

Osprey

Afbalancer MC

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.

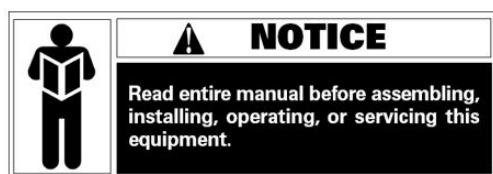


Advarsel: Betjening kan forårsage alvorlig skade eller usikkerhed.



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.

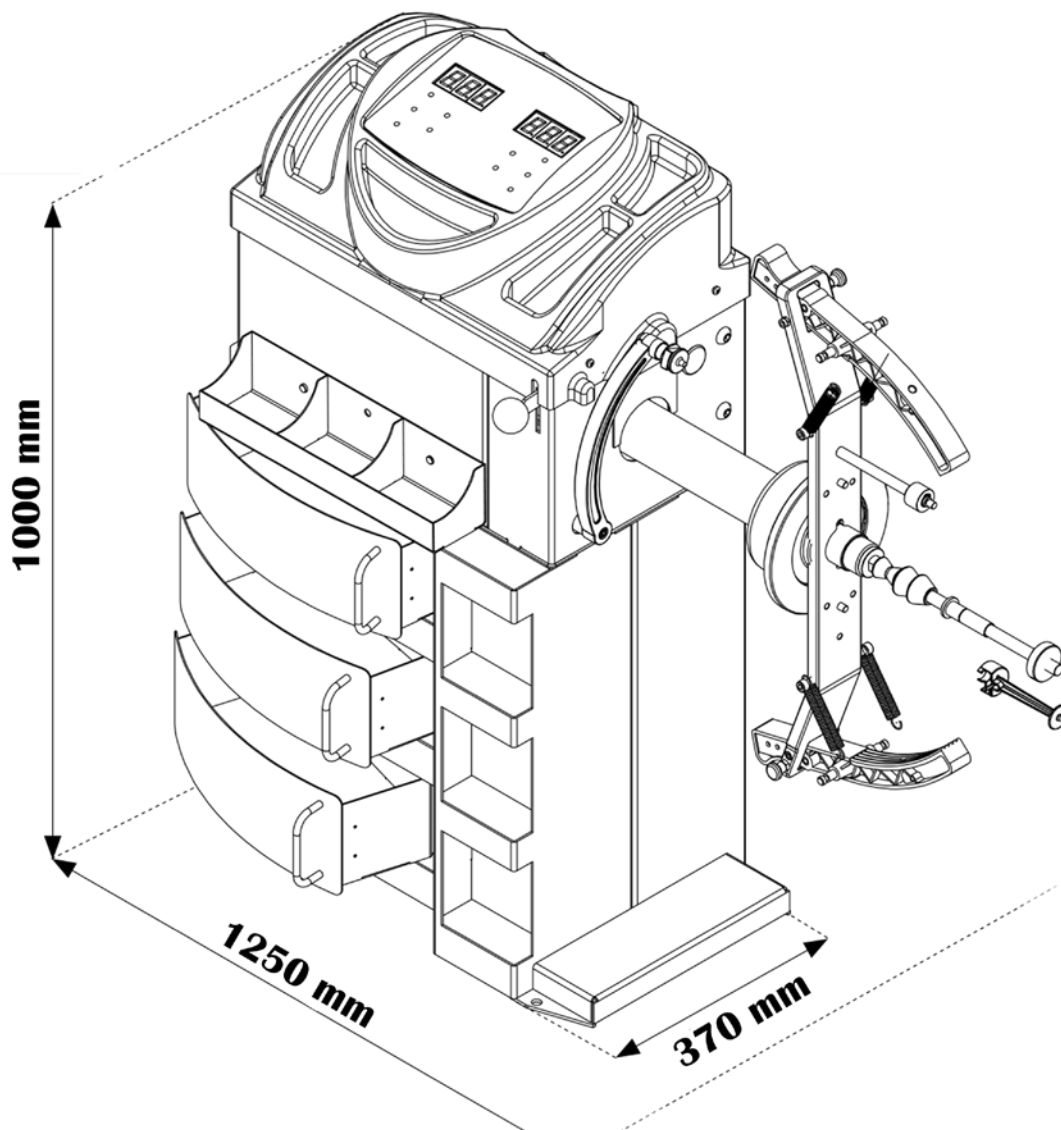
Under hejseoperation anbefales det, at nogle personer støtter maskinen. Ved løft eller hejse må hastigheden ikke overstige 35 mm/s, for at undgå, at maskinens inert i forårsager glidning, svingning og dermed fare.

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	7
Installation	7
Miljø	7
Elektrisk tilslutning	8
Installationsområde	9
Miljøoplysninger	9
TEKNISKE DATA	10
Generelle egenskaber	10
RUTINEMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE	10
OPSTART AF MASKINE – DIAGNOSTIK	11
BETJENINGSPANEL	12
Funktioner for forskellige dele af betjeningspanelet	12
Keypad	13
Standard-, service-, standby-driftstilstande	14
MASKINKALIBRERING	14
Hvornår maskinkalibrering skal udføres	14
Kalibreringen af BIL/SUV hjul	15
BRUG AF MASKINEN I STD MODE	17
Afbalanceringsstyper	18
Hjultype	20
CAR hjultype (personbiler)	21
MOTO hjultype (motorcykler)	21
Indtastning af hjuldimensioner	22
OPTIMERING	29
SKJULTE VÆGTE-PROGRAM	30
HJÆLPEPROGRAMMER	31
Valg af opløsning for ubalancevisning	31
Valg af visning for statisk ubalance	32
Midlertidig deaktivering af diameter- og afstandssensoren (hvor relevant)	32

”SERVICE” TILSTAND	33
[P1] MENU Sensor kalibreringsprogrammer	33
Anvendelse af knapperne [P2] - [P9]	34
Anvendelse af knapperne [F+P1] - [F+P9]	34
SIGNALER	36
Fejlkoder	36
Akustiske signal	38
Særlige visuelle signaler	38
FEJLFINDING	39
VEDLIGEHOLDELSE	40
INFORMATION VEDRØRENDE DESTRUERING	40
MILJØOPLYSNINGER	40
BRANDFOREBYGGELSESMIDLER TIL BRUG	41

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 strømtikket 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 "Maskinopstart - Diagnose"

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.

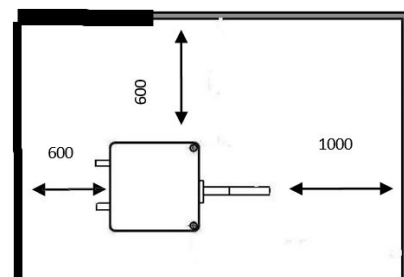


Fig1



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)	200-240V
Strømforbrug:	100W
Afbalanceringshastighed:	80 rpm
Nøjagtighed:	±1g
Akseldiameter:	40 mm
Arbejdstemperatur:	0°C-50°C
Opbevaringstemperatur:	-10°C-55°C
Relativ luftfugtighed ved opbevaring:	30%-90%
Maskinens vægt (uden tilbehør):	107.5kg
Støjniveau:	<70 dB

RUTINEMÆSSIG VEDLIGEHOLEDSE



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!

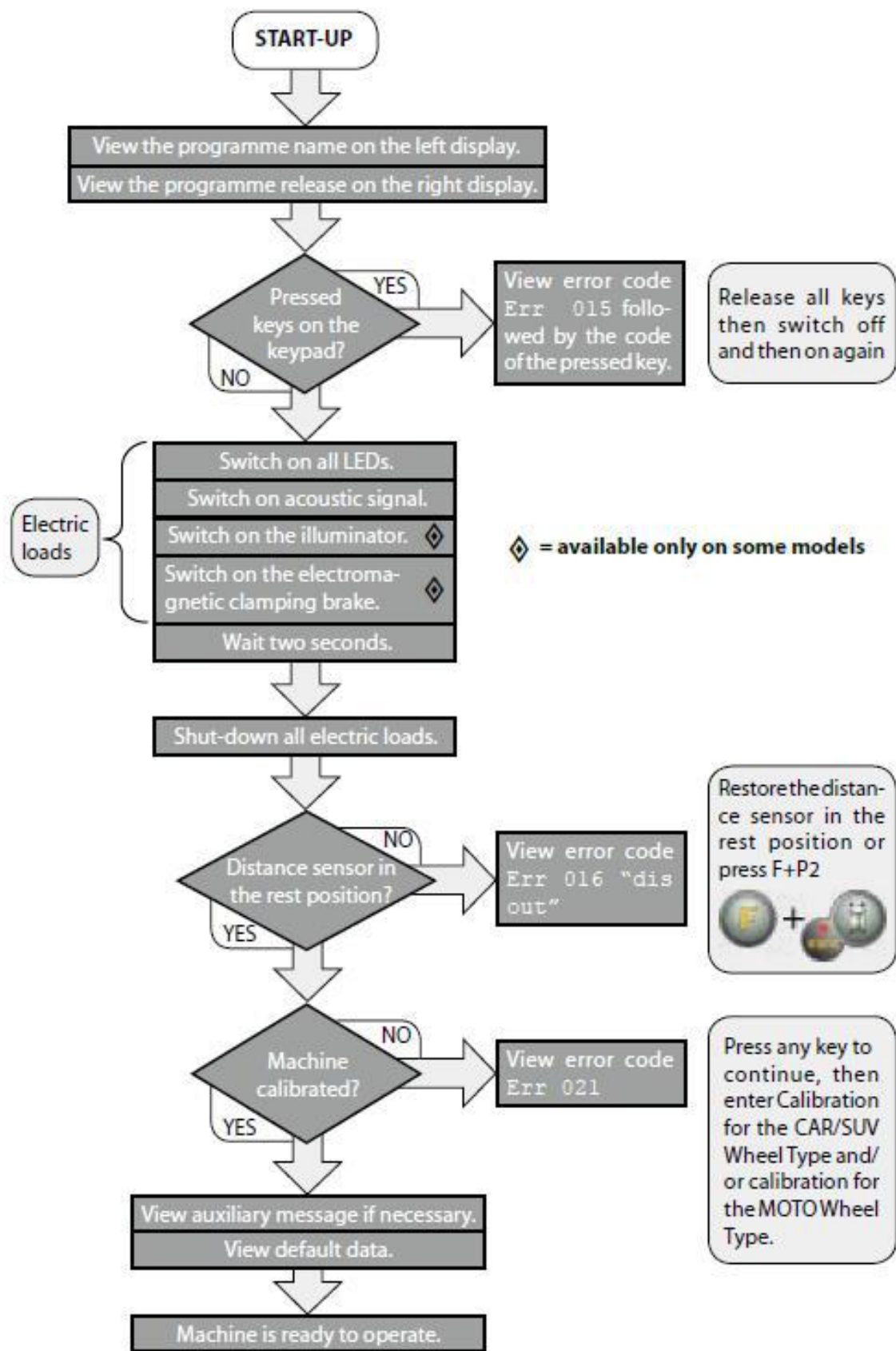
Hold arbejdsområdet rent.

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, centreringskonerne 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.

OPSTART AF MASKINE – DIAGNOSTIK



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.

