

# EM 9280 EM 9280 C CompactLine

4-119440F del 02/2022

### Brugermanual

Tlf. ++39 0522 639.111 - Fax ++39 0522 639.150 www.corghi.com - info@corghi.com

#### Alle rettigheder forbeholdes

Ingen del af denne publikation må oversættes, lagres på et elektronisk medie, reproduceres eller helt eller delvist tilpasses på nogen måde (inklusive mikrofilm og fotostater) uden forudgående skriftlig tilladelse.

Oplysningerne heri kan være genstand for ændringer uden forudgående varsel.

#### **OVERSÆTTELSE FRA ORIGINALEN (ITALIENSK)**

### INDHOLDSFORTEGNELSE

INTRODUKTION	4
TRANSPORT, OPBEVARING OG HÅNDTERING	5
INSTALLATION	6
ELEKTRISK TILSLUTNING	13
TILSLUTNING AF TRYKLUFT	14
SIKKERHEDSFORSKRIFTER	14
HOVEDFUNKTIONER	16
TEKNISKE DATA	17
STANDARD TILBEHØR	19
VALGFRIT TILBEHØR	19
GENERELLE BETINGELSER FOR BRUG	19
OPSTART AF MASKINEN	20
GENERELLE BEMÆRKNINGER OM HOVEDMENUEN	21
BRUG AF DET AUTOMATISKE HJULKLEMMESYSTEM C	22
INDTASTNING AF HJULDATA	25
WHEEL SPIN / UDMÅLING (med og uden beskyttelsesskærm)	31
AUTOMATISK POSITIONSØGNING	32
AFBALANCERINGSPROGRAMMER	32
HJÆLPEPROGRAMMER	46
KONFIGURATIONSPROGRAMMER	53
FEJLMELDINGER	63
KONTROLLER AT AFBALANCERINGSTILBEHØR FUNGERER KORREKT	65
FEJLFINDING	66
VEDLIGEHOLDELSE	68
OPLYSNINGER OM SKROTNING	68
MILJØOPLYSNINGER	68
BRANDSLUKNINGSMATERIALER DER SKAL ANVENDES	69
ORDLISTE	70
LEDNINGSDIAGRAM	71
PNEUMATISK DIAGRAM	73
EGNE NOTER	74
OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	77

### **INTRODUKTION**

Formålet med denne manual er at give ejeren og operatøren effektive og sikre instruktioner til brug og vedligeholdelse af afbalanceringsapparatet. Følg alle instruktionerne omhyggeligt, og din maskine vil hjælpe dig i dit arbejde og i din hverdag. give langvarig og effektiv service i overensstemmelse med producentens traditioner. De følgende afsnit definerer fareniveauerne i forbindelse med maskinen, de tilhørende med de advarselstekster, der findes i denne manual.

#### FARE

#### Betegner umiddelbar fare med risiko for alvorlig personskade eller død.

#### FORSIGTIG

Farer eller usikre procedurer, der kan forårsage alvorlig personskade eller død.

#### ADVARSEL

#### Farer eller usikre procedurer, der kan forårsage mindre person- eller materielle skader.

Læs disse instruktioner omhyggeligt, før du starter maskinen. Opbevar denne manual og alt illustrativt materiale, der følger med maskinen, i en mappe i nærheden af den, så operatørerne let kan få adgang til den.

Den medfølgende tekniske dokumentation betragtes som en integreret del af maskinen; i tilfælde af salg skal al relevant dokumentation forblive sammen med maskinen. Manualen er kun gyldig for den maskinmodel og det serienummer, der er angivet på typeskiltet.

## FORSIGTIG

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

#### Anvend ikke denne maskine for du har læst og forstået manualens indhold.

#### BEMÆRK

Nogle af illustrationerne i denne manual stammer fra fotos af prototyper: standardproduktionsmaskinerne kan afvige i nogle detaljer.

Denne vejledning henvender sig til personale med grundlæggende mekaniske færdigheder. Vi har derfor forkortet beskrivelserne af hver operation ved at udelade detaljerede instruktioner om, hvordan man f.eks. løsner eller strammer fastgørelsesanordningerne på maskinen. Forsøg ikke at udføre arbejdet, medmindre du er kvalificeret og har den fornødne erfaring. Hvis du har brug for hjælp, kontakt venligst:

Nexion Northern Europe A/S Barrit Langgade 188-190 7150 Barrit Tel. 76 82 12 22

### TRANSPORT, OPBEVARING OG HÅNDTERING

Basisemballagen til hjulafbalanceringsapparatet består af 1 trækasse, der indeholder:

- balancemaskinen (Fig.10);
- den eksterne sensor (hvis den findes) og udstyret;
- hjulafskærmningen og det tilhørende monteringsrør (C, fig. 6 D, fig. 6).

Før installation skal afbalanceringsapparatet sendes i den originale emballage, og det skal sikres, at maskinen holdes i den position, der er angivet på den ydre emballage. Maskinen kan flyttes ved at placere emballagen på en vogn med hjul eller ved at indsætte gaflerne på en gaffeltruck i de relevante åbninger i pallen (fig. 1).



- Emballagens dimensioner:

Længde	Dybde	Højde	Vægt	Emballagevægt
(mm)	(mm)	(mm) (kg)	(kg) (mm)	(kg) (kg)
1150	990	1175	123	30

- Maskinen skal opbevares i et miljø, der opfylder følgende krav:
  - relativ luftfugtighed fra 20% til 95%;
  - temperaturområde fra -10° til +60°C.



Stabl ikke mere end to kasser ovenpå hinanden for at undgå at beskadige dem.

