationerne og beskrivelsen i manualen.
- Du har fuldt kendskab til maskinens egenskaber og funktioner.
- Uautoriseret personale holdes væk fra arbejdsområdet.
- Installationen skal være i overensstemmelse med gældende standarder og regler.
- Operatøren skal have modtaget korrekt uddannelse og kunne betjene maskinen sikkert.
- Rør ikke ved kabler, motorer eller andre elektriske komponenter, før strømmen er afbrudt.



Fjern eller beskadig aldrig advarsels-, forsigtigheds- eller instruktionsmærkater. Hvis et mærkat er slidt eller mangler, skal det straks udskiftes. Kontakt din nærmeste forhandler for at få et nyt mærkat, hvis nødvendigt.

- Følg ulykkesforebyggende regler i forbindelse med drift og vedligeholdelse af højvolts- og roterende mekanismer.
- Producenten er ikke ansvarlig for skader eller ulykker som følge af ændringer eller modifikationer, der ikke er godkendt af producenten.

Transport, løft, opbevaring og transport af maskinen

Placer, transporter og opbevar maskinen i henhold til anvisningerne på emballagekassen. Ved transport og løft af hjulafbalanceringsmaskinen må man ikke bruge tilbehør, vægtbakke, afbalanceringsaksel eller displaydæksel som bærende punkter – dette kan beskadige maskinen, give præcisionsfejl eller medføre personskaade.

På grund af hjulafbalanceringsmaskinens konstruktion er tyngdepunktet placeret til højre for midten. Derfor, når maskinen løftes uden emballage, bør løftearmen på gaffeltruckens hydrauliske vertikale løft være let forskudt til højre – dog ikke overstige 1/4 af maskinens bredde. Det anbefales at lægge pap og gummi mellem maskine og gaffler for at forhindre, at maskinen glider.

Under løft og flytning bør der være personale til at støtte maskinen, og løftehøjden må ikke overstige én meter. Hvis højden overstiger én meter, skal maskinen fastgøres korrekt.

Ved hejse afbalanceringsmaskinen kan man føre brede stofremme gennem åbningen under maskinen. Der skal anvendes mindst to stofremme, hver med en bæreevne på over 500 kg og ens længde. Placeringen af remmene skal være i overensstemmelse med maskinens løftekrav.

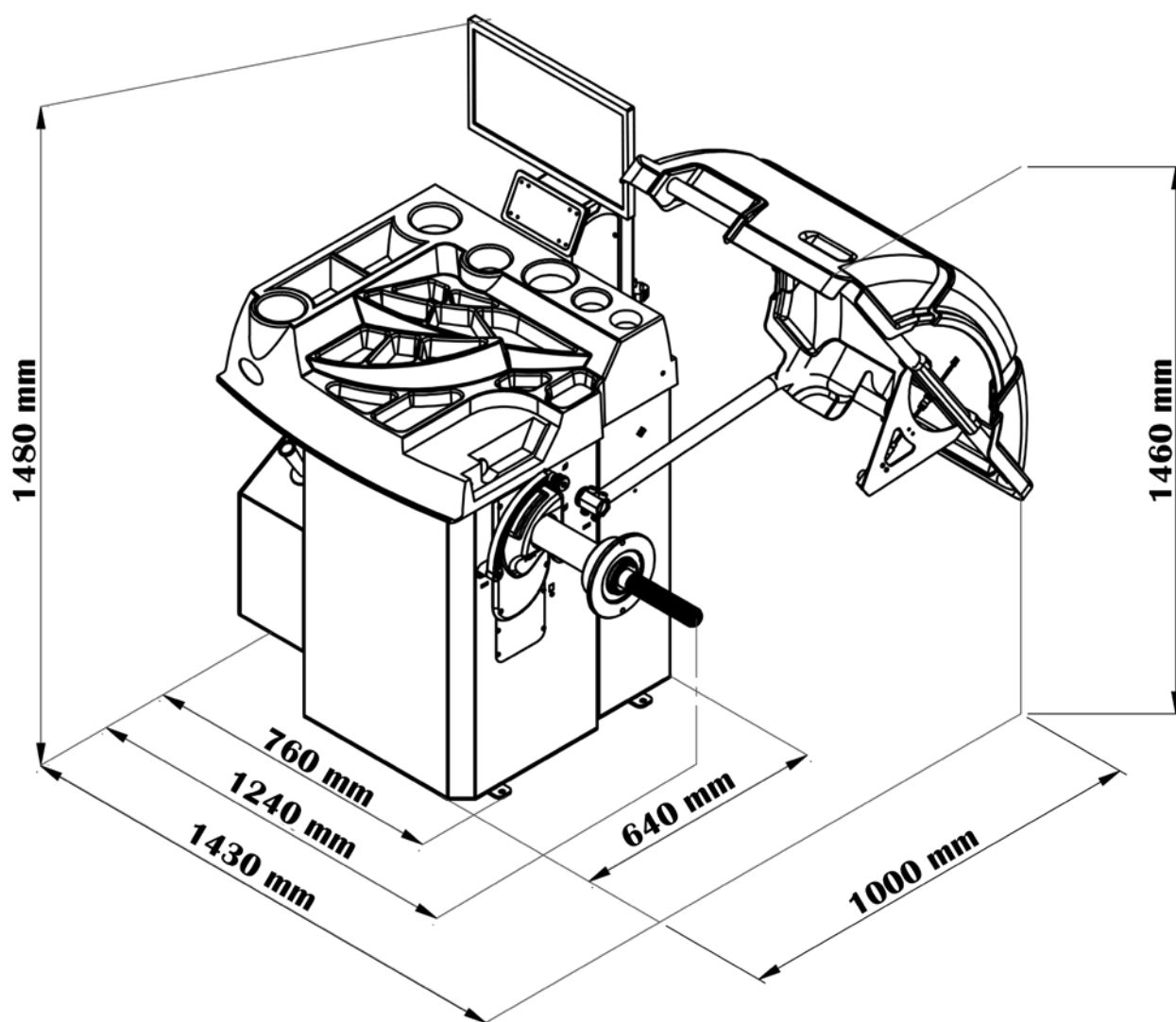
Under hejseoperation anbefales det, at nogle personer støtter maskinen. Ved løft eller hejse må hastigheden ikke overstige 35 mm/s, for at undgå, at maskinens inertie forårsager glidning, svingning og dermed fare.

Opbevaring: Maskinen må ikke være eksponeret og skal dækkes med plastfolie. Den skal opbevares i et ventileret, tørt og vandtæt lager. Temperaturen i lageret skal være mellem -10°C og 55°C, og den relative luftfugtighed (RH) mellem 30% og 90%. Det er forbudt at opbevare maskinen sammen med farlige kemikalier, brandfarlige og eksplosive materialer eller støvfremkaldende objekter.

Transport: Lastning af maskinen skal følge anvisningerne på yderemballagen og fastgøres sikkert. Uanset transportmiddel skal temperaturen og luftfugtigheden under transport opfylde opbevaringskravene som specificeret i punkt 2.2.



Det er forbudt at transportere maskinen sammen med farlige kemikalier, brandfarlige og eksplosive materialer eller støvfremkaldende objekter.



INDHOLD

FORORD	2
Sikkerhedsregler	3
Transport, løft, opbevaring og transport af maskinen	4
INSTALLATION	8
Installation	8
Miljø	8
Elektrisk tilslutning	9
Installationsområde	10
Miljøoplysninger	10
TEKNISKE DATA	11
Generelle egenskaber	11
RUTINEMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE	11
BETJENINGSPANEL	12
Funktioner for forskellige dele af betjeningspanelet	12
Keypad	13
Standard-, service-, standby-driftstilstande	14
MASKINKALIBRERING	14
Kalibreringen af BIL/SUV hjul	14
Kalibreringen af MOTO hjul	17
BRUG AF MASKINEN I NORMALTILSTAND	19
Programtype (Program Type)	19
Hjultype	21
CAR hjultype (personbiler)	21
MOTO hjultype (motorcykler)	22
SUV hjultype (off-road køretøjer)	22
Indtastning af hjuldimensioner	23
Brug af specialprogramtyperne ALS1 og ALS2 til alu-fælge	23
OPTIMERING	25

SKJULTE VÆGTE PROGRAM	26
ANDEN OPERATØR	27
HJÆLPEPROGRAMMER	27
Valg af opløsning for ubalancevisning	27
Valg af visning for statisk ubalance	28
Elektromagnetisk låsebremse	28
Belysning	28
Laser	29
Hjulstopprocedure ved ubalancerede positioner	29
Valg af gram/ounces	30
Vælg tommer/millimeter	30
Vælg afbalanceringsvægt-materiale Fe/Zn eller Pb	31
Fejlkoder	32
Akustiske signal	34
BRANDFOREBYGGELSESMIDLER TIL BRUG	34

INSTALLATION

Installation

Efter bekræftelse af at emballagen til hjulafbalanceringsmaskinen er intakt, kan du transportere maskinen til installationsområdet. Før installationen skal du fjerne topdækslet på emballagekassen til hjulafbalanceringsmaskinen og kontrollere maskinen, tilbehøret der er sendt med maskinen, og de data, du har købt i henhold til pakkelisten. Hvis du har spørgsmål, kan du kontakte forhandleren. Emballagematerialer som plastik, polystyren, søm, skruer, træ og pap skal lægges i en affaldskasse og bortskaffes i henhold til lokal lovgivning og regler.