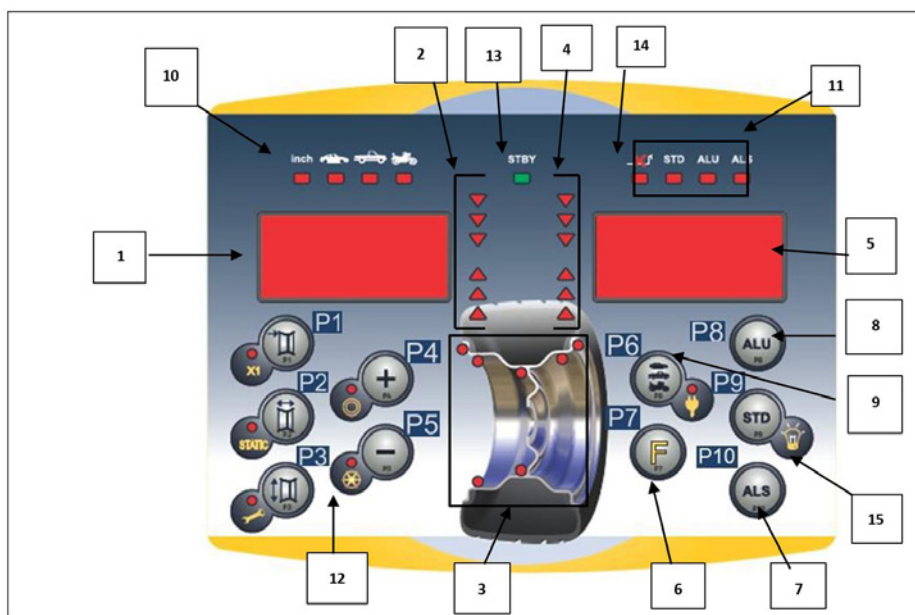


Fig2

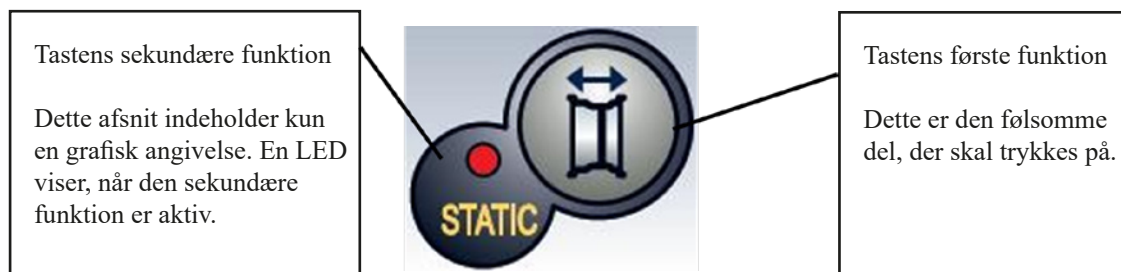
Funktioner for forskellige dele af betjeningspanelet

1 - 5	Display til visning af ubalanceværdi indvendigt/udvendigt.
2 - 4	Lysindikator, der viser den indvendige/udvendige ubalances vinkelposition.
3	Ubalancevægtens positions-lysindikator. Gruppe af 5 LED'er (røde). Positionen afhænger af det valgte program og hjulstype.
6	"F"-tast for adgang til sekundær funktion for tasterne [P7]
7	ALS programvalgstast [P10]
8	ALU programvalgsknap [P8]
9	Indikatorlampe for valgt CAR/MOT/SUV (Bil/Motorcykel/Terræn) hjulstype. Gruppe af tre indikatorlamper (røde), der angiver den valgte programtype [P6]
10	Indikatorlampe (rød) for den valgte måleenhed: tommer - mm.
11	Indikatorlampe for den valgte programtype (Standard/Alu/AluS). Gruppe af tre indikatorlamper (røde), der angiver den valgte programtype.
12	Eksempel på standardtast: har en hovedfunktion (angivet i den store cirkel) og en sekundær funktion (angivet i den lille cirkel)
13	Lysindikator for aktiv standby-tilstand
14	Tændt/slukket indikatorlampe for det automatiske system til aflæsning af hjulstørrelse
15	STD-program [P9]

Keypad

De ti knapper har en hovedfunktion angivet med et symbol i den hævede firkant og en sekundær funktion angivet med et lille ikon i nærheden. Nogle af de sekundære funktioner har en LED, der angiver aktivering.

Tasterne [P7] , [P8] ALU , [P10] ALS  har ikke en sekundær funktion. Den sekundære funktion for tasterne identificeres i denne manual med koderne fra [F+P1] til [F+P9] som vist i Fig3.



For at tilgå en tast's sekundære funktion skal du trykke på [P7]  og mens den holdes nede, trykke på en af de taster, hvor en sekundær funktion ønskes; slip derefter begge taster.

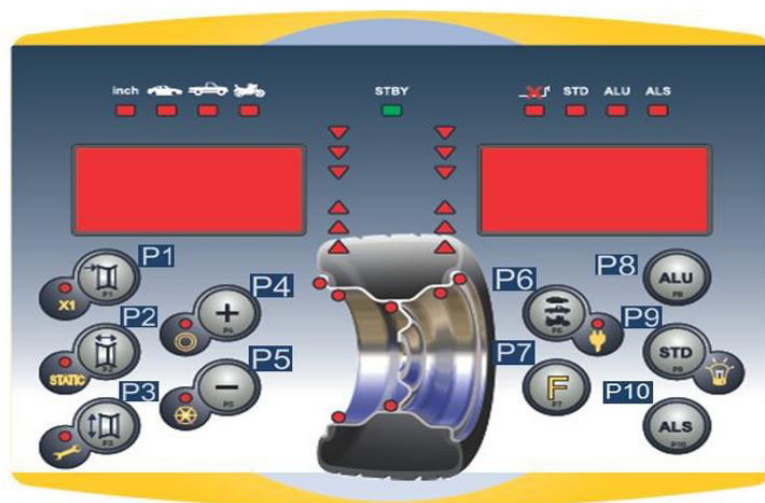


Fig3

Tast	Indstilling/Program eller menu	Tast	Indstilling/Program eller menu
[P1]	Valg af kalibrering af måleskala	[F+P1]	Ikke i brug
[P2]	Ikke i brug		
[P3]	Maskinkalibrering	[F+P3]	Afslut SERVICE-tilstand (vend tilbage til NORMAL tilstand)
[P4]	Valg mellem gram/ounce	[F+P4]	Læs tæller med antal opstarter
[P5]	Valg mellem tommer/mm	[F+P5]	Parametre (Menu med adgangskode, forbeholdt teknisk service)
[P6]	Valg af visning af ubalancegrænse	[F+P6]	Ikke i brug
[P9]	Ikke i brug	[F+P9]	Testprogrammer

Bemærk: Tasterne [P7] , [P8] ALU  og [P10] ALS  bruges ikke til at tilgå indstillinger, programmer og menuer.

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 (undtagen [P7])
 - » Drej hjulet manuelt.

Maskinen vil også afslutte STAND-BY-tilstand ved at trykke på [P8] ALU-tasten.

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.

Hvornår maskinkalibrering skal udføres

Tabellen angiver i hvilke tilfælde, maskinkalibrering skal udføres.

Kalibrering skal udføres, når en eller flere af de anførte betingelser er opfyldt:

Når maskinen installeres hos slutkunden	Obligatorisk	Teknisk support
Når det elektroniske CPU-C1 kredsløbskort udskiftes	Obligatorisk	Teknisk support
Når en mekanisk del forbundet med pick-up-signalerne (pick-up, pick-up-kompressionsfjedre, ophængsenhed + aksel) udskiftes	Obligatorisk	Teknisk support
Når kalibreringen af pick-up forspændingsfjedre er blevet ændret	Obligatorisk	Teknisk support
Når encoder-disken udskiftes	Obligatorisk	Teknisk support
Når du bruger en flange til motorcykler, som er forskellig fra den, der blev brugt ved den forrige kalibrering for MOTO-hjultype	Obligatorisk	Slutbruger og/eller teknisk support
Når maskinen ikke giver optimale afbalanceringsresultater	Anbefalet	Slutbruger og/eller teknisk support
Når der er konstante og vedvarende ændringer i temperatur og luftfugtighed (f.eks. ved årstidsskift)	Anbefalet	Slutbruger og/eller teknisk support

Maskinen kræver to uafhængige kalibreringer:

- Kalibrering for hjultypen BIL/SUV (kalibreringen er den samme for begge hjul typer);
- Afbalancering for hjultypen MOTO (motorcykelhjul).

Det er ikke obligatorisk at udføre begge kalibreringer. Hvis en bruger for eksempel udelukkende anvender maskinen til afbalancering af motorcykelhjul, skal han kun udføre kalibrering for hjultypen MOTO. Tilsvarende, hvis brugeren kun anvender maskinen til at afbalancere personbil-/off-road-hjul (BIL/SUV), skal han kun udføre kalibrering for hjultypen BIL/SUV.

Hvis brugeren derimod anvender maskinen til at afbalancere alle hjul typer, skal han udføre begge kalibreringer. Rækkefølgen, hvori kalibreringerne udføres, er uden betydning.

Kalibreringen af BIL/SUV hjul

Kalibreringen for hjul typerne BIL og SUV er den samme.

For at udføre maskinkalibrering skal du først have følgende materiale til rådighed:

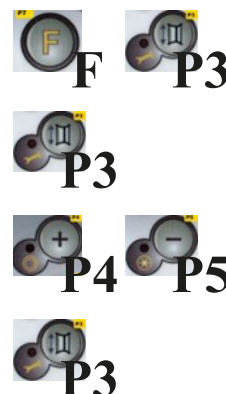
- Et afbalanceret hjul med stålfælg, som har følgende mål: Diameter 15", Bredde 6".

Afstanden fra hjulet til maskinen bør være ca. 100 mm. Du kan også bruge hjul med dimensioner, der ligner de anbefalede, så længe forskellen er minimal. Det er ikke muligt at bruge hjul med fælg i aluminium;

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

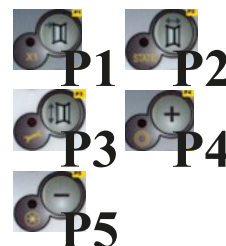
Sådan udføres maskinkalibrering:

1. Start maskinen;
2. Fjern hjulet og eventuelle andre tilbehørsdele fra akslen;
3. Tryk på [F+P3]. Teksten SER SER vises (det betyder, at vi er gået ind i SERVICE-tilstand) (serviceprogram);
4. Tryk på [P3]. Teksten CAL CAR vises (maskinkalibrering for person- og lette off-road-køretøjshjul);
5. Brug knapperne [P4] eller [P5] til at vælge kalibreringstype CAR (person- og lette off-road-hjul) eller MOT (motorcykelhjul).
6. Tryk på [P3]. Teksten CAL 1 vises;



Bemærk: Kalibrering for motorcykelhjul beskrives særskilt i "Kalibrering i henhold til hjul typen MOTO"

7. Montér hjulet på akslen og indtast dets dimensioner ved at trykke på tasterne [P1], [P2], [P3] for at vælge de dimensioner, der skal redigeres, og tasterne [P4] eller [P5] for at ændre værdien. Hvis hjul dimensionerne allerede er indtastet før kalibreringsprogrammet, kan dette trin springes over. Det er ikke muligt at indtaste data med det automatiske opmålingssystem;
8. Kør en start
9. Når opstart er færdig, drej manuelt hjulet, indtil værdien 50 ses på venstre display. Påfør 50g vægten i kl. 12-positionen på hjulets indvendige side.
10. Kør en start igen;
11. Fjern den 50g vægt, der blev påført på den indvendige side.
12. Drej manuelt hjulet, indtil værdien 50 ses på højre display. Påfør 50 g vægten i kl. 12-positionen på hjulets udvendige side.



13. Kør en start igen

14. Kalibreringen er gennemført: Maskinen afslutter automatisk kalibreringsprogrammet og vender tilbage til NORMAL-tilstand, klar til at udføre afbalancering.

Hvis der opstår uregelmæssigheder under maskinkalibreringen, vises fejlkode (f.eks. Err 025). Se "Fejlkode" og følg anvisningerne for at afhjælpe problemet og fortsætte/gentage/annullere den igangværende kalibrering.

Sådan afsluttes kalibrering af hjultypen BIL/SUV:

Du kan til enhver tid afslutte den igangværende kalibreringsprocedure ved at trykke på [F + P3]. Maskinen vender tilbage til SERVICE-tilstand og viser teksten SER SER. For at vende tilbage til NORMAL-tilstand, tryk på [F+P3].

Den igangværende kalibreringsprocedure annulleres, og afbalanceringsresultaterne vil benytte tidligere kalibreringsværdier.

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.

Sådan kalibreres motorcykelhjul:

1. Tænd maskinen;
2. Monter flangen på akslen til motorcykelhjul som vist i Fig4. Justér teksten "Cal" på flangen og på motorcykelflangen.
3. Tryk på [F+P3]. Displayet vil vise meddelelsen SER - SER (dette indikerer, at vi er i SERVICE-tilstand).
4. Tryk på [P3]. Teksten CAL CAR vises (kalibrering for person- og off-road-køretøjshjul);
5. For at vælge kalibreringstype MOTO (motorcykelhjul), tryk på [P4] eller [P5]. Når MOTO-kalibreringstypen er valgt, indlæser maskinen automatisk de geometriske data for motorcykelflangen og indstiller automatisk hjultypen MOTO og programmet ALU1.
6. Tryk på [P3] for at bekræfte. Teksten CAL 0 vises;
7. Kør en opstart.
8. Ved afslutningen af opstarten viser maskinen teksten h12 CAL. Påfør kalibreringsvægten på indersiden som vist i Fig4. Kalibreringsvægten skal påføres i det hul, der har teksten "CAL" angivet.