<u>Ved installation eller efterfølgende håndtering</u> kan maskinen flyttes ved hjælp af følgende metoder:

- med en kran ved hjælp af specialudstyr, der holder maskinen på de angivne løftepunkter (fig. 2);
- ved at indsætte gaflerne på en løftevogn under maskinen, så gaflernes centrum omtrent svarer til karosseriets midterlinje (fig. 3).



FORSIGTIG Tag altid stikket ud af stikkontakten, inden du flytter maskinen.

### ADVARSEL

Træk eller løft aldrig på maskinens hjulaksel / måleaksel, når du flytter maskinen.

### **INSTALLATION**

### FORSIGTIG

Vær yderst forsigtig, når du pakker maskinen ud, samler, løfter og opstiller den som angivet nedenfor.

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

Fjern de originale emballagematerialer, når du har placeret dem som angivet på emballagen, og opbevar dem intakt, så maskinen kan sendes sikkert på et senere tidspunkt, hvis det er nødvendigt.



Vælg installationsstedet i overensstemmelse med de lokale bestemmelser om arbejdssikkerhed.

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

VIGTIGT: For at maskinen kan fungere korrekt og sikkert, skal belysningsniveauet på brugsstedet være mindst 300 lux.

Gulvet skal være stærkt nok til at bære en belastning, der svarer til udstyrets vægt plus den maksimalt tilladte belastning. Der skal også tages hensyn til underlaget på gulvet og de påtænkte fastgørelsesmidler.

De miljømæssige driftsbetingelser skal overholde følgende krav:

- relativ luftfugtighed fra 30% til 80% (uden kondens);

- temperaturområde fra 5° til +40°C.



For oplysninger om tekniske funktioner, advarsler og vedligeholdelsesinstruktioner henvises til de tilhørende brugervejledninger, der følger med maskinens dokumentation.



#### Maskinen må ikke betjenes i eksplosionsfarlige områder.

Maskinen leveres delvist adskilt og skal samles i henhold til de procedurer, der er beskrevet nedenfor.

#### Monteringsvejledning til LCD-skærm og relevant støtte

- Monter monitorstøtten (Å, fig. 4) på vægtbakken som vist i figur 4;
- Fastgør støtten til selve støtten med de fire medfølgende skruer (B, fig. 4);
- Pak skærmen ud og fastgør den til støtteflangen ved hjælp af de fire skruer, der følger med maskinen (C, fig. 4).



- Tilslut signalkablet, der kommer ud under bagpanelet, til skærmen (F, fig. 4) og strømforsyningskablet (G, fig. 4) til maskinens bagpanel (F,G, fig. 4a).



#### Procedure for montering af beskyttelsesskærm og støtte

- Monter bøsningen (A, fig. 5) på drejetappen (B, fig. 5). Mens du gør dette, skal du sikre dig, at rillen på drejetappen er på linje med stiften i bøsningen.
- Fastgør røret på drejetappen med den medfølgende M12-skrue.
- Indsæt metalrøret (D, fig. 5a) i de to huller foran beskyttelsesskærmen (C, fig. 5a).
- Sæt afskærmningen fast på bagsiden af røret ved at sætte den i den rigtige position med snapkoblingen (E, fig. 5a).
- Fastgør beskyttelsesskærmen ved at spænde den medfølgende skrue (F, fig. 5a).





#### Montering af den mekaniske sensor og beslag (hvis tilgængelig)

- Fastgør den eksterne sensorholder til afbalanceringsmaskinens krop med de tre medfølgende skruer (A, fig. 6a);
- Indsæt stiften på den eksterne sensor (B, fig. 6a) i bøsningen på sensorholderen (C, fig. 6a);
- Skru skruen (D, fig. 6a) tættere på sensorens stift uden at røre ved den;
- Kontrollér, at den eksterne sensor roterer frit;
- Tilslut et af sensorkablets stik til stikket på sensorhuset (H, fig.6);
- Klem kablet fast til sensorholderen (F, fig. 6a), og sørg for, at det aldrig er under spænding;
- Tilslut sensorkablets stik til maskinens bagpanel (G, fig. 6a).

### VIGTIGT: Efter montering af den eksterne sensor skal målesensoren kalibreres som beskrevet i afsnittet "Sensorkalibrering ekstern TEKNIKER".



#### Fastgørelse af maskinen til gulv

Maskinen skal fastgøres til gulv, hvis:

- Den har ikke den trekantede fod som tilbehør;
- hvis den har den trekantede fod som tilbehør, men skal bruges med hjul, der er tungere end 50 kg. I så fald skal den trekantede fod fiernes for at fastgøre det forreste beslag;
- Løsn de tre M8x60 sekskantskruer, der fastgør maskinen til pallen;
- Fjern plastikskiverne mellem kroppen og de tre L-formede beslag: Disse beslag bruges til at fastgøre maskinen til gulvet;
- Monter beslagene igen, som de oprindeligt var monteret på maskinen, uden at stramme skruerne:
- Flyt maskinen til den valgte position på gulvet, og sørg for, at de minimumsafstande, der er angivet i figur 7/7a, overholdes mellem maskinen og eventuelle omgivelser. vægge/forhindri
- Spor positionen for boringen på gulv;
- bor i den optegnede position, og tag derefter de medfølgende Fischer M8, og sæt dem i de huller, der blev lavet;
- Monter maskinen i gulvet ved at fastgøre de L-formede beslag til Fischers med de tilhørende skruer og spændeskiver (fig. 8);
- spænd de tre fastgørelsesskruer på kroppen.