Ved installation skal du fjerne forbindelsesboltene mellem hjulafbalanceringsmaskinen og pallefundamentet i emballagekassen og flytte maskinen fra pallen til installationspositionen. For at sikre sikker og hurtig betjening skal der være en afstand på mere end 300 cm fra bygningens væg til højre og bag maskinen samt en afstand på mere end 200 cm fra bygningens væg til venstre for maskinen.

Når hjulafbalanceringsmaskinen er placeret korrekt, bor 3 ankerhuller i gulvet i overensstemmelse med installationshullerne ved maskinens fødder, og brug derefter 3 stk. M10x160 ankerbolte til at fastgøre maskinen til gulvet for at sikre stabilitet og pålidelighed.

Hvis maskinen ikke er pakket, følg disse forholdsregler:



Beskyt de skarpe kanter i enderne med passende materiale (bobbelplast eller pap).
Brug ikke stålwirer til løft.



Brug løftestropper på mindst 200 cm i længden og med en bæreevne på over 500 kg.
Undgå at lægge pres på akslen og/eller flangen.



Træk altid strømstikket ud af kontakten, før du flytter maskinen.

Miljø

Omgivelsestemperatur: 0°C - 50°C

Relativ luftfugtighed: 85%

Der må ikke være vandkilder, ildkilder, støv, brandfarlige eller eksplosive materialer samt kemikalier i området. Gulvet skal være plant og solidt.

Elektrisk tilslutning

Efter udpakning af hjulafbalanceringsmaskinen, kontroller maskinens integritet og om der forekommer fejl, og saml komponenterne som vist på de følgende billeder.

Standardversionen af maskinen skal tilsluttes en strømforsyning på 230V enkeltfase. Ændring af strømforsyningen må ikke foretages af brugeren; dette skal ske gennem forhandleren eller et autoriseret servicecenter. For at foretage den elektriske tilslutning skal maskinens strømforsyningskabel tilsluttes den type stik, der anvendes i landet.



Alle operationer vedrørende elektrisk tilslutning og indgreb (uanset hvor små) på elektriske dele skal udføres af kvalificeret personale.

Dimensioneringen af den elektriske tilslutning skal foretages i overensstemmelse med den elektriske effekt, som maskinen optager. Optagelsen er angivet i afsnittet "Betjeningspanel"

Brugeren skal:

- Kontrollere, at forsyningsspændingen svarer til den spænding, der er angivet på maskinens mærkeplade;
- Kontrollere ledningernes tilstand og tilstedeværelsen af jordleder;
- Kontrollere, at maskinen er tilsluttet sin egen elektriske forbindelse, udstyret med en automatisk afbryder med følsomhed på 30 mA for at beskytte mod elektrisk overbelastning over 30 mA;
- Tilslutte strømforsyningskablet til stikket med stor omhu og i overensstemmelse med gældende regler.



Når maskinen er slukket i længere tid, er det nødvendigt at frakoble strømstikket for at undgå brug fra uautoriseret personale.



Hvis maskinen tilsluttes direkte til strømforsyningen via hovedtavlen uden brug af stik, skal der installeres en nøglebetjent kontakt for at begrænse maskinens brug til udelukkende kvalificeret personale.



Ved arbejde på elektriske dele, kabler, motorer eller elektriske enheder er det nødvendigt at afbryde strømmen.



Fjern ikke, beskadig ikke, eller gør ikke advarsels-, instruktions- og fareskilte ulæselige. Udskift manglende, beskadigede eller ulæselige mærkater. Mærkater kan fås hos den nærmeste forhandler fra producenten.

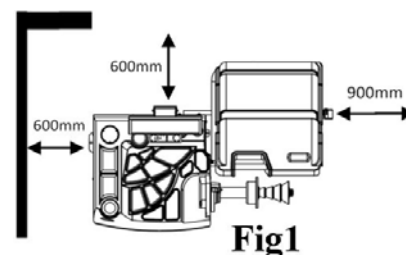


Skader forårsaget af manglende overholdelse af ovenstående instruktioner dækkes ikke af producenten og kan medføre, at garantien bortfalder.

Installationsområde

For at installere maskinen skal du bruge et passende område baseret på oplysningerne vist i billede Fig1. Fra arbejdspositionen skal brugeren kunne se maskinen og det omkringliggende område.

- Installationsområdet skal holdes fri for potentielt farlige genstande.
 - Uautoriseret personale må ikke opholde sig nær arbejds- og installationsområderne.
 - Maskinen skal placeres på en horisontal overflade, helst lavet af beton eller fliser.
 - Undgå skrøbelige og ujævne overflader.
 - Overfladen skal kunne modstå belastningen under maskinens drift.
- Maskinen skal fastgøres til gulvet med skruer og ekspansionsbolte i henhold til følgende instruktioner.



Brugen af maskinen er kun tilladt på steder, hvor der ikke er risiko for eksplosion eller brand.

I tilfælde af, at maskinen ikke bruges i længere tid, er det nødvendigt at afbryde strømforsyningen og beskytte alle dele, der kan blive beskadiget af støv. Smør alle dele, der kan tage skade i tilfælde af oxidation. I dette specifikke tilfælde skal aksel og flange beskyttes.

Miljøoplysninger



Den nedenstående bortskaffelsesprocedure gælder kun for maskiner med symbolet for affaldsspand med kryds over, som vist på datapladerne.



Symbolet med den gennemstregede affaldsbeholder, der er placeret på produktet og på denne side, minder brugeren om, at produktet skal bortskaffes korrekt ved slutningen af dets levetid. Dette produkt kan indeholde stoffer, der kan være farlige for miljøet og menneskers sundhed, hvis det ikke bortskaffes korrekt.

Vi giver derfor nedenstående information for at forhindre, at disse stoffer frigives til miljøet og for at forbedre udnyttelsen af naturressourcer. Elektrisk og elektronisk udstyr må aldrig bortskaffes i den almindelige husholdningsaffald, men skal samles separat for korrekt behandling.

Dermed forhindres de farlige konsekvenser, som ikke-specifik behandling af stofferne i disse produkter eller forkert brug af dele af dem kan have på miljøet eller menneskers sundhed. Desuden hjælper dette med at genvinde, genanvende og genbruge mange af de materialer, der findes i disse produkter. Elektriske og elektroniske producenter og distributører opretter korrekte opsamlings- og behandlingssystemer for disse produkter til dette formål. Ved slutningen af produktets levetid, kontakt din leverandør for information om bortskaffelsesprocedurer. Når du køber dette produkt, vil din leverandør også informere dig om, at du gratis kan returnere en anden slidt apparat til ham, forudsat at det er af samme type og har udført de samme funktioner som det produkt, du lige har købt.

Enhver bortskaffelse af produktet, der udføres på en anden måde end den beskrevet ovenfor, vil være underlagt de sanktioner, der er fastsat i de nationale regler i det land, hvor produktet bortskaffes. Yderligere foranstaltninger for miljøbeskyttelse anbefales: genanvendelse af enhver emballage til produktet og korrekt bortskaffelse af brugte batterier (kun hvis de er indeholdt i produktet).

TEKNISKE DATA

Generelle egenskaber

Forsyningsspænding(1)	100/230V
Strømforbrug:	90W
Afbalanceringshastighed:	140 rpm
Maksimal ubalance beregnet	200 gr
Nøjagtighed	± 1 gr.
Akseldiameter	40 mm
Arbejdstemperatur	0° - +50° C
Opbevaringstemperatur	-10° - +50° C
Relativ luftfugtighed ved opbevaring	30% - 80%
Maskinens vægt (uden tilbehør)	149 kg.
Støjniveau	<70 dB(A)

(1) Strømforsyningsspændingen skal angives ved bestilling. Det er ikke muligt at tilslutte en maskine med en forsyningsspænding på 230 V til et elnet med 110 V og omvendt.

RUTINEMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE



Advarsel!

Producenten fraskriver sig ethvert ansvar i tilfælde af krav, der skyldes brug af ikke-originale reservedele eller tilbehør.



Advarsel!

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



Advarsel!

Fjern eller ændr ikke nogen del af maskinen (undtagen ved serviceeftersyn).



Forsigtig!

Hold arbejdsområdet rent.

Brug aldrig trykluft og/eller vandstråler til at fjerne snavs eller rester fra maskinen.

Træf alle mulige foranstaltninger for at forhindre, at støv samler sig eller hvirvles op under rengøring.