Påføring af prøvevægt på den indvendige side af motorcykelflangen på akslen (Cal2-fasen)

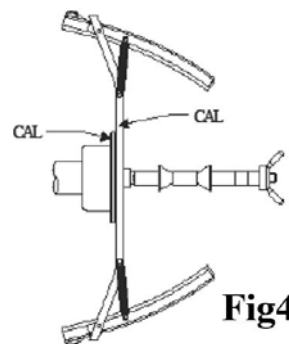


Fig4

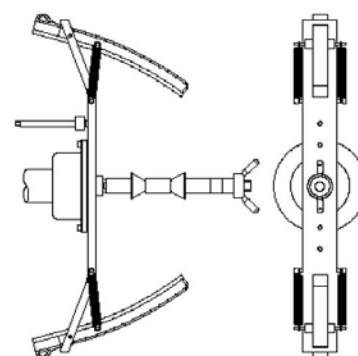
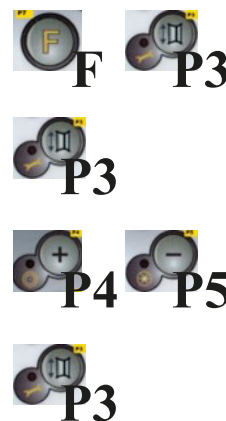


Fig5

Bemærk: Hvis positionen adskiller sig væsentligt fra den lodrette, vil maskinen afvise at udføre start ved at udsende en akustisk fejlmeddelelse (triple bip).

Hvis flangen til motorcykler er tæt nok på den lodrette position, men ikke helt lodret, vil maskinen udføre starten, men ved afslutningen af kalibreringsproceduren vil alle balanceringsstarter give en fejl, der angiver den vinkelposition, hvor balanceringsvægtene skal placeres;

10. Ved slutningen af starten vil maskinen vise teksten CAL h12. Anbring kalibreringsvægten på den udvendige side som vist i Fig6. Kalibreringsvægten skal placeres i det hul, der er mærket med teksten "CAL";

Anbringelse af prøvewægten på flangens udvendige side til motorcykler på akslen (Cal3 fase)

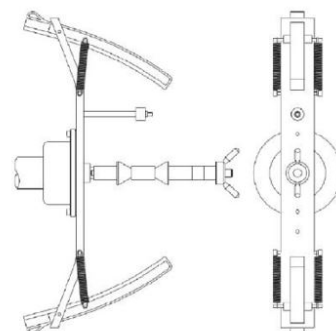


Fig6

11. Bring flangen til motorcykler i perfekt lodret position med kalibreringsvægten øverst, som vist i Fig6, og udfør en start. Hvis positionen afviger væsentligt fra lodret, vil maskinen afvise at udføre starten og udsende en akustisk fejlmeddelelse (triple bip).
12. Når kalibreringsstarten for MOTO Wheel Type er afsluttet, vender maskinen direkte tilbage til NORMAL mode, klar til at udføre afbalancering.

Når maskinen har fuldført kalibreringen, vil MOTO Wheel Type og ALU1 Programme Type forblive aktiveret. Selv hjuldimensionerne vil forblive dem, maskinen automatisk har indstillet for denne kalibreringstype. Hvis der opstår uregelmæssigheder under maskinkalibreringen, vises fejlkoder (f.eks. Err 025). Se Fejlkoder og følg anvisningerne for at fjerne problemet og fortsætte/gentage/annullere den igangværende kalibrering.

Sådan afsluttes kalibreringsfunktionen for MOTO Wheel Type

Du kan til enhver tid afslutte den igangværende kalibreringsprocedure ved at trykke på [F+P3].

Maskinen vender tilbage til SERVICE mode, og viser teksten SER SER. For at vende tilbage til NORMAL mode, tryk på [F+P3] igen. Den igangværende kalibrering annulleres, og balanceringsresultaterne vil benytte tidligere kalibreringsdata for MOTO Wheel Type. Selv i dette tilfælde forbliver MOTO Wheel Type og ALU1 Programme Type aktive, og hjuldata forbliver dem, der automatisk blev indstillet af maskinen til denne type kalibrering.

BRUG AF MASKINEN I STD MODE

For at bruge maskinen skal følgende vælges eller indstilles:

- Programtype (program for hjul med stål-, aluminium- eller specialaluminiumfælg).

Standard = program for hjul med stålfælg;

- Hjultype (personbil, motorcykel, offroad).
Standard = personbil;
- Hjuldimensioner til afbalancering. Dimensionerne kan altid indtastes manuelt, eller delvist eller helt automatisk (kun tilgængeligt på nogle modeller).
- Dynamisk eller statisk afbalancering, Standard = Dynamisk;
- Displayopløsning X1 eller X5, Standard = X5;

Disse valg/indstillinger kan foretages før eller efter start. Ved enhver ændring genberegner maskinen automatisk og viser nye ubalanceringsværdier.

Når alle valg og indstillinger er indtastet, kan der udføres en start ved at dreje den hurtige møtrik i hånden (eller adapteren ved MOTO mode). Ved slutningen af starten viser maskinen hjulenes ubalanceringsværdier. Anbring de vægte, som maskinen angiver, på de viste positioner og udfør derefter en anden teststart. Normalt skal vægtene placeres i 12-tiden-positionen, undtagen ved særlige programmer for ALS2 og ALS1 aluminium.



Fig7

Afbalanceringstyper

Maskinen tillader valg mellem otte forskellige Programme Types som vist i tabellen.

<i>Program type</i>	<i>Hjul materiale</i>	<i>Vægtplacering på fælgens sektion</i>	<i>Automatisk indhentning</i>	<i>Bemærkninger</i>
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	

STD-programmet vælges i normaltilstand; tryk på [P9] ; tryk på [P8]  og [P10]  for at vælge henholdsvis ALU og ALS-program.

Ved første tryk på en af disse to knapper vises den aktuelt valgte Programtype på displayet; hvis der ikke trykkes igen inden ca. 1,5 sekunder, vender displayet tilbage til forrige tilstand uden at ændre programmet.

Afhængigt af det valgte Programtype, tændes følgende LED'er på kontrolpanelet:

- Programtype LED – se Fig3
- Ubalanceringsposition LED – se Fig3

Bemærk: Valg af STD programtype fjerner visningen af statisk ubalance.

Den valgte Programtype påvirker også den automatiske indhentning af hjuldata (funktion kun tilgængelig på visse modeller), som vist i kolonnen Automatisk indhentning i Fig8.

Sensorer med kun én måling benytter Afstand/Diameter-sensor. Placeringen af balanceringsvægte i fælgsektionen for de forskellige Programtyper fremgår af Fig8.

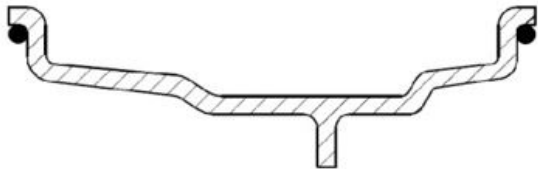
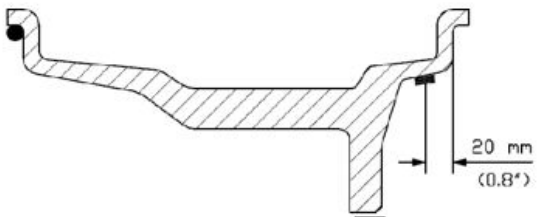
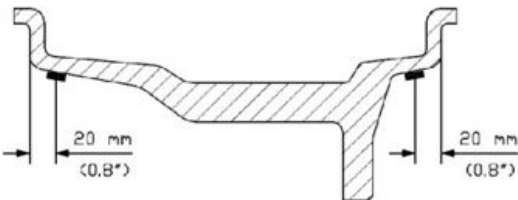
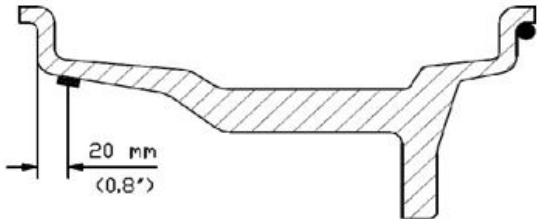
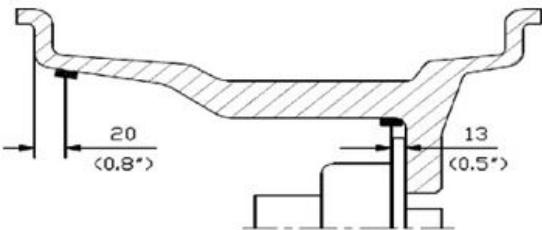
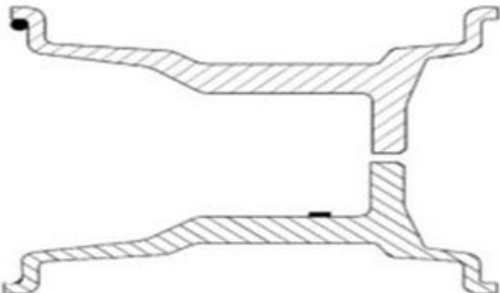
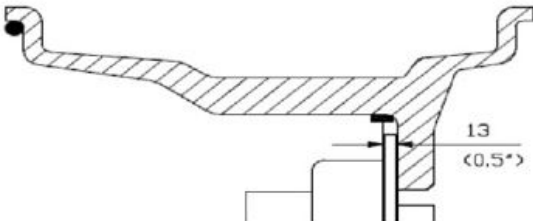
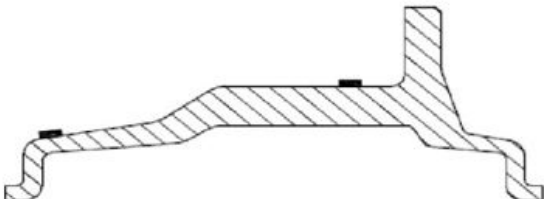
STD	ALU4
	
ALU1	ALU5
	
ALU2	ALS1
	
ALU3	ALS2
	

Fig8

Program type									
	STD, ALU1, ALU2, ALU3, ALU4, ALU5			ALS1		ALS2			
	Intern	Ekstern	Statisk	Intern	Ekstern	Statisk	Intern	Ekstern	Statisk
Manuel	H12	H12	H12	H12	H6	H6	H6	H6	H6
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

Bemærk (1): hvis dataindsamlingssystemet er deaktiveret, vil vægtens vinkelposition være i klokken 6-position. I tabel T13.1.1 angiver symbolet H12, at vægtens vinkelposition er i klokken 12-position, mens symbolet H6 angiver, at vægtens vinkelposition er i klokken 6-position.

Maskinens dataindsamlingssystemer er defineret som følger:

- Manuel, når fælgens data alle skal indtastes manuelt
- Semi-automatisk, når afstands- og diameterdata automatisk registreres via afstands-/diameterensoren, mens bredde data skal indtastes manuelt
- Automatisk, når alle fælgens data automatisk registreres via to sensorer.

Automatiske eller semi-automatiske maskiner, hvor sensorerne er deaktiveret (på grund af fejl eller anden årsag), fungerer i praksis som manuelle maskiner. Indtastning af fælgens dimensioner skal foretages manuelt, og vinkelpositionen for balanceringsvægtene vil følge procedurerne for manuelle maskiner.

Hjultype

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

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

Hver af disse programmer indstiller specifikke værdier til måling af hjuldimensioner og beregning af ubalance. Særlige forhold for hvert program forklares i de følgende afsnit.

For at vælge en bestemt hjul type skal du trykke gentagne gange på [P6]  indtil den tilsvarende LED lyser som vist i tabellen.

CAR hjultype (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-hjultypen skal du trykke gentagne gange på [P6], indtil CAR LED i gruppen for hjul typer lyser. Se tabel.

MOTO hjultype (motorcykler)

Valg af MOTO Wheel Type tillader afbalancering af motorcykelhjul. Disse hjul skal monteres på akslen med en speciel flange. Da flangen skubber hjulet væk fra maskinen, skal der også installeres en speciel forlænger til afstandssensoren.

For at vælge MOTO-hjultypen, tryk gentagne gange på [P6], indtil MOTO LED'en i hjultypegruppen lyser. Se tabel side 20.