#### Montering af ultralydssensoren og dens ''valgfrit tilbehør, der leveres på forespørgsel''-støtte til automatisk breddemåling

- Indsæt ultralydssensorkablet i åbningerne i metalrøret (se fig. 9).

#### FORSIGTIG

For at lette adgangen til kablet i åbningerne på metalrøret, anbefales det at fjerne røret fra rotationstappen ved at skrue M12-skruen ud.

- Fastgør ultralydssensoren til beskyttelsesrøret med de tre medfølgende skruer (fig. 9a).
- Tilslut sensorkablet til stikket på siden af kabinettet (A, fig. 9b).
- Juster længden på ultralydssensorkablet nær stikket (A, fig. 9b) med beskyttelsen lukket for at undgå deformation af stikket under bevægelse af hjulafskærmningen.
- Lås derefter kablet med den medfølgende klemme (A, fig.9). Eventuelt overskydende kabel skal indsættes og låses (ved hjælp af de allerede eksisterende sokler) inde i sensorstøtten. For at få adgang til sensorstøtten skal du fjerne plastkabinettet ved at skrue de fire fastgørelsesskruer ud (fig. 9c).









- kontroller og om nødvendigt flyt på ultralyd sensorstøtte, indtil den nødvendige afstand mellem kalibreringsskabelonen og selve støtten (Fig.9d), og gør som følger:
- 1. Fastgør læren til kalibrering for ultralydssensoren i sættet til akslen på hjulspindelen, ved hjælp af centreringstilbehøret;
- 2. Sænk hjulafskærmningen;

#### ADVARSEL !!

Når beskyttelsesskærmen sænkes, starter akselen med at rotere med skabelonen påmonteret !!!

3. Ret ultralydssensorens kalibreringsmåler ind efter ultralydssensorens holder, og kontrollér afstanden, dvs: a. 270 mm (tolerance +/- 5 mm)

### VIGTIGT: Når ultralydssensoren er installeret, skal den kalibreres som beskrevet i afsnittet "Kalibrering af ultralydssensor til breddemåling".

Når du har installeret maskinen, skal du flytte den til det valgte sted og sikre dig, at rummene omkring den ikke er for store. Afrunding af maskinen skal overholde de minimumsmål, der er angivet i fig. 7/7a.

#### Maskinens vigtigste arbejdselementer

(A) Automatisk diameter- og afstandsmålearm (B1)

Automatisk breddemålearm (hvis til stede)

(B2) Automatisk ultralydssensor til breddemåling (ekstraudstyr)

- (C) Hoved
- (D) LCD-skærm
- (E) Tastatur
- (F) Holder til konus
- (G) Vægtbakke
- (H) Hjulaksel
- (I) Løftepunkter
- (J) Beskyttelsesskærm
- (L) Fodpedal C





### ELEKTRISK TILSLUTNING

På anmodning kan afbalanceringsapparatet indstilles af producenten til at fungere med den strømforsyning, der er tilgængelig på installationsstedet. Opsætningsdataene for hver maskine er angivet på maskinens dataplade og på en særlig etiket, der er fastgjort til strømforsyningens tilslutningskabel.



Enhver form for tilslutning til værkstedets eltavle må kun udføres af kvalificerede teknikere i overensstemmelse med gældende regler og under ansvar af og på kundens regning.

- Den elektriske tilslutning skal udføres i henhold til:

- Det strømforbrug som er angivet på maskinens typeplade;
- afstanden mellem maskinen og det elektriske tilslutningssted, så spændingsfaldet under fuld belastning ikke overstiger 4% (10% ved opstart) af den nominelle spænding, der er angivet på typepladen.
- Brugeren skal adstedkomme at:
  - Der monteres et stik, der overholder de gældende regler, i strømforsyningskablet;
  - Maskinen tilsluttes dens egen elektriske forbindelse med en passende 30-mA strøm følsom afbryder;
  - Der monteres sikringer til beskyttelse af strømforsyningen, der er dimensioneret i overensstemmelse med specifikationerne i ledningsdiagrammet i denne manual
  - Maskinen tilsluttes en effektiv jordforbindelse
- Undgå uautoriseret brug af maskinen ved altid at tage stikket ud af stikkontakten, når maskinen ikke bruges (er slukket) i længere tid.

Hvis maskinen er tilsluttet direkte til strømforsyningen ved hjælp af hovedtavlen og uden brug af stik, skal der installeres en nøglebetjent afbryder eller en passende låseanordning for at begrænse brugen af maskinen til kvalificeret personale.



Det er afgørende for maskinens korrekte funktion, at der er en god jordforbindelse. Tilslut ALDRIG maskinens jordledning til et gasrør, vandrør, telefonkabel eller andre uegnede genstande.

### TILSLUTNING AF TRYKLUFT

## FORSIGTIG

#### Al tilslutning af trykluft må kun udføres af kvalificeret personale.

- Tilslutningen til trykluft skal sikre et minimumstryk på 7 bar (100 psi); er trykket lavere, kan dette forhindre, at LÅSE SYSTEM AUTOMATISK HJUL C maskinen fungerer korrekt.
- Der anvendes en universalforskruning til tilslutning til trykluftsystemet. Der kræves ingen speciel eller ekstra adapter til tilslutningen. En trykbestandig slange med en indvendig diameter på 6 mm og en udvendig diameter på 14 mm skal fastgøres til den indskårne tilslutning ved hjælp af den klemme, der følger med maskinen.

### SIKKERHEDSFORSKRIFTER

### FORSIGTIG

Manglende overholdelse af instruktionerne og advarslerne kan medføre alvorlige skader på brugeren eller andre personer.