Hold akslen på afbalanceringsmaskinen, spændemotrikken, centreringsskonerne og flangen rene.

Disse komponenter kan rengøres med en børste, der er dyppet i miljøvenlige opløsningsmidler.

Håndtér koner og flanger forsigtigt for at undgå, at de tabes og beskadiges, hvilket kan forringe centreringsnøjagtigheden.

Efter brug opbevares koner og flanger et sted, hvor de er beskyttet mod støv og snavs.

Brug om nødvendigt ethanol (ethylalkohol) til at rengøre displaypanelet.

Udfør kalibreringsproceduren mindst én gang hver sjette måned.

BETJENINGSPANEL

Betjeningspanelet på maskinen er vist på Fig2.

Betjeningspanelet giver operatøren mulighed for at afgive kommandoer og indtaste eller redigere data. Det samme panel viser afbalanceringsresultater og maskinmeddelelser.

Funktionerne for de forskellige dele af betjeningspanelet er beskrevet i tabel til Fig2.

Betjeningspanelet er på bagsiden udstyret med et elektronisk kontrolkort, som indsamler, behandler og viser data.

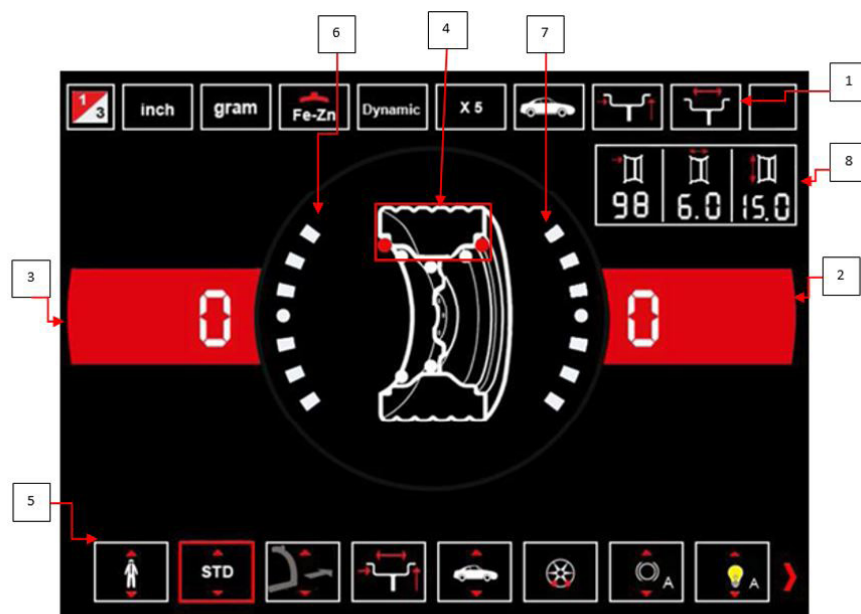


Fig2

Funktioner for forskellige dele af betjeningspanelet

1	Statusikonbånd.
2 - 3	Displayet viser ubalanceværdi indvendig – udvendig.
4	Ubalancepositionsindikator. Positionen afhænger af det valgte program og hjultype.
5	Kontrolikonbånd.
6 - 7	Indikatoren viser den vinkelmæssige ubalanceposition indvendig – udvendig.
8	Datafelt for hjuldimensioner.

Keypad

I denne manual er tasterne nummereret for nemheds skyld fra [1] til [9] som vist på billede Fig3. De ni taster har kun én primær funktion.



Fig3

Pos.	Beskrivelse
1 - 4	Funktionsvalgstaster.
5	"Tilbage"-tast for at vende tilbage til forrige visning.
6	"Enter"-tast for at bekræfte valg.
7	Hurtigmenu (kontrolindikator)
8	"Start"-tast for at starte motoren.
9	"Stop"-tast for at stoppe motoren.
	Standby-LED
	Maskinstatus-LED

Standard-, service-, standby-driftstilstande

Maskinen har tre driftstilstande:

- STANDARD-tilstand. Denne tilstand aktiveres, når maskinen tændes, og det er muligt at udføre hjulafbalancering;
- SERVICE-tilstand. I denne tilstand er forskellige hjælpeprogrammer tilgængelige til indstilling af parametre (såsom gram eller ounce) eller kontrol af maskinens funktioner (såsom kalibrering);
- STAND-BY-tilstand. Efter 5 minutters inaktivitet vil maskinen automatisk gå i STAND-BY-tilstand for at reducere strømforbruget. Den grønne STAND-BY LED på betjeningspanelet blinker, når maskinen er i denne driftstilstand. Alle indsamlede data og indstillinger bevarer i STAND-BY-tilstand. I SERVICE-tilstand er det ikke muligt at skifte til STAND-BY-tilstand.
- For at afslutte STAND-BY-tilstand vælges en af følgende måder:
 - » Tryk på en vilkårlig tast
 - » Drej hjulet manuelt.
 - » Træk afstands-/diametersensoren ud fra hvilestillingen (kun for modeller med automatisk registrering af afstand/diameter)
 - » Træk den udvendige sensor ud fra hvilestillingen (kun for modeller med automatisk registrering af bredde).

MASKINKALIBRERING

For at fungere korrekt skal maskinen kalibreres. Kalibrering gør det muligt at gemme de mekaniske og elektriske parametre, der er specifikke for hver maskine, for at opnå de bedste afbalanceringsresultater.

Kalibreringen af BIL/SUV hjul

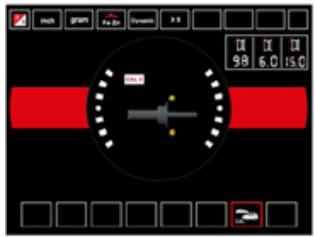
Kalibreringen for bilhjulstypen CAR og SUV-hjulstypen er den samme.

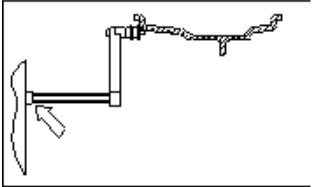
For at udføre maskinkalibrering skal du først sørge for følgende materiale:

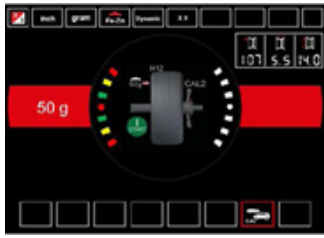
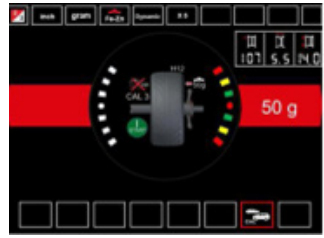
- Et afbalanceret hjul med stålfælg, der har følgende dimensioner: diameter fra 14" - 16".

Det er ikke muligt at bruge hjul med aluminiumsfælg.

- En 50 grams vægt (helst i jern eller zink).

Op	Beskrivelse	
10	Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet for det program, der skal bruges.	
20	Aktivér AUTO/SUV kalibreringsprogrammet ved at vælge CAL, som vil blive grøn.	
30	Bekræft aktivering af AUTO/SUV kalibreringsprogrammet ved at trykke på [6] på tastaturet.	
40	Fjern hjulet og eventuelle andre tilbehør fra akslen.	
50	Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil køre en opstart.	

Op	Beskrivelse	
60	Monter hjulet på akslen. Indtast hjuldimensionerne manuelt. Hvis hjuldataene blev indtastet før kalibreringsprogrammet blev aktiveret, kan dette trin springes over. Det er ikke muligt at indtaste data med det automatiske registreringssystem.	
70	Træk afstandssensoren ud og placer den på hjulet som vist her. Læs afstandsværdien på den graverede skala. Afstandsværdien er altid angivet i millimeter.	
80	Vælg hvilken type dimension, der skal indtastes, ved at trykke på [2] eller [4] på tastaturet og aktivér funktionen til indtastning af afstand mellem hjul og maskine ved at vælge  som vil blive grøn	
90	Indtast aflæsningen ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet	
100	Mål hjulets bredde med det særlige måleværktøj eller aflæs bredden angivet på fælgen. Bredden kan angives i tommer eller millimeter afhængig af den valgte måleenhed.	
110	Vælg hvilken type dimension, der skal indtastes, ved at trykke på [2] eller [4] på tastaturet og aktivér funktionen til indtastning af hjulbredde ved at vælge  som vil blive grøn.	
120	Indtast aflæsningen ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet	
130	Vælg hvilken type dimension, der skal indtastes, ved at trykke på [2] eller [4] på tastaturet og aktivér funktionen til indtastning af hjuldimension ved at vælge  som vil blive grøn.	
140	Læs værdien for diameter angivet på fælgen eller dækket. Diameterværdien kan være i tommer eller millimeter afhængigt af den valgte måleenhed.	
150	Indtast aflæsningen ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet	
160	Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil køre en opstart.	