Når MOTO-hjultypen er aktiveret, vælges ALU1-programtypen automatisk, og ethvert forsøg på at vælge en anden type ved at trykke på [P4] eller [P5] vil blive afvist. Vægtenes anvendelsepunkt langs fælgsektionen er det, der svarer til ALU1-programtypen og er angivet i Fig. 8.

Når MOTO-hjultypen er aktiveret, kan du vælge at vise dynamisk eller statisk ubalance ved at trykke på [F+P2], men hvis den indstillede bredde på hjulet er mindre end 114 mm (eller 4,5 tommer), vil den statiske ubalanceværdi altid blive vist.

For at erhverve de geometriske data for hjulet automatisk med Distance/Diameter- og Bredde-sensorerne, skal du bruge de samme referencepunkter på fælgen som i ALU1-programtypen.

Desuden, når MOTO-hjultypen er aktiveret, øges den nuværende afstandsværdi automatisk med 150 mm for at tage højde for længden på forlængerleddet til Distance-sensoren.

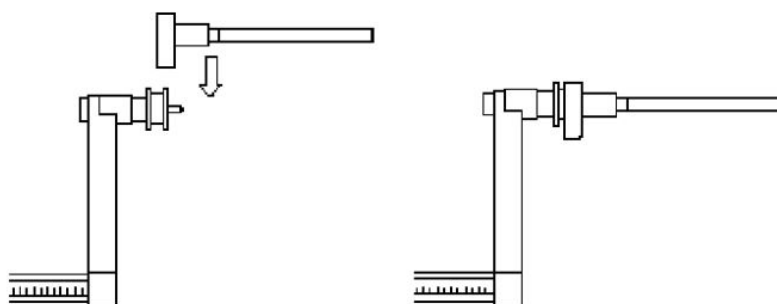


Fig9

På maskiner uden automatisk sensor (eller på maskiner, hvor den automatiske distancesensor er deaktiveret), skal afstandsdatabene indtastes manuelt.

For at udføre denne operation, skal du:

- Placer spidsen af forlængerleddet på Distance/Diameter-sensoren på fælgen
- Læs afstandsværdien på den graderede skala
- Tilføj 150 mm til den læste værdi
- Indtast afstandsværdien manuelt ved at trykke på [P1] og derefter [P4] eller [P5].

Hver gang motorcykelflange fjernes (f.eks. for at afbalancere hjul til auto-vehikler) og samles igen, skal du sikre dig, at skrifterne "Cal" på flænsen og på flænsen til motorcykler er justeret. Hvis dette ikke gøres, kan afbalanceringsnøjagtigheden blive kompromitteret.



P6



P4



P5



F



P2

SUV hjultype (off-road køretøjer)

Valget af SUV-hjultypen gør det muligt at afbalancere hjul på off-road køretøjer. Disse køretøjer er generelt udstyret med hjul, der er større end normale, og dækket er relativt stort i forhold til fælgens diameter (dvs. ikke lav- eller superlavtype). Valg af denne hjultype tillader dog ikke afbalancering af hjul til lastbiler, da de har fælge, der er væsentligt anderledes.

Valget af CAR eller SUV-hjultypen ligger på operatørens skøn, som bør køre afbalanceringstest for at bestemme, hvilken hjultype der giver de bedste resultater for det specifikke hjul, der skal afbalanceres.

For at vælge SUV-hjultypen, tryk gentagne gange på [P6]  indtil SUV LED'en i hjultypegruppen lyser. Se tabel på side 20.

Alle programtyper, der er opført i tabellen på side 20, er tilgængelige for SUV-hjultypen. Vægtpositioner langs fælgens sektion er de samme som angivet i Fig. 8.

Indtastning af hjuldimensioner

Dimensionerne af hjulet, der skal afbalanceres, kan indtastes på to måder:

- Manuel tilstand. Denne tilstand er altid tilgængelig.
- Automatisk tilstand. Kun nogle modeller er udstyret med sensorer til automatisk indtastning (delvis eller total) af hjuldimensioner.

Note:

Alle maskiner er udstyret med graderede skalaer til manuel måling af afstanden.

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

For at introducere hjulstørrelsen manuelt, følg disse trin:

1. Samle hjulet på akslen.
2. Træk afstandssensoren ud og placer den på hjulet, som vist i Fig. 10.
3. Læs afstandsværdien på den graderede skala, som vist i Fig. 10.
Afstandsværdien udtrykkes altid i millimeter.
4. Tryk på [P1] for at ændre afstanden og tryk derefter på [P4] eller [P5] inden for 1,5 sekunder for at indtaste den læste værdi. Hvis du ikke trykker på knapperne [P4] eller [P5] inden for denne tidsramme, vender maskinen tilbage til den forrige skærm.
I dette tilfælde kan du trykke på [P1] igen for at indtaste eller redigere data.
5. Mål bredden på hjulet med den specielle måler eller læs værdien af bredden, der er angivet på fælgen. Bredden kan være i tommer eller millimeter afhængig af den valgte måleenhed.
6. Tryk på [P2] for at ændre bredden og tryk på [P4] eller [P5] inden for 1,5 sekunder for at indtaste den læste værdi. Hvis en af disse to knapper ikke trykkes inden for denne tidsramme, vender maskinen tilbage til den forrige skærm.
I dette tilfælde kan du trykke på [P2] igen for at indtaste eller redigere data.
7. Læs værdien af diameteren angivet på fælgen eller dækket. Diameteren kan være udtrykt i tommer eller millimeter afhængig af den valgte måleenhed.
8. Tryk på [P3] for at ændre diameterværdien og tryk derefter på [P4] eller [P5] inden for 1,5 sekunder for at indtaste den læste værdi. Hvis en af disse to knapper ikke trykkes inden for denne tidsramme, vender maskinen tilbage til den forrige skærm.
I dette tilfælde kan du trykke på [P3] igen for at indtaste eller redigere data.

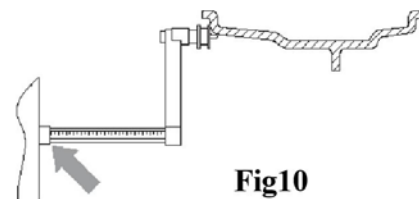


Fig10



Manuel indtastning af hjuldimensioner for ALS1 og ALS2

For at introducere hjulstørrelsen manuelt, fortsæt som følger:

1. Montér hjulet på akslen.
2. Hvis den valgte programtype er ALS1, træk afstandssensoren ud og placer den på hjulet som vist i Fig. 11, ellers fortsæt til trin 4.
3. Hvis den valgte programtype er ALS2, træk afstandssensoren ud og placer den på det plan, der er valgt til den indvendige vægt, som vist i Fig. 12.
4. Læs værdien af den indvendige afstand af planet på den graderede skala. Afstandsværdien er altid udtrykt i millimeter.
5. Tryk én gang på [P1] for at vise parameteren di1 (afstand til det indvendige plan), og tryk på [P4] eller [P5] inden for 1,5 sekunder for at indtaste den aflæste værdi. Hvis en af disse to knapper ikke trykkes inden for dette tidsrum, vil maskinen vende tilbage til den forrige skærm. I så fald kan du trykke på [P1] igen, to gange hurtigt efter hinanden, for at indtaste eller redigere data.
6. Træk afstandssensoren ud og placer den på det plan, der er valgt til den udvendige vægt som vist i Fig. 13.

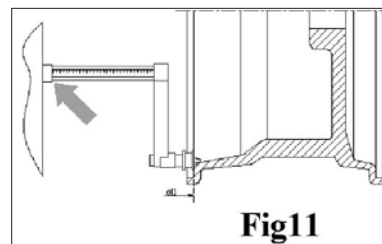


Fig11

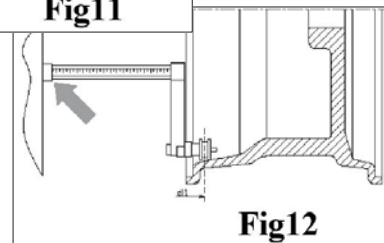


Fig12

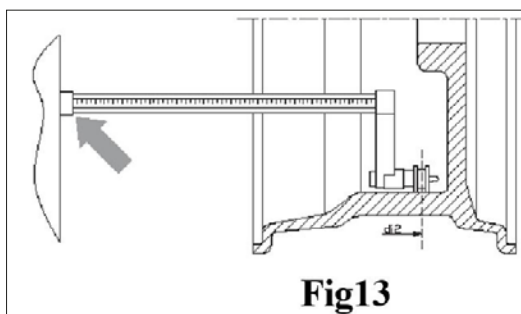
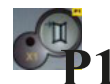


Fig13

7. Læs afstandsværdien på den graderede skala. Afstandsværdien er altid udtrykt i millimeter.
8. Tryk på [P1] to gange hurtigt efter hinanden, indtil di2 (afstand til den udvendige overflade) vises, og tryk inden for 1,5 sekunder på [P4] eller [P5] for at indtaste den aflæste værdi.
Hvis en af disse to knapper ikke trykkes inden for dette tidsrum, vil maskinen vende tilbage til den forrige skærm. I så fald kan du trykke på [P1] igen, to gange hurtigt efter hinanden, for at indtaste eller redigere data.
9. Tryk én gang på knappen [P3] for at vise da1 (diameter på det indvendige plan), og tryk på knapperne [P4] eller [P5] inden for 1,5 sekunder for at indtaste værdien ud fra en af de to metoder beskrevet i noten nedenfor.
Hvis en af disse to knapper ikke trykkes inden for dette tidsrum, vil maskinen vende tilbage til den forrige skærm. I så fald kan du trykke på [P3] igen for at indtaste eller redigere data.
10. Tryk to gange hurtigt efter hinanden på knappen [P3] for at vise da2 (diameter på det udvendige plan), og tryk på knapperne [P4] eller [P5] inden for 1,5 sekunder for at indtaste værdien ud fra en af de to metoder beskrevet i noten nedenfor.
Hvis en af disse to knapper ikke trykkes inden for dette tidsrum, vil maskinen vende tilbage til den forrige skærm. I så fald kan du trykke på [P1] igen, to gange hurtigt efter hinanden, for at indtaste eller redigere data.



Note:

Den nominelle diameter på hjulet stemmer ikke overens med de diametre, hvor vægtene faktisk påsættes. Der er to mulige metoder til bestemmelse af da1 og da2-diametrene, der skal indtastes i trin 9) og 10).

METODE 1: Manuel måling af da1 og da2 diametre

Denne metode omfatter manuel måling af da1- og da2-diametrene eller kun den udvendige da2-diameter (afhængigt af hvilken programtype der er aktiveret) med hjælp af en lineal som vist i Fig. 14.

Værdierne, der skal indtastes, er angivet i tabellen.



Fig14

Program type	Intern diameter da1	Ekstern diameter da2
ALS1	Indtast den nominelle diameter på fælgen	Indtast den faktiske diameter da2 målt med målebånd. Målingen skal foretages på det afbalanceringsplan, der er valgt til da2.
ALS2	Indtast den faktiske diameter da1 målt med målebånd. Målingen skal foretages på det afbalanceringsplan, der er valgt til da1.	Indtast den faktiske diameter da2 målt med målebånd. Målingen skal foretages på det afbalanceringsplan, der er valgt til da2.

METODE 2: Indtastning af da1 og da2 ud fra den nominelle diameter

Denne anden metode bruger den nominelle diameter på fælgen sammen med korrektionerne angivet i tabellen.

Program type	Intern diameter da1	Ekstern diameter da2
ALS1	da1 = nominelle fælgdiameter	da2 = nominelle diameter – 2,0 tommer (eller 50 mm)
ALS2	da1 = nominelle diameter – 1,0 tomme (eller 25 mm)	da2 = nominelle diameter – 2,0 tommer (eller 50 mm)

Da manuel måling ikke er nødvendig, er denne metode hurtigere, men resultaterne kan være en smule mindre præcise.

Automatisk indhentning af hjuldimensioner for STD og ALU1,2,3,4,5

For at introducere hjulstørrelsen automatisk, fortsæt som følger:

1. Montér hjulet på akslen.
2. Træk begge sensorer ud og hvil dem på fælgen som vist i Fig. 15.
3. Vent på den lange bekræftelsestone og sæt derefter sensorerne tilbage i hvilestilling.
4. Indtast fælgens bredde manuelt. Fælgens bredde er normalt trykt på selve fælgen. Alternativt kan du bruge det passende bredde-måleværktøj.