#### Maskinen må ikke betjenes, før du har læst og forstået alle advarsler og farer i denne manual.

For at kunne betjene maskinen korrekt er det nødvendigt at være en kvalificeret og autoriseret operatør, der er i stand til at blive uddannet og kende sikkerhedsforskrifterne.

Operatørerne forbydes udtrykkeligt at bruge maskinen under påvirkning af alkohol eller stoffer, der kan påvirke den fysiske og mentale kapacitet.

#### Følgende betingelser er afgørende:

- Operatøren skal være i stand til at læse og forstå indholdet af denne manual;
- Hav et indgående kendskab til maskinens funktioner og egenskaber;
- Hold uautoriserede personer på god afstand af arbejdsområdet;
- Sørg for, at maskinen er blevet installeret i overensstemmelse med alle relevante standarder og gældende regler;
- Sørg for, at alle maskinoperatører er tilstrækkeligt uddannede, og at de er i stand til at bruge maskinen korrekt og sikkert, samt at de er under tilstrækkeligt opsyn under arbejdet;
- Rør ikke ved strømledninger eller indersiden af elektriske motorer eller andet elektrisk udstyr, før du har sikret dig, at de er slukket;
- Læs dette hæfte omhyggeligt, og lær, hvordan du bruger maskinen korrekt og sikkert;
- Opbevar altid denne brugervejledning på et sted, hvor den er let tilgængelig, og undlad ikke at henvise til den.

## **O**<sub>FORSIGTIG</sub>

Mærkaterne FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG og INSTRUKTION må ikke fjernes eller beskadiges. Udskift alle manglende eller ulæselige mærkater. Hvis en eller flere mærkater er blevet løsnet eller beskadiget, kan de udskiftes af din nærmeste forhandler.

- Ved brug og vedligeholdelse af maskinen skal de fælles regler for forebyggelse af arbejdsulykker i forbindelse med højspændingsudstyr og roterende maskiner overholdes.
- Enhver uautoriseret ændring af maskinen fritager producenten for ethvert ansvar i tilfælde af skade eller personskade som følge af den pågældende ændring. Specifikt er manipulering med eller fjernelse af maskinens sikkerhedsanordninger et brud på reglerne vedrørende sikkerhed på arbejdspladsen.

FORSIGTIG

Under arbejde og vedligeholdelse skal du altid binde langt hår tilbage og ikke bære løstsiddende tøj, slips, halskæder, armbåndsure eller andre genstande, der kan komme i klemme i de bevægelige dele.

#### Nøgle til advarsels- og instruktionsetiketter

Brug aldrig hjulspindelen som løftepunkt for maskinen.



Træk stikket ud af stikkontakten, før du udfører nogen form for vedligeholdelse eller reparationsarbejde på maskinen.



Løft ikke beskyttelsen op, når hjulet drejer.



Brug centreringstilbehør med en huldiameter på 40 mm.

### HOVEDFUKTIONER

- Lav afbalanceringshastighed:
  - minimerer hjulets omdrejningstid;
  - reducerer risikoen for skader på grund af roterende dele;
  - sparer energi.
- Automatisk sensor til måling af afstand og diameter.
- LaserBlade-pointer, dvs. laserlinje inde i den automatiske detekteringsarm for at angive positionen for optagelsen af afbalanceringsplanet (fås på forespørgsel).
- Automatisk mekanisk sensor til breddemåling (hvis til stede).
- AWD-program (Auto Width Device) til måling af bredden ved hjælp af en ultralydssensor (hvis den findes).
- "AWC" (Auto Width Calculation) program til at aktivere manuel indsættelse af bredden (hvis den findes).
- Automatisk bremse til at stoppe hjulet ved slutningen af centrifugeringen.
- STOP-knappen for at stoppe maskinen med det samme.
- Holdere til sideflanger.
- Topbakke til at tage vægte af alle typer.
- Start automatisk med at sænke afskærmningen.
- LCD-skærm med høj opløsning, uundværlig hjælp til udførelse af nye programmer.
- Brugervenlig grafik til hurtig og effektiv indlæring af maskinens funktioner.
- Tastatur med et reduceret antal taster til indtastning af data og valg af program.
- Interaktiv hjælp på skærmen.
- Flersprogede tekster.
- Mikroprocessor-processorenhed (32 bit).
- Opløsning: 1 g (1/10 oz).
- Stort udvalg af programmer, der gør maskinen nem at bruge.
- Visning af ubalanceværdi i gram eller ounces.
- Indstilling for afrunding af ubalancevisning.
- Balanceringstilstande er tilgængelige:
  - *Standard* dynamisk på begge fælgsider
  - *Alu / Alu P* Syv forskellige rutiner til alufælge
  - Motorcykel Dynamic dynamisk på begge sider af motorcykelfælge
  - Motorcykel ALU dynamisk på begge sider af alu-motorcykelfælge
  - *Statisk* på en enkelt side.
- "Shift planes" program (i Alu P) til brug af flere fem grams vægte, dvs. tilgængelige uden behov for delvise nedskæringer.
- "**Hidden Weight**"-program (i Alu P) for at opdele de udvendige balancerende klæbevægte i to lige store vægte, der er placeret bag fælgens eger.
- Programmet "**Split Weight**" (motorcykelprogrammer) til opdeling af vægten i to tilsvarende værdier, som placeres på hver side af egerne.
- "OPT flash"-program til hurtig optimering af driftsstøjreduktionen.
- "FSP" (Fast Selection Program) program til automatisk valg af afbalanceringsprogram.
- Generelle hjælpeprogrammer:
  - uafhængig kalibrering af maskinens komponenter;
  - tilpasning af hovedskærmen;
  - tæller til samlede og delvise tal;