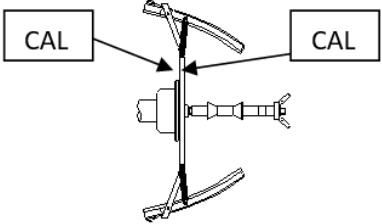
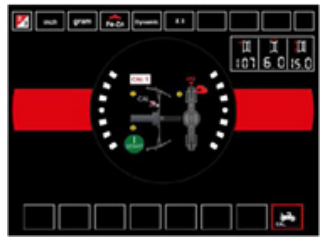
Op	Beskrivelse	
170	Drej hjulet med hånden i pilens retning, indtil du ser 50 g på venstre display.	
180	På hjulets inderside, kl. 12, påsæt 50 g vægten.	
190	Lower the wheel guard: the machine will run a launch.	
200	Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil køre en opstart. Fjern den 50 g vægt, der er påsat indersiden. Drej hjulet med hånden i pilens retning, indtil du ser 50 g på højre display.	
210	På hjulets yderside, kl. 12, påsæt 50 g vægten.	
220	Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil køre en opstart.	
230	Hvis afbalanceringsmaskinen er udstyret med elektromagnetisk bremse til positionering, vil maskinen efter den foregående opstart udføre en række korte opstarter for at kalibrere funktionen til automatisk stop på ubalanceret position (se kapitel SWI – Stop hjulet ved ubalance). Løft ikke hjulbeskyttelsen og tryk ikke på [9] tasten under denne procedure.	
240	Kalibreringen er færdig: maskinen afslutter automatisk kalibreringsprogrammet og vender tilbage til NORMAL-tilstand, klar til at udføre afbalancering.	

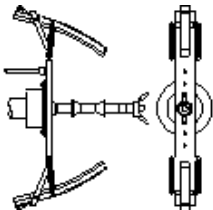
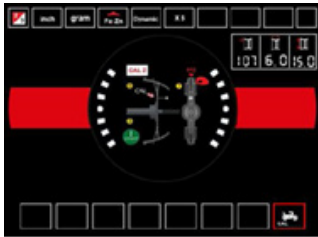
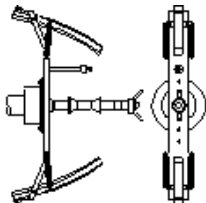
Kalibreringen af MOTO hjul

Kalibrering i henhold til hjultypen MOTO

Kalibrering for hjultypen MOTO (motorcykelhjul) er helt adskilt fra maskinkalibrering for hjultypen BIL/SUV, da den tager højde for, at maskinen bruger en speciel flange til motorcykelhjul, som let ændrer akslens afbalancering.

Hvis kalibrering for hjultypen MOTO ikke er udført, og du forsøger at starte en afbalancering med MOTO valgt som hjultype, vil maskinen ikke udføre opstart og vise fejlkode ERR 031.

Op	Beskrivelse	
10	Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet for det program, der skal bruges.	
20	Aktivér MOTO-kalibreringsprogrammet ved at vælge CAL, som vil blive grøn.	
30	Bekræft aktivering af MOTO-kalibreringsprogrammet ved at trykke på [6] på tastaturet.	
40	Montér motorcykeladapteren på akslen som vist her.	
50	Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil køre en opstart.	
60	Ved slutningen af opstarten vil maskinen vise den viste meddelelse. Anbring kalibreringsvægten på indersiden, som vist. Kalibreringsvægten skal placeres i hullet markeret med “CAL”.	
70	Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil køre en opstart.	

Op	Beskrivelse	
80	Flyt motorcykeladapteren til en stabil lodret position med kalibreringsvægten øverst som vist på figuren. Hvis vægtens position afviger væsentligt fra den lodrette position, vil maskinen nægte at udføre spin og vise fejlkoden ERR 043. Hvis motorcykeladapteren er tæt på den lodrette position, men ikke helt præcist, vil maskinen udføre spin, men ved afslutningen af kalibreringen vil hver afbalanceringsspin have en fejl i den vinkelrette position for vægtene.	
90	Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil køre en opstart.	
100	Ved slutningen af opstarten vil maskinen vise den viste meddelelse. Anbring kalibreringsvægten på ydersiden som vist her. Kalibreringsvægten skal placeres i hullet markeret med "CAL".	
110	Flyt motorcykeladapteren til en stabil lodret position med kalibreringsvægten øverst som vist på figuren. Hvis vægtens position afviger væsentligt fra den lodrette position, vil maskinen nægte at udføre spin og vise fejlkoden ERR 043.	
120	Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil køre en opstart.	
130	Ved afslutningen af spin er kalibreringen af MOTO-hjultypen afsluttet, og maskinen skifter til NORMAL-tilstand, klar til at udføre afbalancering.	

Når kalibreringen er afsluttet, bliver MOTO-hjultypen og ALU1-programtypen indstillet. Hjuldataene bliver også automatisk indstillet af maskinen til denne type kalibrering. Det er til enhver tid muligt at afbryde kalibreringsproceduren undervejs ved at trykke på [5]-tasten. MOTO-hjultypen og ALU1-programtypen forbliver indstillet. Hjuldimensionerne vil være dem, som maskinen automatisk har indstillet til denne type kalibrering.

BRUG AF MASKINEN I NORMALTILSTAND

Maskinen tillader valg mellem otte forskellige balanceringsprogramtyper som angivet i tabellen nedenfor.

Program type	Hjul materiale	Vægtplacering på fælgens sektion	Automatisk indhentning	Bemærkninger
STD	Stål	Default	2 sensorer	Start-up default
ALU1	Aluminum	Default	2 sensorer	Anvendes automatisk ved valg af motorcykelprogram
ALU2	Aluminum	Default	2 sensorer	
ALU3	Aluminum	Default	2 sensorer	
ALU4	Aluminum	Default	2 sensorer	
ALU5	Aluminum	Default	2 sensorer	
ALS1	Aluminum	Standard for indvendig vægt, brugeren placerer udvendig vægt	1 sensor	
ALS2	Aluminum	Leveret af brugeren	1 sensor	

Programtype (Program Type)

For at vælge programmerne i NORMALTILSTAND, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet svarende til det program, der skal anvendes.
- Aktivér STANDARD-programmet ved at vælge STD (standard ved opstart), som vil blive grønt.
- Gennemgå listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.

Placeringen af afbalanceringsvægtene langs fælgens sektion i de forskellige programtyper vises på billedet Fig4.

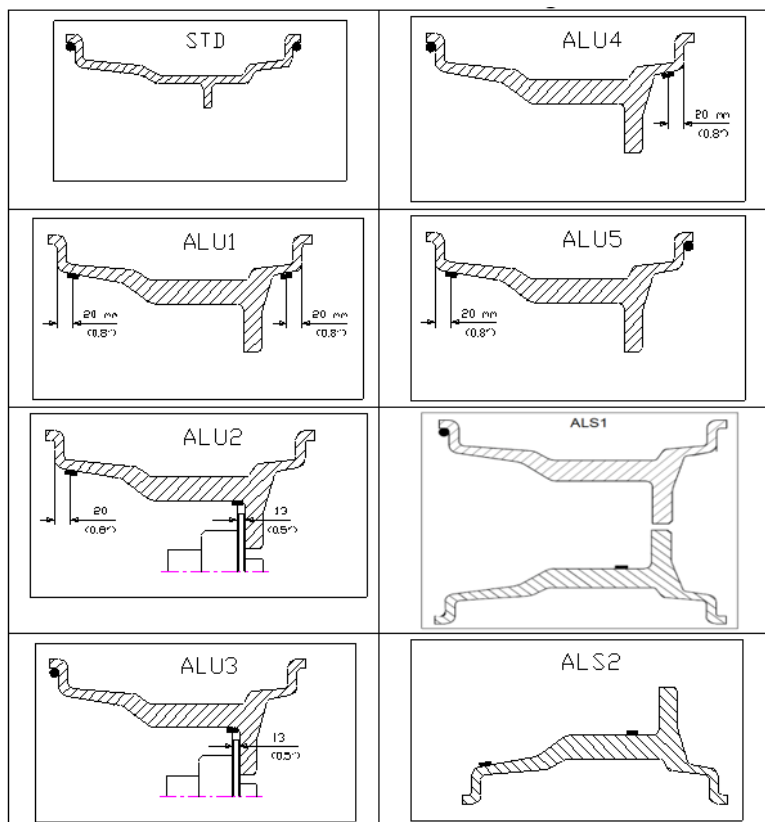


Fig4

Den vinkelmæssige position af afbalanceringsvægtene i de forskellige programtyper vises i tabellen nedenfor.