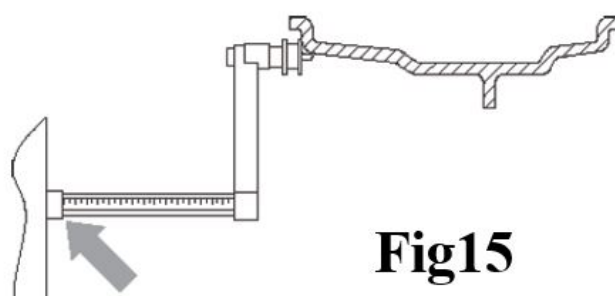
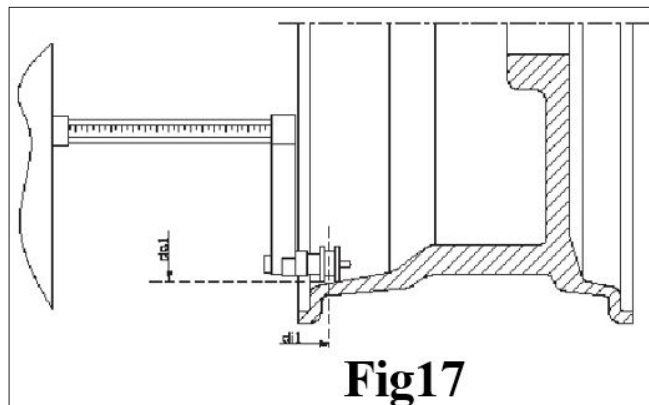
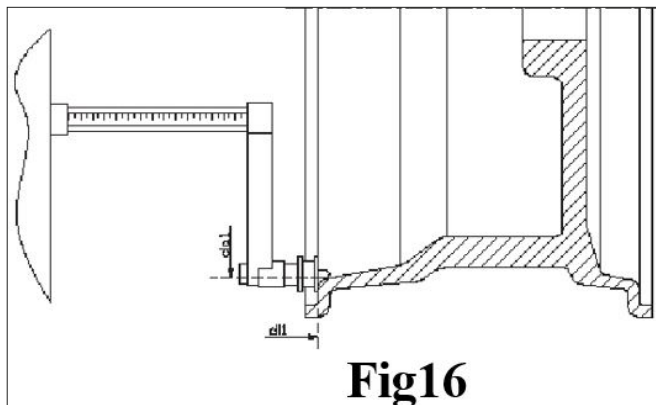


Fig15

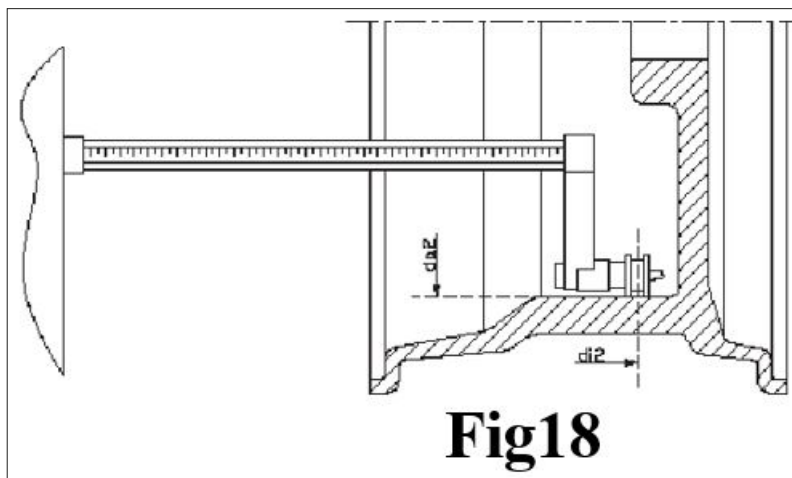
Automatisk indhentning af hjuldimensioner for ALS1 og ALS2

For automatisk at indtaste dimensionerne på hjulet i ALS1- og ALS2-programtyperne, fortsæt som følger:

1. Montér hjulet på akslen.
2. Træk Afstands-/Diameter-sensoren ud og placer den på det plan, der er valgt som det indvendige plan. Støttepunktet varierer afhængigt af, om ALS1- eller ALS2-programmet er aktiveret. Se Fig16 og Fig17.



3. Vent på den lange bekræftelsestone, og sæt derefter sensoren tilbage i hvilestilling.
4. Træk Afstands-/Diameter-sensoren ud og placer den på det plan, der er valgt som det udvendige plan. Se Fig18.



5. Vent på den lange bekræftelsestone, og sæt derefter sensoren tilbage i hvilestilling.
6. Hjulets dimensioner er nu blevet indhentet, og værdierne kan vises og/eller ændres ved at trykke på [P1] for di1-/di2-værdierne (afstand til indvendigt/udvendigt plan) og [P3] for da1-/da2-værdierne (diameter på indvendigt/udvendigt plan).



Brug af de Specielle Programtyper for ALS1- og ALS2-alufølge

Maskinen har to specielle programtyper til alufølge, kaldet ALS1 og ALS2. Disse to programmer adskiller sig fra de normale programtyper til alufølge (fra ALU1 til ALU5), fordi de gør det muligt for brugeren at vælge de planer, hvorpå afbalanceringsvægtene skal påføres.

Dette muliggør afbalancering af alufølge med særlige fælgkonfigurationer, hvor brugen af konventionelle programmer til alufølge, som kræver præcis vægtplacering, ville være vanskelig.

Forskellen mellem programmerne ALS1 og ALS2 er, at i ALS1-programmet kan brugeren frit vælge kun det udvendige afbalanceringsplan (det indvendige plan er i en forudbestemt position), mens brugeren i ALS2-programmet frit kan vælge begge afbalanceringsplaner.

ALS1- og ALS2-programmerne bruger kun Afstands-/Diameter-sensoren til at registrere de afbalanceringsplaner, som brugeren har valgt. Bredde-sensoren anvendes ikke.

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

- Indhentning af afbalanceringsplaner
- Afbalanceringskørsel
- Søgefunktion til afbalanceringsplaner for vægtpåføring

Indhentning af afbalanceringsplaner

De to afbalanceringsplaner indhentes i dette trin. Under indhentningen gemmes de to sæt af afstands- og diameter-værdier. Disse sæt kaldes di1 og da1 (afstand 1 og diameter 1) for det indvendige plan og di2 og da2 (afstand 2 og diameter 2) for det udvendige plan.

Når indhentningen er gennemført, kan du se (og endda redigere) disse to sæt værdier ved at trykke på [P1] for afstand og [P3] for diameter. Ved at trykke på [P1] vises skiftevis afstandsværdierne di1 og di2. Ved at trykke på [P3] vises skiftevis diameter-værdierne da1 og da2.



For at udføre indhentningen, fortsæt som følger:

1. Vælg ALS1- eller ALS2-programtypen ved gentagne gange at trykke på [P4] eller [P5].
2. Vælg indhentningstilstand for planbalancering ved at trykke på [P2], indtil teksten ACq vises på venstre display som vist i Fig19. Når maskinen tændes, er indhentningstilstanden aktiveret som standard.

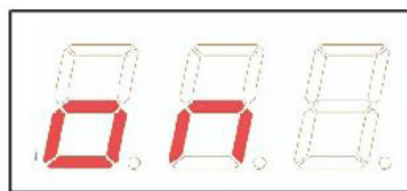
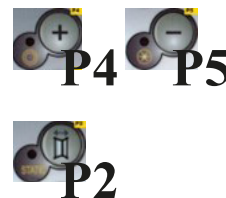


Fig19

3. Træk Afstands-/Diameter-sensoren ud og placer den på fælgen, som svarer til det indvendige plan, der er valgt til påføring af afbalanceringsvægten. Se Fig16 for ALS1-programmet og Fig17 for ALS2-programmet.
4. Hold sensoren i hvilestilling, indtil du hører indhentningslyden. Hvis sensoren forbliver i hvilestilling i længere tid, vil yderligere aflæsninger af dette plan blive udført uden konsekvenser.
5. Sæt straks Afstands-/Diameter-sensoren tilbage i hvilestilling. Hvis du tøver med denne handling, kan maskinen registrere et forkert plan – i så fald skal du sætte sensoren tilbage i hvilestilling og gentage indhentningsproceduren.
6. Træk Afstands-/Diameter-sensoren ud og placer den på fælgen, som svarer til det udvendige plan, der er valgt til påføring af afbalanceringsvægten. Se Fig18.

- Hold sensoren i hvilestilling, indtil du hører indhentningssignalet. Hvis sensoren forbliver i hvilestilling i længere tid, vil yderligere indhentning af det samme plan blive foretaget uden at medføre konsekvenser.
- Sæt Afstands-/Diameter-sensoren straks i hvilestilling. Hvis du tøver med denne handling, kan maskinen registrere et forkert plan: i så fald skal du sætte sensoren tilbage i hvilestilling og gentage indhentningsproceduren.

Start en afbalanceringskørsel. Når kørselscyklussen er fuldført, vises ubalanceringsværdierne beregnet ud fra de valgte afbalanceringsplaner.

Søgning efter afbalanceringsplaner

Formålet med søgningen efter afbalanceringsplaner er at finde de planer, der tidligere blev valgt af operatøren, for at kunne påføre afbalanceringsvægtene.

Fortsæt som følger:

- Maskinen vil gå i [Src] [On]-status, når rotationen stopper, og "SRC" vil vises i venstre display i en kort periode, hvorefter ubalanceringsværdien vil blive vist (Fig20).



Fig20

- Påfør vægten, som vises i venstre display (indvendig vægt), på Afstands-/Diameter-sensoren som vist i Fig21.

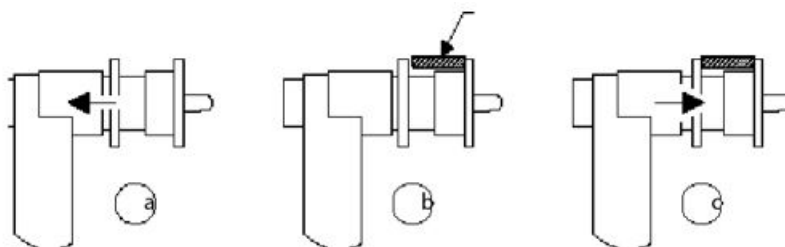


Fig21

- Drej hjulet manuelt, indtil alle de indvendige LED'er for ubalanceringsposition lyser (se Fig3). Bloker hjulet i denne position ved hjælp af fodbremsen eller elektromagnetisk bremse (hvis tilgængelig).
- Træk langsomt sensoren ud, indtil du hører en vedvarende tone, der angiver, at det indvendige afbalanceringsplan er fundet. Venstre display hjælper operatøren i denne handling ved at vise den retning, som sensoren skal flyttes i.

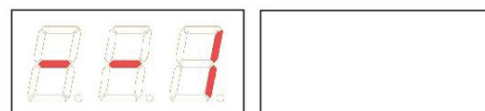


Fig22

Se Fig22, Fig23 og Fig24.

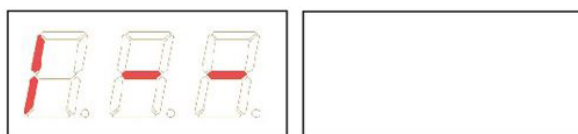


Fig23



Fig24

- Hold Afstands-/Diameter-sensoren fast i denne afstand, og drej den derefter, indtil klæbevægten sidder fast på fælgen. Sensorens kontaktpunkt på fælgen vil indtage en mellemliggende position mellem kl. 12 og kl. 6 afhængigt af fælgens diameter. Se også tabel på side 24.
- Sæt Afstands-/Diameter-sensoren tilbage i hvilestilling. Indikationen i venstre og højre display vil blive ombyttet for at vise, at søgning efter det udvendige afbalanceringsplan nu er i gang.

7. Slip hjulet og gentag trin 2 til 6 for den udvendige vægt.
8. Kør en testkørsel for afbalancering. Hvis der skal afbalanceres et identisk hjul, kan fasen med indhentning af afbalanceringsplanerne springes over, og man kan gå direkte videre med afbalanceringskørslen.

Bemærk: Hvis du aktiverer visningen af statisk ubalance, skal den eneste afbalanceringsvægt altid påføres i 6-timers positionen, uanset hvor på fælgen den placeres.

Fasen med søgning efter afbalanceringsplaner som beskrevet i kapitlet ”Indhentning af afbalanceringsplaner” skal derfor ikke udføres.

Brug af ALS1- eller ALS2-programtyper uden automatisk indhentning

Når en maskine ikke er udstyret med det automatiske indhentningssystem via Afstands-/Diameter-sensoren, eller når sensoren er blevet deaktiveret, kan du stadig bruge de specielle ALS1- eller ALS2-programmer.