- valg af de 2 mest anvendte programmer:
- Visualisering af service- og diagnosesiden.
- Uafhængige arbeidsmiliøer, der gør det muligt for op til tre operatører at arbeide parallelt uden at skulle nulstille data.
- RPA: Automatisk hiulpositionering i den position, hvor afbalanceringsvægten skal anbringes.
- Mulighed for at vælge position for påføring af klæbevægt:
  - lodret plan i den nederste del af hjulet (H6) ved hjælp af LASER-linjen:
  - lodret plan i den øverste del af hjulet (H12):
  - CLIP: Brug af vægtholderterminalen i ALUP-balanceringsprogrammerne (i alle andre H12-balanceringsprogrammer).
- LED-lys (hvis til stede).
- LASER-indikator (hvis til stede).

### TEKNISKE DATA

1390 mm

-Enfaset strømforsyningsspænding	200/230 V ±10%, 50/60 Hz
-Nominel effekt	
-Nominel strøm	
- Afbalanceringshastighed	
- Maksimal beregnet ubalanceværdi	
-Gennemsnitlig spintid (med 5"x14"-hjul)	
- Diameter på aksel	40 mm
-Omgivende arbejdstemperatur	
- Vægt af elektriske/elektroniske komponenter	4,5 kg

#### Maskinens dimensioner (Fig.11/11a)

- dybde med lukket afskærmning: 1291 mm
- dybde med åben afskærmning: 1093 mm
- bredde med afskærmning: 1390 mm
- højde med lukket afskærmning: 1409 mm
- højde med åben afskærmning: 1673 mm 862 mm
- dybde uden afskærmning:
- bredde uden afskærmning:
- høide uden afskærmning: 1409 mm



#### Arbejdsområde

• indstillelig fælgbredde	fra 1,5" til 25"
• fælgdiameter, der kan måles med sensoren (version med aut. Sensor)	fra 10" til 28"
• indstillelig fælgdiameter	fra1" til 35"
<ul> <li>maks. afstand mellem hjul og maskine</li> </ul>	360 mm
<ul> <li>Maks. hjulbredde (med afskærmning)</li> </ul>	600 mm
<ul> <li>Maks. hjuldiameter (med afskærmning)</li> </ul>	1117 mm
(Med maskinen fastgjort til jorden)	
• Maks. hjuldiameter (med beskyttelse) med trekantet fod som tilbehør	863 mm
• Maksimal hjulvægt	75 kg
<ul> <li>Maskinvægt med afskærmning (uden tilbehør)</li> </ul>	82 kg
<ul> <li>Maskinvægt uden afskærmning (uden tilbehør)</li> </ul>	73 kg
• Støjniveau i drift	< 70 dB(A)

### **STANDARDTILBEHØR**

#### Følgende dele leveres sammen med maskinen:

- Vægtstang
- Skydelære til måling af hjulbredde
- Sekskantnøgle, CH
- Sekskantnøgle, CH 6
- Åben skruenøgle CH 10
- Kalibreringsvægt
- Strømforsyningskabel til balanceringsapparat
- Strømforsyningskabel til monitor
- Lille konus
- Mellemstor konus
- Stor konus
- Beskyttelse af lille hjulfastgørelsesdæksel
- Afstandshætte
- Lille dæksel til fastgørelse af hjul

C VERSION C-nav C låseanordning C navnøgle

STD VERSION Nav med gevind Sekskantnøgle, størrelse 10 Hurtigringmøtrik til hjulmontering

### VALGFRIT TILBEHØR

Se venligst det relevante tilbehørskatalog.

### GENERELLE BETINGELSER FOR BRUG

Udstyret er kun beregnet til professionel brug.

### FORSIGTIG

#### Kun én operatør ad gangen kan arbejde med maskinen.

De afbalanceringsapparater, der er beskrevet i denne manual, må **udelukkende** bruges til at måle omfanget og placeringen af ubalance på bilens hjul inden for de grænser, der er angivet i afsnittet Tekniske specifikationer. Desuden skal modeller, der er udstyret med motorer, være forsynet med en passende afskærmning, der er udstyret med en sikkerhedsanordning, som skal sænkes under centrifugeringen.



Enhver anden brug af maskinen end den beskrevne brug skal betragtes som ukorrekt og urimelig.

### **O**ADVARSEL Start ikke maskinen uden hjullåseudstyret.

### SFORSIGTIG

Brug ikke maskinen uden afskærmning, og manipulér ikke med sikkerhedsanordningen.

### **Y**<sub>ADVARSEL</sub>

Rengør eller vask ikke de hjul, der er monteret på maskinen, med trykluft eller vandstråler.

### **V**<sub>FORSIGTIG</sub>

Brug aldrig udstyr, der ikke er fremstillet af producenten, når du arbejder.



Lær din maskine at kende: Den bedste måde at forebygge ulykker på og få den bedste ydelse ud af maskinen er at sikre, at alle operatører ved, hvordan maskinen fungerer. Lær funktionen og placeringen af alle betjeningselementerne.

Kontrollér omhyggeligt, at alle betjeningselementer på maskinen fungerer korrekt. For at undgå ulykker og personskader skal alt udstyr installeres korrekt, betjenes korrekt og serviceres korrekt.