Program type									
	STD, ALU1, ALU2, ALU3, ALU4, ALU5			ALS1			ALS2		
	Intern	Ekstern	Statisk	Intern	Ekstern	Statisk	Intern	Ekstern	Statisk
Semi-automatisk	H12	H12	H12	H12	Sensor-fælg kontaktpunkt(1)	H6	Sensor-fælg kontaktpunkt(1)	Sensor-fælg kontaktpunkt(1)	H6
Automatisk	H12	H12	H12	H12	Sensor-fælg kontaktpunkt(1)	H6	Sensor-fælg kontaktpunkt(1)	Sensor-fælg kontaktpunkt(1)	H6
Laser	H12	H12	H12	H12	Sensor-fælg kontaktpunkt(1)	H6	Sensor-fælg kontaktpunkt(1)	Sensor-fælg kontaktpunkt(1)	H6

Bemærk (1): Hvis dataindsamlingssystemet er deaktiveret, vil vægtens vinkelposition være ved 6-tiden. I tabellen ovenfor angiver symbolet "H12", at vægtens vinkelposition er kl. 12, mens "H6" angiver kl. 6.

Der er en laserenhed i hovedakselens dæksel på maskinen med funktion til automatisk indtastning af tre værdier. Når laserfunktionen er aktiveret og under ALUS-tilstand, vil laseren automatisk lyse på ubalanceringspositionen. På dette tidspunkt skal vægten placeres på fælgen i 6-tiden.

Maskinens dataindsamlingssystemer defineres som følger:

- Semi-automatisk: Når afstand og diameter automatisk registreres med afstands-/diametersensoren, mens bredden skal indtastes manuelt.
- Automatisk: Når alle fælgens data registreres automatisk med de to sensorer.

Hjultype

Maskinen giver mulighed for at vælge mellem tre forskellige hjul typer som angivet i tabellen

Hjul type	Køretøj	Bemærkning
Bil	Personbil	Start-up default
SUV	Off-road køretøj	Ikke egnet til afbalancering af lastbilhjul
MC	Motorcykel	Tvinger valg af ALU1-programtype

For at vælge en specifik hjul type, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet, der svarer til det ønskede program.
- Aktivér AUTO-programmet ved at vælge  (standard ved opstart), hvilket vil blive grønt.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet, og aktivér MOTO-programmet ved at vælge  .
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet, og aktivér SUV-programmet ved at vælge  .

CAR hjul type (personbiler)

Valg af CAR Wheel Type tillader afbalancering af hjul til personbiler. For terrængående køretøjer kan det være hensigtsmæssigt at vælge SUV Wheel Type (se afsnit nedenfor).

For at vælge CAR-hjul typen, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet , der svarer til det ønskede program.
- Aktivér AUTO-programmet ved at vælge  (standard ved opstart), hvilket vil blive grønt. Sørg for, at statusikonet er aktiveret.

MOTO hjultype (motorcykler)

Valget af MOTO-hjultypen muliggør afbalancering af motorcykelhjul.

Disse hjul skal monteres på akslen ved hjælp af en specifik adapter til motorcykelhjul. Da motorcykeladapteren placerer hjulet længere væk fra maskinen, er det nødvendigt at installere en passende forlængelse til diameter-måleren.

For at vælge MOTO-hjultypen, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet, der svarer til det ønskede program.
- Aktivér AUTO-programmet ved at vælge  (standard ved opstart), hvilket vil blive grønt.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet, og aktivér MOTO-programmet ved at vælge . Sørg for, at statusikonet  er aktiveret.
- For at opnå automatisk indlæsning af hjulenes geometriske data via afstands-/diametermåleren og bredde-sensoren, er det nødvendigt at anvende de samme referencepunkter på fælgen som i programtypen ALU1.

Ydermere, når hjultypen MOTO er valgt, øges den faktiske afstandsværdi med 150 mm på grund af længden af forlængelsen til afstands-/diameterensoren (Fig5).

Når hjultypen MOTO er aktiveret, vælges programtypen ALU1 automatisk. Hvis du forsøger at vælge andre programmer ved hjælp af tasterne [2] eller [4], vil maskinen vise fejlkoden ERR 043. For at opnå automatisk indlæsning af hjulenes geometriske data via afstands-/diametermåleren og bredde-sensoren, er det nødvendigt at anvende de samme referencepunkter på fælgen som i programtypen ALU1.

Ydermere, når hjultypen MOTO er valgt, øges den faktiske afstandsværdi med 150 mm på grund af længden af forlængelsen til afstands-/diameterensoren.

Hver gang motorcykeladapteren afmonteres (for eksempel ved afbalancering af et bilhjul) og monteres igen, er det altid nødvendigt at matche de skrevne "Cal"-mærker, som er til stede på flange og motorcykeladapter, ellers kan afbalanceringsnøjagtigheden blive kompromitteret.

SUV hjultype (off-road køretøjer)

Valget af SUV-hjultype muliggør afbalancering af hjul til off-road køretøjer. Disse køretøjer er generelt udstyret med hjul, der er større end normalt, og dækket er relativt stort i forhold til fælgens diameter (det vil sige ikke lavprofil- eller superlavprofil-typer).

Valget af denne hjultype tillader ikke afbalancering af lastbilhjul, da profilerne for disse fælge er væsentligt anderledes.

For at vælge SUV-hjultypen skal du gøre følgende:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet svarende til det ønskede program.
- Aktivér AUTO-programmet ved at vælge  (standard ved opstart), som derefter bliver grøn.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet og aktivér SUV-programmet ved at vælge . Sørg for, at statusikonet  er aktiveret.

For SUV-hjultypen er alle programtyper, der er angivet i tabellen på side 19, tilgængelige. Vægtens placering på fælgens sektioner er de samme som vist på billede Fig4.

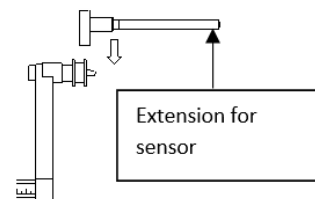
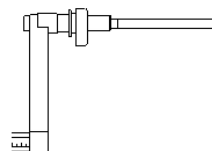


Fig5



Indtastning af hjuldimensioner

Dimensionerne på hjulet, der skal afbalanceres, kan indtastes automatisk (delvist eller fuldstændigt).

Manuel indtastning af hjuldimensionerne for programmerne STD og ALU1,2,3,4,5

For at indtaste hjulstørrelsen manuelt skal du gøre følgende:

1. Monter hjulet på akslen og spænd det fast med spændemøtrikken.
2. Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet for det ønskede program.
3. Aktivér STANDARD-programmet ved at vælge  standard ved opstart), som vil blive fremhævet med grønt. Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.
4. Aktivér ALS-programmet ved at vælge  eller .
5. Træk Distance-/Diameterføleren ud og placer den på det plan, der er valgt som det indvendige plan. Positionen afhænger af det valgte program, enten ALS1 eller ALS2.
 - ALS1: Den hvide vægt repræsenterer den indvendige klipsvægt. Se Fig6.
 - ALS2: Den blå vægt repræsenterer den indvendige klæbevægt. Se Fig7.
6. Vent på den lange anskaffelseslyd, og sæt derefter Distance-/Diameterføleren tilbage i hvileposition. Under målingen vises afstands- og diameterverdierne på datafeltet for hjuldimensioner. Anskaffelse af det indvendige plan bekræftes af en lang bip efterfulgt af et kort bip.
7. Træk Distance-/Diameterføleren ud og placer den på det plan, der er valgt som det udvendige plan. Den røde vægt repræsenterer den udvendige klæbevægt. (Fig6 - Fig7)
8. Vent på den lange anskaffelseslyd, og sæt derefter føleren tilbage i hvileposition. Anskaffelse af det udvendige plan bekræftes af en lang bip efterfulgt af to korte bip.
9. Hjuldimensionerne er nu registreret og værdierne kan vises i datafeltet for hjuldimensioner.



Fig6



Fig7

Brug af specialprogramtyperne ALS1 og ALS2 til alu-følge

Maskinen har to specialprogrammer for aluminiumsfølge kaldet ALS1 og ALS2.

Når man er i STD-tilstand, kan man ved at trække måleskalaen to gange i træk aktivere ALS2-tilstand direkte.

Disse to programmer adskiller sig fra de standardprogrammer for aluminiumsfølge (ALU1 til ALU5), da brugeren selv kan vælge, hvor vægtene skal placeres. Dette gør det muligt at afbalancere aluminiumsfølge med særlige former, som er svære at håndtere med standardprogrammer, hvor vægtene skal placeres på præcise positioner.

Forskellen mellem ALS1 og ALS2 er, at i ALS1 kan brugeren frit vælge den ydre afbalanceringsposition (indre position), mens man i ALS2 frit kan vælge begge afbalanceringspositioner.

ALS1- og ALS2-programmerne anvender kun Distance-/Diameterføleren til at registrere de afbalanceringsplaner, brugeren vælger. Breddeføleren anvendes ikke.