Da det ikke er muligt at indhente de to planer automatisk med Afstands-/Diameter-sensoren, skal du manuelt indtaste de to sæt værdier di1/da1 og di2/da2, som vist i kapitlet ”Manuel indtastning af hjuldimensioner for ALS1-, ALS2-programtyper”

Efter kørsel vises den vinkelrette position for afbalanceringsvægtene.

Program type	Intern Plan	Ekstern Plan	Statisk Plan
ALS1	H12	H6	H6
ALS2	H6	H6	H6

Brug af ALS1- eller ALS2-programtyper uden forudgående indhentning af afbalanceringsplaner

Det er muligt at starte en kørsel, når en anden programtype end ALS1 eller ALS2 er aktiveret, og derefter vælge ALS1- eller ALS2-programtypen. Maskinen vil genberegne ubalanceringsdataene i henhold til den nye valgte programtype.

I dette tilfælde er de viste ubalanceringsværdier baseret på de tidligere indhentede afbalanceringsplaner (altså de to sæt di1/da1 og di2/da2) eller, hvis disse mangler, på standardplanerne.

OPTIMERING

Optimeringsprogrammet bruges til at minimere mængden af afbalanceringsvægte, der skal påføres fælgen, ved at modvirke fælgens ubalance med dækkets ubalance.

Brug derfor dette program, når hjulet kræver anvendelse af tunge afbalanceringsvægte.

For at starte Optimeringsprogrammet, fortsæt som følger:

- Tryk på [F+P4]. Displayet vil vise de valgmuligheder, der ses i Fig25. Tryk på [P4] eller [P5], og vælg muligheden "oPt-1-" for at fortsætte, eller "oPt rEt" for at vende tilbage til driftsprogrammet. Tryk på [F+P4] for at bekræfte den valgte mulighed.

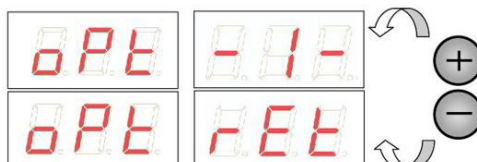


Fig25

Bemærk:

Det er muligt at forlade optimeringsproceduren når som helst ved gentagne gange at trykke på [F+P4].

- Hvis hjulets statiske ubalance er mindre end 12 gram, vil maskinen vise meddelelsen som vist i Fig26 i ét sekund og derefter automatisk afslutte optimeringsprogrammet.

Hvis hjulets statiske ubalance derimod er større end eller lig med 12 gram, vil meddelelsen vist i Fig27 blive vist.

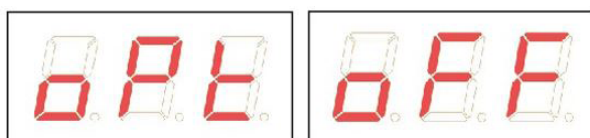


Fig26

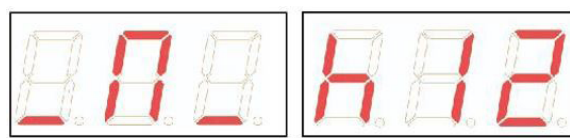


Fig27

- Bring ventilen i 12-timers position, og markér ventilens position på dækket (se Fig28).

- Tryk på [P4]. Meddelelsen vist i Fig29 vil blive vist.

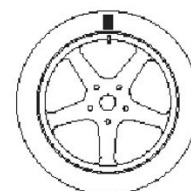


Fig28

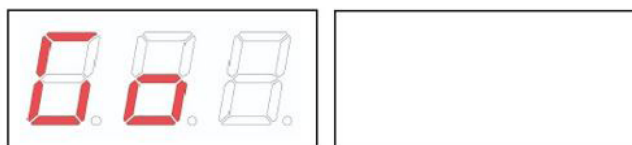


Fig29

- jern hjulet fra akslen, fjern dækket fra fælgen, drej det, så mærket er 180° i forhold til ventilen (se Fig30)

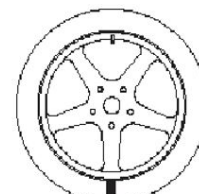


Fig30

- Monter hjulet igen på akslen, slet mærket og udfør en kørsel.

- Ved afslutningen af kørslen vises meddelelsen som vist i Fig27. To muligheder er mulige:

- Bring ventilen til 12-timers position og tryk på [P4] for at fortsætte. I dette tilfælde vil meddelelsen vist i Fig31 blive vist.
- Tryk på [F+P4] for at afslutte optimeringsprogrammet og vende direkte tilbage til driftsprogrammet.

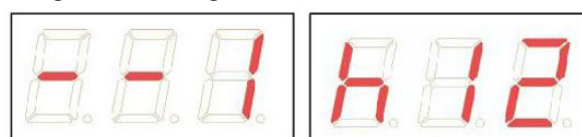


Fig31

8. Drej hjulet, indtil alle positionspil-LED'er lyser, og markér derefter 12-timers positionen som vist i Fig28.
9. Fjern hjulet fra afbalanceringsmaskinen, fjern dækket fra fælgen, og drej det, indtil ventilen matcher mærket på dækket.
10. Optimeringen er fuldført: afslut optimeringsmenuen ved at trykke på [F+P4].
11. Monter hjulet igen på afbalanceringsmaskinen og afbalancér det efter den normale procedure.

SKJULTE VÆGTE-PROGRAM

Dette program opdeler den ydre vægt W i to vægte W1 og W2 (som er mindre end den oprindelige ydre vægt W), placeret i to positioner valgt af operatøren.

De to vægte W1 og W2 skal danne en maksimal vinkel på 120°, inklusive den oprindelige ydre vægt W, som vist i Fig32.

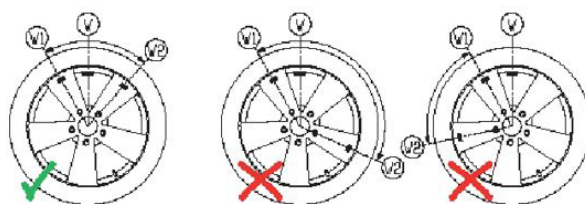


Fig32

Skjulte Vægte-programmet anvendes til alufælg, når:

- Du ønsker at skjule den ydre vægt bag to eger af æstetiske årsager.
- Placeringen af den ydre vægt falder sammen med en eg, og det derfor ikke er muligt at påsætte en enkelt vægt.

Bemærk: Dette program kan bruges med enhver programtype og med enhver type hjul. Det kan også bruges til at opdele en statisk vægt i to separate vægte (særligt nyttigt ved motorcykelhjul).

For at bruge SKJULTE VÆGTE-programmet, fortsæt som følger:

1. Udfør hjulafbalancering uden at påsætte den ydre vægt.
2. Tryk på [F+P5] for at starte Skjulte Vægte-programmet. Hvis hjulet er afbalanceret på den ydre side, vil maskinen vise Fig33 og afgive tre bip for at indikere, at operationen ikke er tilladt.
3. Hvis der derimod er en ubalance på den ydre side, vil maskinen vise meddelelsen vist i Fig33.
4. Drej manuelt hjulet mod uret til det punkt, hvor du vil påsætte den ydre vægt W1 (Fig34).
5. Tryk på [P1] for at bekræfte. Vinklen mellem W1 og den oprindelige ydre vægt W skal være mindre end 120°.
6. Hvis den valgte vinkel er større end 120°, viser maskinen Fig33 og indikerer, at et andet punkt skal vælges. Hvis vinklen er mindre end 120°, viser maskinen meddelelsen i Fig35, hvilket tillader operatøren at fortsætte til næste trin.



Fig33

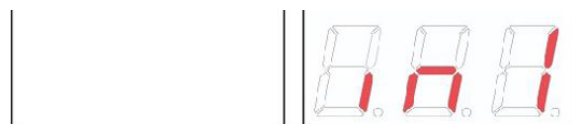


Fig34 W1 Weight position input



Fig35 W2 Weight position input

7. Drej manuelt hjulet mod uret forbi ubalancepunktet (tidligere identificeret) til det punkt, hvor du ønsker at påsætte den ydre vægt W2, og tryk på [P1] for at bekræfte. Vinklen mellem vægtene W1 og W2 må ikke være mindre end 120°, og skal inkludere den ydre vægt W.
8. Hvis den ydre vægt W ikke er inkluderet mellem positionerne for vægtene W1 og W2, viser maskinen "F15.2" og afgiver et enkelt bip for at indikere, at proceduren skal gentages. Hvis den valgte vinkel er mindre end 120°, vil maskinen straks vise værdien for den ydre vægt W2.
9. Blokér hjulet og påsæt den ydre afbalanceringsvægt W1 som angivet på displayet med henvisning til tabellen på side 20.
10. Drej manuelt hjulet, indtil værdien for den ydre vægt W1 vises på venstre display.
11. Blokér hjulet og påsæt den ydre afbalanceringsvægt W2 som angivet på displayet med henvisning til tabellen på side 20.
12. Proceduren for Skjulte Vægte-programmet er fuldført. Tryk på [F+P5] for at afslutte og udføre en testkørsel af afbalanceringen.

HJÆLPEPROGRAMMER

Bemærk:

Fig36 angiver placeringen af den ydre vægt i 12-timers positionen, men dette gælder kun for visse programtyper. Tabellen på side 20 viser den faktiske placering af den ydre ubalance baseret på programtype og aktiveringstilstanden for afstands-/diameterensoren.

Hjælpeprogrammer er kun tilgængelige i NORMAL-tilstand.

Valg af opløsning for ubalancevisning

Maskinen har to visningsopløsninger for hjulubalance. De to opløsninger er defineret som X1 (høj opløsning) og X5 (lav opløsning). Opløsningen, hvorved ubalancerne på hjulet vises, varierer afhængigt af vægtenheden, som angivet i tabellen.

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 se ubalancen i X1-opløsning (høj opløsning), tryk på [F+P1].

Maskinen viser meddelelsen vist i Fig36 i ét sekund, og LED'en ved knappen lyser. Ubalanceværdier vises nu i X1-opløsning.

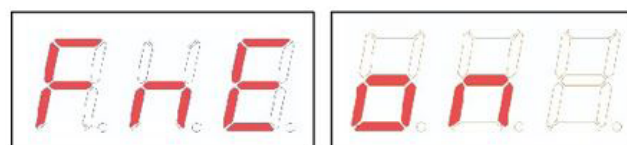


Fig36

For at vende tilbage til visning i X5-opløsning (lav opløsning), tryk på [F+P1] igen.

Maskinen viser meddelelsen vist i Fig37 i ét sekund, og LED'en ved knappen slukker. Ubalanceværdier vises nu i X5-opløsning.

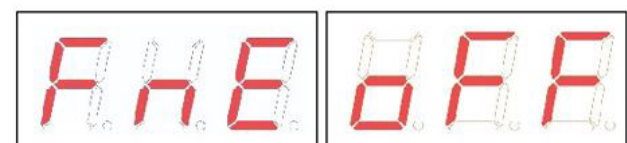


Fig37

Valg af visning for statisk ubalance

For at se den statiske ubalance, tryk på [F+P2]. Maskinen vil vise den statiske ubalanceværdi på displayet som vist i billede Fig38, og LED'en ved siden af knappen lyser.

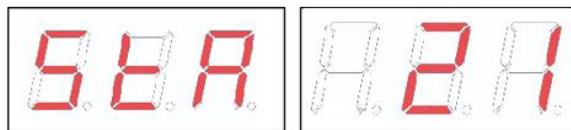


Fig38

For at vende tilbage til visning af dynamisk ubalance, tryk på [F+P]. LED'en ved siden af knappen slukkes.

Bemærk:

I nogle tilfælde indstilles statisk ubalance automatisk af maskinen i henhold til de aktuelle indstillinger. For eksempel, hvis programmet for hjultypen MOTO er aktiveret, og bredden er indstillet til mindre end 4,5 tommer, vil maskinen automatisk indstille visningen til statisk ubalance.

Belysning (kun på nogle maskinmodeller)

Belysningen er særligt nyttig, da den lyser den indvendige del af fælgen op, som normalt er dårligt synlig, hvilket gør afbalanceringsarbejdet lettere.

For at tænde belysningen, tryk på [F+P9]. For at slukke belysningen, tryk igen på [F+P9].