#### **OPERATØRPOSITION**

Følgende figur viser de besatte positioner af operatøren under de forskellige arbejdsfaser:

A Samling/adskillelse, igangsætning, dimensionsbestemmelse (hvor det er planlagt) og hjulafbalancering B Valg af maskinprogram

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



### **OPSTART AF MASKINEN**

Tilslut strømforsyningskablet (A, fig. 4a), der følger med maskinen, fra det eksterne el-panel, der sidder på bagsiden af afbalanceringsapparatet, til lysnettet.

Tænd for maskinen med kontakten på bagsiden af kroppen (B, fig. 4b).

Afbalanceringsapparatet udfører en kontroltest, og hvis der ikke registreres nogen uregelmæssigheder, lyder der en bipper, og maskinen viser tilpasningsdataene og mærket og venter derefter på, at de hjulgeometriske data bliver indtastet.

Ved at trykke på enter vises billedet af ubalanceværdierne; den første aktive status vil være:

- dynamisk balanceringstilstand;

viste værdier: 000 000;

- visning af ubalance i intervaller på 5 g (eller 1/4 ounce);
- Afrunding af sensorværdi aktiv;
- Standard geometriske værdier: width= 5.5", diameter = 14", afstand = 150;
- operatør 1 aktiv.

Bemærk: Hvis billedet ikke er centreret på LCD-skærmen, skal du justere det v e d hjælp af kontrollerne på skærmens forside. For yderligere oplysninger om justeringsproceduren henvises til den medfølgende monitormanual, som kan findes i emballagen.

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

### GENERELLE BEMÆRKNINGER OM HOVEDMENUEN

Grafikken er ikonbaseret (tegninger og symboler, der repræsenterer knappens funktion). Hvis man vælger et ikon, aktiveres den pågældende funktion. Der er fire ikoner i venstre del af skærmen:



højeste nøjagtighed;



hjælpe- og konfigurationsprogrammer;



balanceringsprogrammer.

For at vælge det ønskede ikon skal du bruge piletasterne på tastaturet, indtil vælgeren



(blå baggrund) er over det ønskede ikon. Vælg ved at trykke på Enter-tasten.

Funktionerne for hvert ikon i hovedmenuen er angivet nedenfor:

#### 1. Ikon for afbalanceringsprogram

Hvis den kaldes op, grupperer den de funktioner, der er relateret til balanceringstyperne.

Brugermanual EM 9280 - EM 9280 C

 hjælpe- og konfigurationsprogrammerne konfigurationsprogrammer maskinens programmer.

den **højeste nøjagtighed** ikonet gør det muligt at vise afbalanceringsresultater med den bedste mulig nøjagtighed ("Gr x1" eller "Oz 1/10"):

**3. Hjælp** ikonet viser information om den aktuelle skærm. Hvis der vises en fejlmeddelelse, handler den første information, der vises, om den type fejl, der kan opstå. Instruktionerne, som dette ikon giver adgang til, integrerer (men erstatter ikke) denne brugervejledning.

Som standard er ikonerne for punkt 3 og 4 dem, der er beskrevet ovenfor, men de kan udskiftes med dem, der bruges hyppigst (se afsnittet "Foretrukken programkonfiguration").

### BRUG AF DET AUTOMATISKE HJULSPÆNDESYSTEM C

Hjullåsningsprocedure med det automatiske system C

#### Centrering med konus foran

- Sæt hjulet på akslen, og skub det på plads, indtil det hviler mod flangen.
- Monter den bedst egnede konus på akslen, og sæt den ind i hjulets centrale hul.
- Monter låseanordningen ved at lade den glide på navet, indtil den kommer i kontakt med konussen.
- Tryk på betjeningspedalen i mindst et sekund.

#### Centrering med konus bagpå

- Monter den konus, der passer bedst til hjulets centrale hul på akslen.
- Sæt hjulet på keglen, og skub det på plads, indtil keglen kommer i kontakt med den plade, der holder fjederen.
- Sæt beskyttelseshætten på muffen.
- Monter låseanordningen ved at lade den glide på navet, indtil den kommer i kontakt med hjulet.
- Tryk på betjeningspedalen i mindst et sekund.

#### Udløsning af hjul

- Tryk på kontrolpedalen i mindst et sekund for at frigøre hjulet fra flangen.

#### Centrering med flanger

Fjernelse af C-nav



- Sæt den C-specialnøgle, der følger med maskinen, i C-navhullet (fig. 11b);



- Skru C-navet helt af.
- Monter flangen på akslen og lås den med de to skruer (A, fig. 11c) ved hjælp af CH 6 skruenøgler.
- Lås hjulet fast på flangen som normalt.

#### **C-navmontering**

Gå frem som følger for at genmontere C-hubben:

- Tryk og hold tastaturknappen STOP nede i 3 sekunder for at låse akslen roterer og bringe den pneumatiske cylinder i låseenheden C i åben position; meddelelsen A 52 vises på skærmen eller displayet.
- Fjern splitten fra klemmemuffen (B, fig.11d).



- Stram nav C ved at skubbe i den retning, der er vist i figur 11e, så stramt som muligt ved at hånd.



- For at afslutte samlingen skal du trykke på STOP-knappen (meddelelsen A 52 vil ikke længere være synlig) og derefter stramme navet C, så langt det kan gå, ved at indsætte specialnøglen C i åbningen på selve navet (fig.11f). Hvis det er nødvendigt, skal du trykke på STOP-knappen igen for at blokere den oscillerende enhed under tilspændingen.



- For at stramme navet tilstrækkeligt skal der gives et hammerslag på den specielle nøgle C (du kan også bruge tangen på hammersiden til at fastgøre de fjederbelastede vægte).

#### VIGTIGT

Under tilspændingsfasen skal du kontrollere, at skralderne altid er lukket inde i låsebøsningen.