Brugen af ALS1- og ALS2-programmerne er opdelt i tre dele:

- Anskaffelse af afbalanceringsplaner
- Afbalanceringspind
- Søgning efter afbalanceringsplaner for placering af vægte

Afbalanceringspind

For at udføre afbalanceringspindet skal du gøre følgende:

- Sænk hjulbeskyttelsen for at starte afbalanceringskørslen. Når spindecykklussen er afsluttet, vises ubalancens værdier beregnet ud fra de valgte afbalanceringsplaner.
- Maskinen aktiverer også automatisk søgetilstand for afbalanceringsplanerne. (Fig6 - Fig7)

Søgning af afbalanceringsplanerne

Formålet med søgningen af afbalanceringsplanerne er at finde de afbalanceringsplaner, som tidligere blev valgt af operatøren, for at kunne påføre afbalanceringsvægtene.

Fortsæt som følger:

- Påfør vægten vist på venstre display (indvendig position) øverst på måleren for Distance-/Diameterføleren (Fig8)
- Drej hjulet manuelt, indtil alle de indvendige ubalancepositions-LED'er lyser (se Fig9). Blokér hjulet i denne position med hjælp af pedalbremsen (hvis installeret) eller den elektromagnetiske bremse.
- Træk langsomt føleren ud, indtil du hører en kontinuerlig biplyd, der indikerer, at det indvendige afbalanceringsplan er nået. Det blå bånd repræsenterer anvendelsespunktet for den indvendige vægt
- Blokér Distance-/Diameterføleren ved denne afstand, drej derefter føleren, indtil klæbevægten sættes fast på fælgen. Følerens kontaktpunkt vil være en position mellem klokken 12 og klokken 6, afhængigt af fælgens diameter.
- Slip hjulet og drej det med hånden, indtil alle de udvendige ubalancepositions-LED'er lyser. Træk langsomt føleren ud, indtil du hører en kontinuerlig biplyd, der indikerer, at det udvendige afbalanceringsplan er nået. Det røde bånd repræsenterer anvendelsespunktet for den udvendige vægt.
- Blokér Distance-/Diameterføleren ved denne afstand, drej derefter føleren, indtil klæbevægten sættes fast på fælgen. Følerens kontaktpunkt vil være en position mellem klokken 12 og klokken 6, afhængigt af fælgens diameter.
- Sænk hjulbeskyttelsen for at starte afbalanceringskørslen. Ved afslutningen af kørslen vises ubalancedataene.
- Hvis du skal afbalancere et identisk hjul, er det muligt at springe dataregistreringen af afbalanceringsplanerne over og straks udføre afbalanceringspindet og derefter søgning efter afbalanceringsplanerne. De afbalanceringsplaner, der anvendes til beregningen, vil være de samme, som maskinen tidligere har gemt.

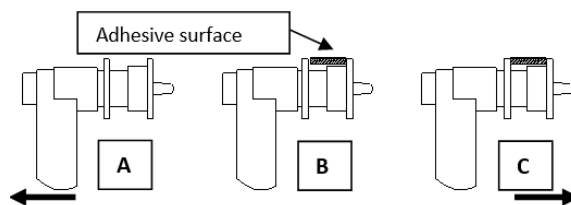


Fig8



Fig9

Når laserfunktionen er aktiveret:

- Ubalancevægten vil blive vist, når rotationen stopper.
- Drej dækket, indtil alle de venstre (eller højre) LED'er lyser.
- Sæt derefter vægten fast på indersiden ved klokken 6-positionen.
- Drej dækket, indtil alle de højre (eller venstre) LED'er lyser.
- Sæt derefter vægten fast på ydersiden ved klokken 6-positionen.
- Træk beskyttelsesdækslet ned for at starte rotation. Ubalancevægten vil blive vist efter rotationen.
- Hvis du afbalancere et dæk i samme størrelse, kan du springe dataregistrerings-trinnet over og dreje dækket direkte for at afbalancere og derefter søge efter ubalancen. De afbalanceringsdata, der bruges til beregningen, er de samme som sidst gemt af maskinen.

OPTIMERING

Optimeringsprogrammet bruges til at minimere mængden af afbalanceringsvægte, der skal påføres fælgen, ved at modvirke fælgens ubalance med dækkets ubalance. Derfor bruges dette program, når hjulet kræver påføring af tunge afbalanceringsvægte.

For at gå ind i OPTIMERINGS-programmet, fortsæt som følger:

1. Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil starte en kørsel.
2. Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet, der svarer til det program, der skal bruges.
3. Aktivér OPTIMERINGS-programmet ved at vælge  (som vil blive markeret med grønt), og bekræft ved at trykke på [6] på tastaturet.
4. Hvis hjulets statiske ubalance er mindre end 12 gram, vises fejlmeddelelsen ERR 055, og maskinen vil automatisk afslutte optimeringsprogrammet. Hvis hjulets statiske ubalance derimod er større end 12 gram, vil maskinen starte OPTIMERINGS-programmet.
5. Placer ventilen ved klokken 12, lav en markering på dækket ud for ventilen, og tryk på [6] på tastaturet.
6. Fjern hjulet fra akslen, løs dækkanten, drej dækket, så mærket er 180° i forhold til ventilen. Monter hjulet igen på akslen, og fjern den tidligere lavede markering. Sænk hjulbeskyttelsen: maskinen vil starte en kørsel.
7. Ved afslutningen af kørslen placeres ventilen ved klokken 12, og tryk på [6] på tastaturet for at fortsætte. I dette tilfælde vises meddelelsen som vist i figuren for næste fase.
8. Drej hjulet, indtil alle retningspils-LED'er lyser, og markér derefter klokken 12-positionen og tryk på tast [6] på tastaturet.
9. Fjern hjulet fra afbalanceringsmaskinen, fjern dækkanten og drej det, indtil ventilen flugter med mærket på dækket. Optimeringen er færdig: afslut optimeringsmenuen ved at trykke på [5].
10. Monter hjulet igen på afbalanceringsmaskinen og afbalancér det med den normale procedure.

SKJULTE VÆGTE PROGRAM

Dette program deler den udvendige vægt "Pe" i to vægte W1 og W2 (mindre end den oprindelige udvendige vægt W), placeret i to vilkårlige positioner valgt af operatøren.

De to vægte W1 og W2 skal danne en maksimal vinkel på 120° inklusive den udvendige vægt "Pe", som vist i Fig10.

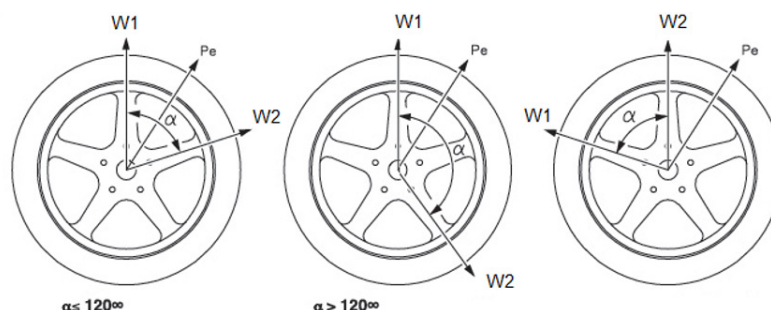


Fig10

Programmet Skjulte Vægte (Hidden Weights) bruges til alufælge, når:

- Du ønsker at skjule den udvendige vægt bag to eger af æstetiske årsager;
- Positionen for de udvendige vægte falder sammen med en eg, og derfor kan en enkelt vægt ikke anvendes.

BEMÆRK: Dette program kan bruges med enhver Programtype og med enhver Hjultype. Det kan også bruges til at opdele den statiske vægt i to separate vægte (særligt nyttigt ved motorcykelhjul).

For at gå ind i SKJULTE VÆGTE-programmet, fortsæt som følger:

- Anbring den indvendige vægt, som angivet på venstre display, på fælgen.
- Drej hjulet manuelt, indtil alle de udvendige ubalancesøgnings-LED'er lyser.
- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg det ikon, der svarer til det program, der skal bruges.
- Aktivér SKJULTE VÆGTE-programmet ved at vælge  (som vil blive markeret med grønt), og bekræft ved at trykke på [6] på tastaturet. Hvis hjulet er afbalanceret på den udvendige side, vil maskinen vise fejlkoden ERR 050 for at signalere, at operationen ikke er tilladt.
- Drej hjulet manuelt mod uret, så sensoren er bag den første valgte eg. Bekræft ved at trykke på [6] på tastaturet.
- Drej hjulet manuelt videre mod uret, forbi ubalancepunktet, og placer sensoren bag den anden valgte eg. Bekræft ved at trykke på [6] på tastaturet.
- Brug sensorens målehoved til at placere vægten bag den første valgte eg (W1).
- Brug sensorens målehoved til at placere vægten bag den anden valgte eg (W2).
- Proceduren for programmet Skjulte Vægte er færdig: tryk på [5] for at afslutte og starte afbalancerings testen.