Belysningen styres også automatisk af maskinen, og tænder i følgende tilfælde:

- Når afstands-/diametersensoren trækkes ud.
- Efter en hjulstopprocedure i ubalancens position (SWI-procedure), som resulterer i positionen for den indvendige vægt.
- Når hjulet selv er i afbalanceringspositionen for den indvendige vægt ved manuel rotation efter en måling.

Midlertidig deaktivering af diameter- og afstandssensoren (hvor relevant)

Hvis maskinen ved opstart viser fejlkoden Err 016 "dis out" (afstands-/diametersensor ikke i hvileposition), selvom den er i hvileposition, betyder det, at der er opstået en fejl i opmålingssystemet.

Det er dog muligt straks (og midlertidigt) at deaktivere opmålingssystemet ved at trykke på knappen [F + P2].

LED'en [6], som er placeret på kontrolpanelet, vil lyse for at indikere, at det automatiske opmålingssystem er deaktiveret, og at maskinen er klar til brug.



Da det automatiske opmålingssystem ikke kan bruges, skal hjulmålene indtastes manuelt som beskrevet i kapitlerne: "Manuel indtastning af hjuldimensioner for STD og ALU1,2,3,4,5" og "Manuel indtastning af hjuldimensioner for ALS1 og ALS2".

Ved at slukke og tænde maskinen igen, vil fejlkoden blive vist på ny, og det vil være nødvendigt at gentage den ovenstående procedure

”SERVICE” TILSTAND

I denne tilstand tillader maskinen brugeren at indstille visse parametre (for eksempel valg af måleenheder) eller at anvende særlige test- eller konfigurationsprogrammer (til kontrol af maskinens funktion). Nogle test- og konfigurationsprogrammer findes i menuer, mens indstillingsprogrammer er direkte tilgængelige via knapper.

Bemærk:

Nogle indstillings- eller konfigurationsprogrammer er ikke tilgængelige for slutbrugeren, men kun for teknisk supportpersonale.

Sådan tilgås SERVICE-tilstand:

1. Tænd maskinen og vent, til den indledende test er færdig. Efter denne test er maskinen i NORMAL-tilstand.
2. Tryk på [F+P3]. Maskinen går i SERVICE-tilstand og viser meddelelserne Ser Ser.
Se Fig39.

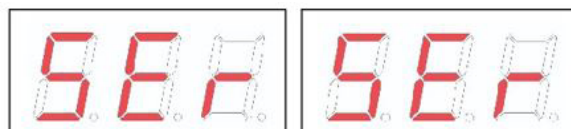


Fig39

3. For at forlade SERVICE-tilstand skal du først afslutte alle testmenuer og -programmer, og derefter vende tilbage til meddelelsesvisningen vist i Fig39.
4. Tryk på [F+P3]: maskinen vender tilbage til NORMAL-tilstand.

[P1] MENU Sensor kalibreringsprogrammer

Denne menu giver mulighed for at teste og/eller kalibrere sensorerne til måling af afstand, diameter og bredde.

Menuen har følgende valgmuligheder:

- DiS Test af afstandssensor
- Lar Test og/eller kalibrering af breddesensor
- DiA Test og/eller kalibrering af diametersensor
- Ret Tilbage til SERVICE-tilstand

Tryk på [P4] eller [P5] for at bladre mellem valgmulighederne, og tryk derefter på [P1] for at bekræfte.

Bemærk:

Kalibreringsprogrammer for sensorer er primært forbeholdt teknisk support, men kan anvendes af slutbrugeren, da de ikke påvirker maskinens funktion.

DiS Distance sensor test

Dette program gør det muligt at kontrollere den korrekte funktion af det automatiske system til registrering af hjulafstand. Der skal ikke udføres nogen kalibrering af det automatiske system til registrering af afstand.

Dia Test and/or calibration of the Diameter sensor

Dette program gør det muligt at kontrollere den korrekte funktion af det automatiske system til registrering af hjuldiameter. Det automatiske system til registrering af hjuldiameter kræver kalibrering.

Ret Returns to the Service mode

Denne menuindstilling i testprogrammet sætter maskinen tilbage i SERVICE-tilstand

Anvendelse af knapperne [P2] - [P9]

[P2] Ikke i brug

Denne knap anvendes ikke i SERVICE-tilstand

[P3] Maskinkalibrering

Denne knap giver adgang til maskinens kalibreringsprocedure, som er beskrevet i kapitlet Maskinkalibrering.

[P4] Vælg gram/ounces

Tryk på denne knap for at skifte vægtenhed: fra gram til ounces og omvendt. Valget bevares også efter nedlukning. Den valgte enhed vises i ét sekund.

[P5] Vælg tommer/millimeter

Tryk på denne knap for at skifte mellem måleenheder: tommer og millimeter. Valget bevares også efter nedlukning. Den valgte enhed vises i ét sekund.

[P6] Vælg visningstærskel for ubalancer

Denne knap bruges til at redigere visningstærsklen for ubalancer. Denne procedure er kun for teknisk support og beskrives ikke i denne manual.

[P9] Ikke i brug

Denne knap anvendes ikke i SERVICE-tilstand.

Anvendelse af knapperne [F+P1] - [F+P9]

[F+P1] Ikke i brug

Denne knap anvendes ikke i SERVICE-tilstand.

[F+P3] Afslut SERVICE-tilstand

Denne knap gør det muligt for maskinen at afslutte SERVICE-tilstand og vende tilbage til NORMAL-tilstand.

[F+P4] Læs antal opstartssekvenser

Ved at trykke på denne knap vises det samlede antal udførte afbalanceringsstarter, som maskinen har gennemført. Antallet af starter vises på begge displays. Fig40 viser som eksempel en maskines display, der har udført 1.234 afbalanceringsstarter. Afbalanceringsstarter, der blev afbrudt, medregnes ikke i det samlede antal.

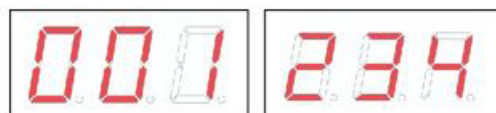


Fig40

[F+P5] MENU Parametre

Menupunktet "Parametre" er forbeholdt teknisk supportpersonale og er derfor ikke beskrevet i denne manual. Adgang til denne menu er beskyttet af adgangskode.

[F+P9] MENU Testprogrammer

Denne menu gør det muligt at udføre tests for nogle af maskinens funktioner. Menuen har følgende muligheder:

- Enc Test af encoderskive;
- RPM Test af antal omdrejninger på akslen;
- SIG Test af signalopsamling;
- dPy Test af display;
- tAS Test af tastatur;
- UFc Test af konverter spænding-frekvens;
- Ret Tilbage til SERVICE-tilstand

For at rulle gennem de forskellige menuvalg, tryk på [P4] eller [P5], indtil den ønskede mulighed vises, og tryk derefter på [F+P9] for at bekræfte valget.



EnC EnC Encoder-skivetest

Denne test tillader kontrol af funktionen af encoderen, som informerer maskinen om akslens vinkelposition. Et tal, der angiver vinkelpositionen, vil vises på det højre display; dette tal skal være mellem 0 og 255.

Tryk på [F+P9] for at afslutte testprogrammet.



rPM antal aksel-omdrejninger test

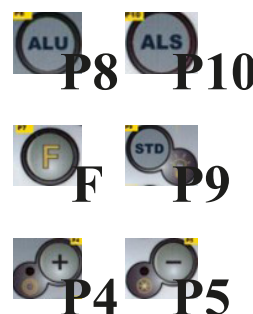
Denne test tillader kontrol af antallet af aksel-omdrejninger under opstarten. Et tal, der angiver akslens hastighed, vil blive vist på det højre display.

Ved at trykke på [P8] vil maskinen udføre en opstart og efter endt opstart vil antallet af aksel-omdrejninger blive vist. For at afslutte testprogrammet, tryk på [F+P9].

SIG Signaloftagningstest

Dette program tillader kontrol af signaloftagningen. For at køre testen skal du montere et afbalanceret hjul med stålfælg, 15" i diameter og 6" i bredde (eller så tæt som muligt), på maskinen.

En 50 g vægt skal påføres den ydre side af hjulet. Ved at trykke på [P8] vil maskinen køre kontinuerlig rotation, og signaloftagningerne i forhold til de tre dæmpningsprocesser (Dæmpning 1, Dæmpning 2, Dæmpning 4) vil vises på displayet i rækkefølge. For at afslutte testen, tryk på [P10] eller løft hjulskærmen. For at afslutte testprogrammet, tryk på [F+P9].



dPy Displaytest

Displaytestprogrammet vil tænde alle LED'erne og 7-segment-displayene i rækkefølge, så du kan kontrollere deres funktion. For at tænde alle LED'er og displaysegmenter i rækkefølge, tryk på [P4] eller [P5]. For at afslutte testprogrammet, tryk på [F+P9].

TAS Tastaturtest

Tastaturtestprogrammet bruges til at kontrollere funktionen af alle tasterne på betjeningspanelet. Hver gang en knap trykkes, vil koden for den pågældende tast vises på displayet: for eksempel, ved tryk på [P8] vises koden "P8", ved tryk på [P10] vises koden "P10" og så videre. Koden for tasten [P7] vises ikke. For at afslutte testprogrammet, tryk på [F+P9].



6UFc Omformer spænding-frekvenstest

Omformerens spænding-frekvenstest viser to tal på displayene, som repræsenterer værdierne for den interne konvertering til CPU-C1 elektronikens styrekredsløb. Disse værdier bruges af teknisk support til at vurdere kredsløbets funktionsstatus. For at afslutte testprogrammet, tryk på [F+P9].

Ret Returnerer til Service-tilstand

Denne Testprogram-menuindstilling sætter maskinen tilbage i SERVICE-tilstand.

SIGNALER

Fejlkoder

Maskinen rapporterer fejlbetingelser ved at vise en fejlkode på displayet. Listen over fejlkoderne vises i tabellen.

Kode	Beskrivelse	Bemærkning
000 to 009	Maskineparametre	Kontakt teknisk support.
010	Omvendt rotation af hjulet	Kontakt teknisk support.
011	Hjulhastighed for lav	Kontrollér netspændingen. Hvis kontrollen ikke giver noget resultat, kontakt teknisk support.
012	Hjulet kan ikke stoppes ved afslutningen af opstarten	Kontrollér netspændingen. Hvis kontrollen ikke giver noget resultat, kontakt teknisk support.
013	Hjulhastighed for høj	Kontakt teknisk support.
014	Hjulet roterer ikke	Kontakt teknisk support.
015	Taster trykket ned eller fastklemt ved opstart	Slip alle knapper, og sluk eller genstart maskinen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
016	Afstandssensor ikke i hvileposition, når maskinen tændes	Sæt sensoren i hvileposition: fejlen bør forsvinde. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
017	Breddesensor ikke i hvileposition, når maskinen tændes	Sæt sensoren i hvileposition: fejlen bør forsvinde. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
018	Reserveret	
019	Kommunikationsfejl med processor	Sluk eller tænd maskinen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support. Maskinen kan stadig bruges, men alle funktioner relateret til USB-porten er deaktiverede.
020	Manglende kommunikation med EEPROM-hukommelse	Sluk og tænd maskinen igen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
021	Manglende kalibreringsdata for maskinen eller forkerte kalibreringsdata	Udfør kalibrering for CAR/SUV hjultype og/eller for MOTO hjultype. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support. Se også ERR030 og ERR031.
022	Pick-up kanal A for høj	For høj ubalance eller fejl. Sluk og tænd maskinen igen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
023	Pick-up kanal B for høj	For høj ubalance eller fejl. Sluk og tænd maskinen igen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
024	Intern timerkanal for høj	For høj ubalance eller fejl. Sluk og tænd maskinen igen. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
025	Tilstedeværelse af vægt under Cal0 kalibreringsfasen	Fjern vægten og gentag Cal0 fasens opstart. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
026	En opstart uden vægt eller fejl på pick-up A signal i Cal2 kalibreringsfasen	Påfør den tilsigtede vægt og gentag opstarten. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
027	En opstart uden vægt eller fejl på pick-up B signal i Cal2 kalibreringsfasen	Påfør den tilsigtede vægt og gentag opstarten. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
028	En opstart med vægt på den indvendige side under Cal3 kalibreringsfasen. I denne fase skal vægten være på den udvendige side.	Fjern vægten fra den indvendige side og gentag opstarten. Hvis fejlen fortsætter, kontakt teknisk support.
029	Reserveret	
030	Manglende kalibreringsdata for CAR/SUV (person- og offroad-køretøjer) hjul typer	Udfør kalibrering for CAR/SUV hjultype.
031	Manglende kalibreringsdata for MOTO (motorcykel) hjul typer	Udfør kalibrering for MOTO hjultype.
032	Diametersensor ikke kalibreret	Kalibrér diametersensoren.
033	Breddesensor ikke kalibreret	Kalibrér breddesensoren.