#### VIGTIGT

Hvis den automatiske låseanordning svigter, er det muligt at fjerne det hjul, der måtte være på maskinen, og som virker på bagsiden af kroppen som vist i figur 11g:



På maskiner, hvor det justerbare afløb A i figur 11h også findes på bagsiden af kroppen, er det i tilfælde af fejl i den automatiske låseanordning muligt at fjerne det hjul, der måtte være på maskinen, ved at gå frem på følgende måde:

- Luk det justerbare afløb A (fig. 11h) ved at dreje med uret;
- Blæs trykluft på fittingen B (fig. 11h);
- Genopret den korrekte funktion af hjullåsen ved at vende justeringsudgangen A tilbage til lukning under ovenstående forhold.



### INDTASTNING AF HJULDATA

#### Indtastning af hjuldata for afbalanceringsmaskiner uden ultralydssensor eller ekstern mekanisk sensor

Maskinen gør det muligt at indtaste diameter- og afstandsværdierne automatisk; breddeværdien kan indtastes ved hjælp af tastaturet.

- Bring den automatiske målearm i kontakt med den indvendige side af fælgen (Fig.12).



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



- Hold armen i kontakt med fælgen, indtil maskinen har registreret hjulets diameter og afstandsværdier. Følgende skærmbillede vises i denne fase:



- Hvis der kun foretages én måling, fortolker maskinen tilstedeværelsen af en fælg med afbalancering ved hjælp af en klemmevægt på begge sider (dynamisk afbalanceringsprogram);
- Når armen flyttes til hvilepositionen, indstilles maskinen til manuel WIDTH-indtastning;
- I denne fase er det muligt at foretage en yderligere registrering af fælgdiameter og afstand.
- Mål fælgens bredde med den medfølgende skydelære (fig. 13).



- Skift den viste breddeværdi ved at øge eller mindske værdien ved hjælp af tastaturet.

Efter opdatering af hjuldataene kan brugeren:

- 1) Tryk på knappen **Exit** for at få vist ubalanceværdierne genberegnet i henhold til de nye dimensioner;
- 2) Tryk på ENTER-knappen for at få adgang til det manuelle dimensionsprogram for at konvertere og/eller ændre hiulets data.
- Hvis der efterfølgende foretages to målinger inde i fælgen på to afbalanceringsplaner, tolker maskinen, at der er tale om en fælg med afbalancering ved hjælp af en clip-vægt på det inderste plan og en klæbende vægt på det yderste (ALU 2P). I denne fase kan maskinen automatisk ændre typen af vægt på det indre plan fra clips til klæbende vægt (ALU 1P).



Når armen vender tilbage til hvilepositionen, er det muligt for operatøren at ændre denne

indstilling ved at vælge og trykke på ikonet med Enter-knappen. \*\*\*\* Hvis dette er tilfældet, skifter afbalanceringsprogrammet fra ALU 1P til ALU 2P og vice versa.

#### DETEKTIONSPLANER MED POINTER LASERBLADE (hvis til stede)

Registreringen af de geometriske data i forhold til de reelle afbalanceringsplaner til påføring af klæbende vægte kan lettes ved hjælp af laserlinjen på håndtaget på den automatiske detektor.

For at aktivere denne linje er det nødvendigt at trykke på knappen på den automatiske arm (A, Fig. 12a).

Laserlinjen er således synlig inde i fælgen i 10 sekunder, hvorefter der om nødvendigt skal trykkes på knappen på den automatiske arm igen.



#### Indtastning af hjuldata for afbalanceringsmaskiner med ultralydssensor (hvis installeret)

Gør som følger for at indtaste værdierne for afstand, diameter og bredde automatisk:

- Bring den indvendige automatiske målearm i kontakt med den indvendige side af fælgen (Fig.12). Vær meget omhyggelig med at placere armen korrekt for at sikre nøjagtig dataaflæsning.



- Hold armen i kontakt med fælgen, indtil maskinen har registreret hjulets diameter og afstandsværdier. Følgende skærmbillede vises i denne fase.



Brugermanual EM 9280 - EM 9280 C CompactLine

- Hvis der kun foretages én måling, fortolker maskinen tilstedeværelsen af en fælg med afbalancering ved hjælp af en clipsvægt (dynamisk afbalanceringsprogram).
- Når den automatiske interne målearm vender tilbage til hvilepositionen, vises følgende ikoner automatisk på skærmen:



: ved at trykke på ENTER-knappen kan man vælge dæktype, dvs. P TYRE

(Fassagerdæk) til mellem<u>store hjul</u> (hjul med en dækskulder, der ikke stikker

meget ud fra fælgen) eller LT TYRE (Dæk til let lastbil) til store hjul (såsom off-road, lastbiler eller hjul med en dækskulder, der stikker ud) betydeligt fra kanten);

: Hver gang der trykkes på ENTER-knappen, skifter maskinen automatisk type af afbalanceringsprogram (som vist på grafikken på videoen) i følgende rækkefølge: DYNAMISK-ALU1-ALU2-ALU3-ALU4-ALU5-STATISK-MOTORCYKEL DYNAMISK-MOTORCYKEL ALU.