ANDEN OPERATØR

Maskinen har to separate hukommelser, som gør det muligt for to operatører at arbejde samtidig med forskellige indstillinger. Denne funktion kan gøre arbejdet på værkstedet hurtigere, fordi når en operatør f.eks. er optaget af at fjerne eller montere et dæk, kan den anden operatør bruge maskinen til at udføre afbalanceringsoperationer og omvendt.

I denne manual defineres de to operatører som operatør 1 og operatør 2.

Når operatør 1 har afsluttet sine opgaver på maskinen eller er involveret i andre aktiviteter, kan operatør 2 arbejde med maskinen ved at bruge de indstillinger, der passer til den hjultype, han arbejder med, uden at ændre de indstillinger, der er indtastet af operatør 1. Når maskinen tændes, er de to hukommelser som standard indstillet med de samme værdier.

For at vælge ANDEN OPERATØR-programmet, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg det ikon, der svarer til det program, der skal bruges.
- Aktiver programmet for 1 OPERATØR ved at vælge  (som standard ved opstart), hvilket vil blive markeret med grønt.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.
- Aktiver programmet for 2 OPERATØRER ved at vælge .

HJÆLPEPROGRAMMER

Hjælpeprogrammer er kun tilgængelige i NORMAL-tilstand.

Valg af opløsning for ubalancevisning

Maskinen har to opløsninger for visning af hjulubalancer. De to opløsninger defineres som X1 (høj opløsning) og X5 (lav opløsning). Opløsningen, hvormed hjulenes ubalance vises, varierer afhængigt af vægtenheden som angivet i tabellen nedenfor.

Indstil opløsning	Ubalancemåleenhed	Visningsopløsning	Bemærkninger
X1 (Høj opløsning)	Grams	1 gram	
	Ounces	0,1 ounces	
X5 (Lav opløsning)	Grams	5 gram	X5-opløsning er standardindstillingen ved opstart.
	Ounces	0,25 ounces	

For at ændre UBALANCE VISNINGSOPLØSNINGEN, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg det ikon, der svarer til det program, der skal bruges.
- Aktiver ARBEJDSOPLØSNINGS-programmet ved at vælge  (som standard ved opstart), hvilket vil blive markeret med grønt.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.
- Aktiver "X1" OPLØSNINGS-programmet ved at vælge . Sørg for, at statusikonet  er aktiveret.

Valg af visning for statisk ubalance

For at vise STATISK UBALANCE, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg det ikon, der svarer til det program, der skal anvendes.
- Aktiver DYNAMISK-programmet ved at vælge  (som standard ved opstart), hvilket vil blive markeret med grønt
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.
- Aktiver STATISK-programmet ved at vælge . Sørg for, at statusikonet **STATIC** er aktiveret.

Bemærk: I nogle tilfælde indstilles statisk ubalance automatisk af maskinen i henhold til de aktuelle indstillinger. For eksempel, hvis MOTO-hjulstypeprogrammet er aktiveret og bredden er sat til mindre end 4,5 tommer, vil maskinen automatisk indstille visning af statisk ubalance.

Elektromagnetisk låsebremse

Den elektromagnetiske låsebremse er nyttig til at blokere hjulet i enhver position og forenkler visse operationer som påføring eller fjernelse af afbalanceringsvægte. Den anvendes også ved automatisk eller manuel standsning af hjulet i ubalancerede positioner, som beskrevet i kapitel "Laser": Hjulstopprocedure i ubalancerede positioner.

For at aktivere og/eller deaktivere den ELEKTROMAGNETISKE BREMSE, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg det ikon, der svarer til det program, der skal anvendes.
- Aktiver BREMSE AKTIVERING ved at vælge  A (som standard ved opstart), hvilket vil blive markeret med grønt.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.
- Aktiver BREMSE DEAKTIVERING ved at vælge  A.

Den elektromagnetiske låsebremse deaktiveres automatisk i følgende tilfælde:

- Hver gang der udføres en afbalanceringskørsel
- Hver gang en hjulstopprocedure udføres ved lav hastighed
- Efter ét minuts kontinuerlig aktivering (for at undgå overophedning af bremsen)

Den elektromagnetiske bremse kan kun bruges manuelt i NORMAL-tilstand. Den kan ikke bruges i SERVICE-tilstand.

Belysning

Belysningen er meget nyttig, fordi den lyser den indvendige del af fælgen op.

For at aktivere og/eller deaktivere BELYSNINGEN, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg det ikon, der svarer til det program, der skal anvendes.
- Aktiver BELYSNING AKTIVERING ved at vælge  A (som standard ved opstart), hvilket vil blive markeret med grønt.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.
- Aktiver BELYSNING DEAKTIVERING ved at vælge  A.

Belysningen styres også automatisk af maskinen og tændes i følgende tilfælde:

- Når Distance/Diameter-sensoren trækkes ud
- Efter en hjulstopprocedure i ubalanceret position (hvilket resulterer i placeringen for den indvendige vægt)
- Når hjulet befinder sig i den indvendige afbalanceringsposition ved manuel rotation efter en måling

Laser

Funktionen af laseren er at positionere det endelige ubalancepunkt for at lette operatørens observation og betjening.

For at aktivere og/eller deaktivere laseren, fortsæt som følger: (vises kun under ALUS2-tilstand)

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg det ikon, der svarer til det program, der skal anvendes.
- Aktivér laserprogrammet ved at vælge . Ikonet bliver til . Laseren er aktiveret.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [Back], [2] eller [4] på tastaturet.
- Aktivér ALUS2-tilstanden ved at vælge . Ikonet  er aktiveret.
- Vælg  og ikonet  er aktiveret.
- Til sidst vises laserens display-interface. Laserfunktionen er aktiveret.

Hjulstopprocedure ved ubalancerede positioner

Maskiner udstyret med elektromagnetisk låsebremse er i stand til automatisk at stoppe hjulet ved den første ubalancevinkel, der registreres under rotation. Dette gør det muligt for operatøren at få hjulet i korrekt position klar til påføring af afbalanceringsvægten, hvilket øger arbejdhastighed og produktivitet.

SWI Mode	Hvornår udføres proceduren:	Hvem kan køre proceduren:	Bemærkninger
Automatic	Ved afslutningen af hver målekørsel	Maskinen	Dette udføres kun, hvis der er mindst én ubalanceværdi på hjulet. Ellers vil konventionel opbremsning finde sted.
Low Speed	Når hjulet er standset og hjulskærmen er løftet	Brugeren	Procedure startet ved at trykke på [8]-tasten: Hjulet begynder at rotere med lav hastighed, indtil den første vinkelposition med ubalance nås.
Manual	Ved afslutning af målekørsel og manuel rotation med løftet hjulskærm	Brugeren	Ved hver passage gennem en ubalanceposition aktiveres den elektromagnetiske bremse i 30 sekunder.

Automatisk hjulstopprocedure

Under den automatiske hjulstopprocedure måler maskinen rotationshastigheden under bremsning ved afslutningen af en kørsel. Når en forudbestemt hastighed nås, slipper bremsen og lader hjulet rotere frit ved inert. Når hastigheden er lav nok, venter maskinen på, at hjulet passerer gennem en ubalanceret vinkelposition, hvorefter den elektromagnetiske bremse aktiveres.

Bemærk: Af sikkerhedsmæssige årsager aktiveres hjulstopproceduren ikke, når MOTO-hjultypen er valgt.

Hjulstopprocedure ved lav hastighed

Ved lavhastighedsproceduren har hjulet allerede gennemført målekørslen og står stille. Hvis operatøren trykker på [8]-tasten med hjulskærmen hævet, giver maskinen en let acceleration til hjulet og lader det derefter rotere frit ved inert. Når hastigheden er lav nok, venter maskinen på, at hjulet passerer gennem en ubalancevinkel og aktiverer derefter den elektromagnetiske bremse.

Bemærk: Af sikkerhedsmæssige årsager aktiveres hjulstopproceduren ikke, når MOTO-hjultypen er valgt.

Manuel hjulstopprocedure

I denne tilstand aktiveres hjulstopproceduren ved manuel rotation af hjulet, hvis hjulskærmen er hævet. Når hjulet passerer gennem en vinkelposition med ubalance, vil maskinen aktivere den elektromagnetiske låsebremse.

Den vinkelmæssige positionsnøjagtighed afhænger af mange faktorer. Blandt de vigtigste er: hjulstørrelse og -vægt, justering af den elektromagnetiske bremse, temperatur, remspænding.

I alle tilfælde skal følgende overvejes:

- Hvis den elektromagnetiske låsebremse er deaktiveret, vil hjulstopproceduren ikke blive udført i nogen af de tre tilstande.
- Hvis rotationshastigheden falder brat på grund af hjulets inertie under den automatiske hjulstopprocedure eller lavhastighedsproceduren (f.eks. på grund af for stor friktion i de roterende mekaniske dele), vil maskinen tilføje en let ekstra acceleration til selve hjulet for at nå den første vinkelposition med ubalance. Hvis hjulet trods dette ikke når denne position, afbrydes hjulstopproceduren efter 5 sekunder, og maskinen viser fejlkode ERR 042.
- Når du bruger den manuelle hjulstopprocedure, vil afbalanceringspræcisionen også afhænge af den hastighed, hvormed operatøren drejer hjulet: for høj eller for lav hastighed reducerer nøjagtigheden.