Kode	Beskrivelse	Bemærkning
034	MOTO hjultype er aktiveret: en anden programtype end ALU1 kan ikke anvendes.	Andre programtyper kan ikke vælges.
035	Den elektromagnetiske spændebremse er deaktiveret. Det er ikke muligt at udføre lavhastigheds-SWI proceduren.	Aktivér den elektromagnetiske spændebremse (hvis tilgængelig).
036	Manglende hjulubalance i DYNAMISK tilstand. Det er ikke muligt at udføre lavhastigheds-SWI proceduren.	
037	Manglende hjulubalance i STATISK tilstand. Det er ikke muligt at udføre lavhastigheds-SWI proceduren.	
038	MOTO hjultype er aktiv. Det er ikke muligt at udføre lavhastigheds-SWI proceduren.	Lavhastigheds-SWI proceduren er deaktiveret af sikkerhedsmæssige årsager.
039	Hjulskærmen er åben: den ønskede handling kan ikke udføres.	Kontrollér mikrokontakten på hjulskærmen.
042	SWI-proceduren nåede ikke ubalancevinkelpositionen.	Fejlen kan forekomme lejlighedsvis afhængigt af hjul og omgivelser. Hvis fejlen opstår hyppigt, kontakt teknisk support.
043	Flangen til motorcykler var ikke præcis lodret, da [P8] Start blev trykket under MOTO Cal2 og Cal3 kalibreringsfaserne.	Sæt motorcykelflangen præcist lodret (med CAL-mærket øverst), og tryk derefter på [P8] Start.
044	Diametersensor deaktiveret eller mangler. Det er ikke muligt at udføre den ønskede handling.	Sørg for, at sensoren er tilsluttet og aktiveret.
045	Breddesensor deaktiveret eller mangler. Det er ikke muligt at udføre den ønskede handling.	Sørg for, at sensoren er tilsluttet og aktiveret.
046	Diametersensor er aktiveret, men ikke tilsluttet.	Hvis [F+P2] trykkes, deaktiveres maskinens opfangningssystem midlertidigt, og arbejdet kan fortsætte. Den deaktiverede tilstand varer, indtil maskinen slukkes. Den røde LED [6] blinker for at indikere den midlertidigt deaktiverede tilstand.
047	Breddesensor er aktiveret, men ikke tilsluttet.	Hvis [F+P2] trykkes, deaktiveres maskinens opfangningssystem midlertidigt, og arbejdet kan fortsætte. Den deaktiverede tilstand varer, indtil maskinen slukkes. Den røde LED [6] blinker for at indikere den midlertidigt deaktiverede tilstand.
048	Diametersensor er for langt fra kalibreringspunktet.	Placer diametersensoren korrekt i kalibreringsposition.
050	Manglende udvendig hjulubalance. Det er ikke muligt at anvende programmet Skjulte Vægte.	
051	Skjulte Vægte program: det valgte punkt er for langt fra den udvendige ubalanceringsposition.	Punktet skal være inkluderet op til 120° fra den udvendige ubalanceringsposition.
052	Skjulte Vægte program: den udvendige ubalanceringsposition er ikke mellem de valgte W1 og W2 punkter.	Vælg W1- og W2-punkterne, så de inkluderer den udvendige ubalanceringsposition.
055	Den statiske ubalance på hjulet er for lav: Optimeringsprogrammet kan ikke anvendes.	
061	Seriell kontrol ikke godkendt.	Den serielle kontrol sendt til maskinen er ikke blevet godkendt som gyldig
062	Den trykkede tast er ikke tilladt, eller der er indtastet en forkert adgangskode.	Tryk på den tilladte tast eller indtast korrekt adgangskode.

Akustiske signal

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

Signal	Betydning	Bemærkning
Kort bip	Valg af program eller funktion	
Langt bip	Aflæsning	Aflæsning af en værdi (f.eks. aflæsning af hjuldimensioner).
Dobbelt bip	Advarsel	En særlig tilstand er opstået, som kræver operatørens opmærksomhed.
Tredobbelt bip	Funktion ikke tilgængelig eller fejl	Den ønskede funktion er ikke tilgængelig, eller der er opstået en fejltilstand.
Kort bip + langt bip	Lagring af en eller flere værdier i kredsløbskortets permanente hukommelse (EEPROM)	En eller flere værdier er blevet gemt i kredsløbskortets permanente hukommelse (for eksempel ved afslutning af kalibreringsfaser).
Intermitterende bip	Justering	Signal anvendt i nogle serviceprogrammer for at lette justeringen 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.

Særlige visuelle signaler

Maskinen giver særlige visuelle signaler i visse tilfælde. De særlige visuelle signaler er angivet i tabellen.

Signal	Betydning	Bemærkning
Tre prikker tændt på en eller begge displays	Ubalance overstiger 999 gram	Dette signal kan udløses på grund af: • Manglende kalibrering af maskinen • Forkerte målinger af hjuldimensionerne • Forkert indstilling af Hjultype • Forkert indstilling af Programtype
Blinkende grøn STBY LED	Maskinen er i STAND-BY tilstand	Alle LED'er og displays er slukket. For at forlade STAND-BY tilstand, tryk på en vilkårlig knap (undtagen [P7])
Venstre (eller højre) display blinker	- Afventer brugerens kommando. - Diameter- eller Bredde-sensoren er ikke kalibreret.	- Brugerens kommando kan være tryk på en tast for at bekræfte eller fortsætte den igangværende procedure eller valg af en værdi eller en menuindstilling. - Kontakt teknisk support for at fortsætte med kalibrering af Diameter- og Bredde-sensoren. For at fortsætte operationen, kan du midlertidigt deaktivere sensorerne ved at trykke på [F+P2]

FEJLFINDING

Nedenfor er en liste over fejl, der kan forekomme, og som brugeren selv kan løse, hvis årsagen findes blandt dem, der er angivet. Ved enhver anden funktionsfejl eller defekt, kontakt det tekniske supportcenter.

Maskinen tænder ikke (monitor forbliver slukket)

Ingen strøm i stikkontakten.

- Sørg for, at der er netspænding.
- Kontroller det elektriske strømkredsløb i værkstedet.

Maskinens stik er defekt

- Kontrollér, om stikket fungerer korrekt, og udskift det om nødvendigt

En af sikringerne FU1-FU2 på bagpanelet er sprunget

- Udskift den sprængte sikring.

Monitoren er ikke blevet tændt (kun efter installation)

- Tænd monitoren ved at trykke på knappen foran på monitoren.

Monitorens strømstik (placeret bag på monitoren) er ikke korrekt tilsluttet

- Kontrollér at stikket er korrekt sat i.

De målte diameter- og breddeværdier med de automatiske måleenheder svarer ikke til fælgens nominelle værdier.

Sensorerne blev ikke korrekt positioneret under målingen

- Bring sensorene i den position, der vises i manualen, og følg instruktionerne i afsnittet HJULDATAINDTASTNING

Den eksterne sensor er ikke blevet kalibreret

- Udfør kalibreringsproceduren for sensoren. Se advarselsinstruktionerne i slutningen af afsnittet SENSORKALIBRERING.

De automatiske måleenheder virker ikke.

Sensorerne var ikke i hvileposition ved opstart (A10), og ikonet for manuel dataindtastning blev valgt, hvilket deaktiverer den automatiske sensorstyring (E10)

- Før sensorene tilbage til korrekt position.

Afbalanceringsmaskinen giver ustabile ubalanceværdier. Maskinen blev rystet under rotationen

- Gentag hjulrotationen, og sørg for, at intet påvirker maskinens funktion under dataindsamlingen.

Maskinen står ikke fast på gulvet

- Sørg for, at maskinen står stabilt på gulvet.

Hjulet er ikke korrekt fastspændt

- Stram fastspændingsmøtrikken godt.

Flere rotationer kræves for at afbalancere hjulet. Maskinen blev rystet under rotationen.

- Gentag hjulrotationen, og sørg for, at intet påvirker maskinens funktion under dataindsamlingen.

Maskinen står ikke fast på gulvet

- Sørg for, at maskinen står stabilt på gulvet.

Hjulet er ikke korrekt fastspændt

- Stram fastspændingsmøtrikken godt.
- Sørg for, at de anvendte centreringsdele er egnede og originale.

Maskinen er ikke blevet korrekt kalibreret

- Udfør følsomhedskalibreringsproceduren.

De indtastede geometriske data er ikke korrekte

- Sørg for, at de indtastede data svarer til hjuldataene, og ret dem om nødvendigt.
- Udfør kalibrering af den eksterne sensor (bredde).

VEDLIGEHODELSE

**Advarsel!**

Producenten fraskriver sig ethvert ansvar for krav, der stammer fra brugen af ikke-originale reservedele eller tilbehør.

**Advarsel!**

Tag stikket ud af kontakten, og sørg for, at alle bevægelige dele er låst, før du udfører justering eller vedligeholdelse.

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

**Forsigtig!**

Hold arbejdsområdet rent.

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

Træf alle nødvendige forholdsregler for at undgå støvopbygning eller hvirvling under rengøring.

Hold akslen på afbalanceringsmaskinen, fastspændingsmøtrikken, centreringskonerne og flangen rene.

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

Håndter koner og flanger forsigtigt for at undgå at tabe dem, hvilket kan beskadige dem og påvirke centreringsnøjagtigheden.

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

Om nødvendigt kan displaypanelet rengøres med ethanol.

Udfør kalibreringsproceduren mindst én gang hver sjette måned.

INFORMATION VEDRØRENDE DESTRUERING

Hvis maskinen skal skrottes, fjernes alle elektriske, elektroniske, plast- og metaldele og bortskaffes separat i overensstemmelse med gældende bestemmelser som foreskrevet ved lov.

MILJØOPLYSNINGER

Den følgende bortskaffelsesprocedure gælder udelukkende for maskiner, der har symbolet for den krydsede affaldsspand på deres typeskilt. Dette produkt kan indeholde stoffer, der kan være skadelige for miljøet og menneskers sundhed, hvis det ikke bortskaffes korrekt.

Derfor gives følgende information for at forhindre frigivelse af disse stoffer og for at forbedre brugen af naturressourcer. Elektrisk og elektronisk udstyr må aldrig bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal indsamles separat til korrekt behandling. Symbolet for den krydsede affaldsspand, der er placeret på produktet og på denne side, minder brugeren om, at produktet skal bortskaffes korrekt ved slutningen af dets levetid. På denne måde kan man forhindre, at ikke-specifik behandling af stofferne i disse produkter, eller forkert brug af dem eller deres dele, bliver farligt for miljøet eller menneskers sundhed. Desuden hjælper dette med at genvinde, genbruge og genanvende mange af de materialer, der er indeholdt i disse produkter.

Producenter og distributører af elektriske og elektroniske produkter etablerer passende indsamlings- og behandlingssystemer for disse produkter til dette formål.

Kontakt din lokale distributør for at få oplysninger om indsamling af produktet, når det er ved enden af sin levetid. Ved køb af dette produkt vil din distributør også informere dig om muligheden for at returnere et andet produkt, der er nået slutningen af sin levetid, uden ekstra omkostninger, så længe det har samme type og funktioner som det købte produkt.

Enhver bortskaffelse af produktet på en anden måde end beskrevet ovenfor vil være underlagt de sanktioner, der er fastsat af de nationale regler, der er gældende i det land, hvor produktet bortskaffes.

Yderligere foranstaltninger for miljøbeskyttelse anbefales: genbrug af produktets interne og eksterne emballage og korrekt bortskaffelse af brugte batterier (kun hvis de er indeholdt i produktet).

Din hjælp er afgørende for at reducere mængden af naturressourcer, der bruges til fremstilling af elektrisk og elektronisk udstyr, minimere brugen af lossepladser til produktbortskaffelse og forbedre livskvaliteten ved at forhindre, at potentielt farlige stoffer frigives i miljøet.

BRANDFOREBYGGELSESMIDLER TIL BRUG

Konsulter følgende tabel for at vælge den mest egnede brandslukker.

Tørre materialer

Vand	JA
Skum	JA
Pulver	JA*
CO2	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.