Valg af gram/ounces

For at ændre den aktuelle ENHED FOR MÅLING, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg det ikon, der svarer til det program, der skal bruges.
- Aktivér arbejdsprogrammet i GRAM ved at vælge  (som standard ved opstart), som bliver grønt.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.
- Aktivér arbejdsprogrammet i OUNCES ved at vælge , og sørg for, at statusikonet  er aktiveret.

Vælg tommer/millimeter

For at ændre ENHEDEN FOR HJULETS DIMENSIONER, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg ikonet for det program, der skal bruges.
- Aktivér arbejdsprogrammet I TOMMER ved at vælge  (standard ved opstart), som vil blive grønt.

Gennemse listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.

Aktivér arbejdsprogrammet I MILLIMETER ved at vælge , og sørg for, at statusikonet  er aktiveret

Vælg afbalanceringsvægt-materiale Fe/Zn eller Pb

Valget af materialetype ændrer en smule på afbalanceringsresultaterne, fordi vægte i jern/zink er lettere end dem i bly og derfor er større. Maskinen tager højde for disse forskelle ved beregning af ubalancen.

Option	Type af afbalanceringsmateriale	Bemærkninger
Fe	Jern eller zink	Dette materiale er valgt som standard.
Pb	Bly	I nogle lande (såsom dem i EU) er blyvægte forbudt ved lov.

For at ændre MATERIALET FOR AFBALANCERINGSVÆGTE, fortsæt som følger:

- Tryk på [2] eller [4] på tastaturet og vælg det ikon, der svarer til det program, der skal bruges.
- Aktivér arbejdsprogrammet med VÆGTE I JERN/ZINK ved at vælge  (som standard ved opstart), hvilket vil blive grønt.
- Rul gennem listen over tilgængelige programmer ved at trykke på [1] eller [3] på tastaturet.
- Aktivér arbejdsprogrammet med VÆGTE I BLY ved at vælge , og sørg for, at statusikonet  er aktiveret.

Fejlkoder

Fejlsignalet ledsages altid af et tredobbelt bip, der angiver, at maskinen ikke kan udføre den kommando, som operatøren har givet, eller at der under drift er opstået forhold, der forhindrer fortsættelse af den igangværende handling.

Maskinen rapporterer fejlbetingelser ved at vise en oversigt over årsagen til fejlen.

Listen over fejlkoder og deres beskrivende oversigter findes i tabellen nedenfor.

Code	Beskrivelse	Bemærkninger
000 - 009	Intern fejl i maskinparametre.	Kontakt teknisk support.
010	Omvendt rotation af hjulet.	Kontakt teknisk support.
012	Hjulet kan ikke stoppes ved afslutningen af opstarten.	Tjek netspændingen. Hvis kontrollen ikke giver resultat, kontakt teknisk support.
014	Hjulet roterer ikke.	Kontakt teknisk support.
015	Tastaturet er blokeret ved opstart.	Slip alle knapper, og sluk eller genstart maskinen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
016	Afstandssensoren er ikke i hvileposition ved opstart eller når Start trykkes.	Placer sensoren tilbage i hvileposition: fejlen bør forsvinde. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
017	Bredde-sensoren er ikke i hvileposition ved opstart eller når Start trykkes.	BEMÆRK: Hvis tast [P5] trykkes, deaktiveres maskinens målesystem midlertidigt, og betjeningen kan fortsættes. Den deaktiverede tilstand varer, indtil maskinen er slukket.
019	Kommunikationsfejl i processor.	Sluk og tænd maskinen igen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
020	Manglende kommunikation med eeprom-hukommelsen.	Maskinen kan stadig bruges, men alle funktioner relateret til USB-porten er deaktiveret.
021	Manglende eller forkert kalibreringsdata.	Sluk og tænd maskinen igen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
022 - 024	Fejl under kalibrering.	Udfør kalibrering for hjultype CAR/SUV og/eller MOTO. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
025	Vægt til stede under Cal0-kalibreringsfasen.	Se også ERR 030 og ERR 031.
026	Opstart uden vægt eller fejl i pick-up A-signal under Cal2-kalibreringsfasen.	For stor ubalance eller fejl. Sluk og tænd maskinen igen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
027	Opstart uden vægt eller fejl i pick-up B-signal under Cal2-kalibreringsfasen.	Fjern vægten og gentag Cal0-fasen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
028	Opstart med vægt på indersiden under Cal3-kalibreringsfasen. I denne fase skal vægten være på ydersiden.	Anbring den foreskrevne vægt og gentag opstarten. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
030	Manglende kalibreringsdata for hjultypen CAR/SUV.	Anbring den foreskrevne vægt og gentag opstarten. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.

Code	Beskrivelse	Bemærkninger
031	Manglende kalibreringsdata for hjultypen MOTO (motorcykel).	Fjern vægten fra indersiden og gentag opstarten. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
034	Hjultypen MOTO er aktiveret: en anden programtype end ALU1 kan ikke bruges.	Udfør kalibrering for hjultypen CAR/SUV.
039	Hjulskaermen er åben: den ønskede handling kan ikke udføres.	
043	Flangen til motorcykler var ikke præcis lodret, da Start blev trykket under kalibreringsfaserne MOTO Cal2 og Cal3.	Placer motorcykelflangen præcist lodret (med CAL-mærket øverst), og tryk derefter på [P8] Start.
046	Diameter-sensoren er aktiveret, men frakoblet.	Tryk på tast [P5]: maskinens målesystem bliver midlertidigt deaktiveret, og betjeningen kan fortsætte. Den deaktiverede status varer, indtil maskinen slukkes.
047	Bredde-sensoren er aktiveret, men frakoblet.	Tryk på tast [P5]: maskinens målesystem bliver midlertidigt deaktiveret, og betjeningen kan fortsætte. Den deaktiverede status varer, indtil maskinen slukkes.
051	Skjulte Vægte-program: det valgte punkt er for langt fra den eksterne ubalancens position.	Punktet skal være inden for op til 120° fra den eksterne ubalancens position.
052	Skjulte Vægte-program: den eksterne ubalancens position er ikke mellem de valgte punkter W1 og W2.	Vælg W1- og W2-punkter, så de inkluderer den eksterne ubalancens position.
055	Den statiske ubalance på hjulet er for lav: Optimeringsprogrammet kan ikke bruges.	

Akustiske signal

Maskinen udsender forskellige akustiske signaler afhængigt af dens status. Akustiske signaler er angivet i tabellen.

Signal	Betydning	Bemærkninger
Meget kort bip	Manuel indtastning af hjulens geometriske data.	
Kort bip	Valg af et program eller en funktion.	
Langt bip	Erhvervelse.	- Erhvervelse af en værdi - Erhvervelse af hjuldimensioner i programmerne STD, ALU1, ALU2, ALU3, ALU4, ALU5.
Langt bip + 1 kort bip		Erhvervelse af den indvendige plan i programmerne ALS1 eller ALS2.
Langt bip + 2 kort bip		Erhvervelse af den udvendige plan i programmerne ALS1 eller ALS2.
Dobbelt bip	Advarsel.	En særlig situation er opstået, som kræver operatørens opmærksomhed.
Trippel bip	Funktion ikke tilgængelig eller fejl.	Den ønskede funktion er ikke tilgængelig, eller der er opstået en fejltilstand.
Kort bip + langt bip	Gemmer én eller flere værdier i kredsløbets permanente hukommelse (EEPROM).	F.eks. ved afslutning af kalibreringsfaser.
Intermitterende bip	Justering.	Signal anvendt i nogle serviceprogrammer for at forenkle justering af sensorer.

Det akustiske signal høres også i cirka to sekunder ved maskinens opstart, hvilket gør det muligt for operatøren at kontrollere alarmens (summerens) funktion.

BRANDFOREBYGGELSESMIDLER TIL BRUG

Konsulter følgende tabel for at vælge den mest egnede brandslukker.

	Tørre materialer	Brandfarlige væsker	Elektrisk udstyr
Hydraulisk	JA	NEJ	NEJ
Skum	JA	JA	NEJ
Pulver	JA*	JA	JA
CO2	JA*	JA	JA

JA* Kan bruges, hvis mere passende brandslukningsmaterialer ikke er tilgængelige, eller for mindre brande.



Advarsel!

Oplysningerne i denne tabel er af generel karakter. De er beregnet som en retningslinje for brugeren. Anvendelser af hver type brandslukker vil blive fuldt ud illustreret af de respektive producenter på anmodning.



BRADBURY

Producenten forbeholder sig retten til at
ændre produkterne uden forudgående
meddelelse til køberen.