\$

: Tryk på dimensionsknappen for at indtaste bredden manuelt;



- Tryk på knappen i den angivne fase for at vende tilbage til arbejdsmiljøet og bevare den tidligere bredde;
- I denne fase er det muligt at udføre en ny optagelse af kantplanerne;



- sænkning af skærmen bekræfter det foretagne valg (manuel indtastning af bredde eller hjul valg af type), og breddescanning og spin udføres. Bemærk!
- Den automatiske breddeoptagelse genaktiveres kun ved en ny optagelse af den automatiske bredde.

intern målearm;

- Hvis hjulafskærmningen er lukket, eller hvis der er fejl på sensoren på afskærmningen, indstilles maskinen automatisk til manuel breddeindtastning, når den interne målearm flyttes til hvileposition;
- I slutningen af centrifugeringen er det muligt at ændre den bredde, som maskinen

automatisk har indstillet, ved at vælge følgende ikon på arbejdssiden:



Husk, at hjulets nominelle diameter (f.eks. 14") refererer til de planer, som dækperlerne hviler på, hvilket naturligvis er inde i fælgen. De målte værdier er med reference til eksterne planer og er derfor mindre end de nominelle værdier på grund af tykkelsen på selve fælgen. Korrektionsværdien refererer derfor til en gennemsnitlig tykkelse af fælgen. Det betyder, at de data, der måles på hjul med forskellige tykkelser, kan variere en smule (højst 2 eller 3 tiendedele af en tomme) fra de nominelle værdier. Dette er ikke en mangel på nøjagtighed i måleinstrumenterne, men afspejler virkeligheden.

Hvis den automatiske målearm ikke fungerer, kan de geometriske data indtastes manuelt ved at følge den procedure, der er angivet i afsnittet "Manuel indtastning af hjuldata", en funktion, der findes i hjælpe- og konfigurationsprogrammerne.

#### Indtastning af hjuldata for afbalanceringsmaskiner med breddemålingssensor (hvis installeret)

Gør som følger for at indtaste værdierne for afstand, diameter og bredde automatisk:

- Bring den automatiske indvendige målearm (A, fig. 10) i kontakt med fælgens indvendige side som vist i fig. 12, og bring samtidig den automatiske udvendige målearm (B1, fig. 10) i kontakt med den udvendige side (fig. 13a).





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

- Hold armene i kontakt med fælgen, indtil maskinen har registreret værdierne. Geometriske data (afstand, diameter og bredde) vises.
- Kontroller de opnåede værdier, og sæt derefter armene tilbage i hvileposition.
- Hvis der er registreret en forkert værdi under målefasen, skal armene flyttes til hvilepositionen og derefter gentages.

Målinger kan også foretages ved at bevæge en målearm ad gangen. I dette tilfælde kan man bruge sensorer uden forudindstillet rækkefølge. Vær meget opmærksom på de målte data, da de er påvirket af de lagrede data.

Når de geometriske dimensioner er indstillet korrekt, og sensorerne er sat tilbage i hvileposition, vises de ubalanceværdier, der er genberegnet i henhold til de nye dimensioner.

#### VIGTIGT

Husk, at hjulets nominelle diameter (f.eks. 14") refererer til de planer, som dækkets vulst hviler på, hvilket naturligvis er inde i fælgen. De målte værdier er med reference til eksterne planer og er derfor mindre end de nominelle værdier på grund af tykkelsen på selve fælgen. Korrektionsværdien refererer derfor til en gennemsnitlig fælgtykkelse. Det betyder, at de data, der måles på fælge med forskellige tykkelser, kan variere en smule (maks. 2 eller 3 tiendedele af en tomme) fra de nominelle værdier. Dette er ikke en mangel på nøjagtighed i måleinstrumenterne, men afspejler virkeligheden.

Hvis den automatiske målearm ikke fungerer, kan de geometriske data indtastes manuelt ved at følge den procedure, der er angivet i afsnittet "Manuel indtastning af hjuldata",

funktion, der findes i hjælpe- og konfigurationsprogrammerne.

## WHEEL SPIN / UDMÅLING (uden beskyttelse)

Tryk på **Litter** på tastaturet sammen med knappen i venstre side, og hold den nede. dem nede, indtil bremsefasen starter. Hvis en eller begge knapper slippes under starten af centrifugeringen eller under målingen, vises meddelelsen "A Cr", og bremsen aktiveres automatisk.

## 

Maskinen må ikke betjenes uden afskærmning og/eller hvis sikkerhedsanordningen er blevet manipuleret.

### A FORSIGTIG

Under brug af maskinen må der ikke være personale til stede i det område, der er afgrænset af sektionen i fig. 7a.

### WHEEL SPIN / UDMÅLING (med beskyttelse)

Hjulene drejer automatisk ved at sænke afskærmningen eller trykke på startknappen med afskærmningen sænket.

En særlig sikkerhedsanordning stopper rotationen, hvis afskærmningen løftes op under centrifugeringen; i dette tilfælde vises meddelelsen A Cr.

## 

Maskinen må ikke betjenes uden afskærmning, og/eller hvis sikkerhedsanordningen er blevet m**Å**tipuleret.



#### FORSIGTIG

Løft aldrig skærmen, før hjulet er standset.



Hvis hjulet bliver ved med at dreje rundt på grund af en fejl på maskinen, skal du slukke for maskinen med hovedafbryderen eller trække stikket ud af strømforsyningen (nødstop) og vente, indtil hjulet stopper, før du løfter afskærmningen.

### AUTOMATISK POSITIONSSØGNING

Under positionssøgningen kan hjulet rotere med afskærmningen løftet. Hver gang der trykkes på Start-knappen, går man fra den ene sides centrerede position til den anden sides. Denne funktion er kun aktiv, hvis RPA-programmet er indstillet til ON (se "Konfiguration af automatisk positionssøgning (RPA)", en funktion, der findes i konfigurationsprogrammerne).

Dette program kan også udføres ved at trykke på knapperne

samtidigt. Denne funktion bruges især på maskinversioner UDEN hjulbeskyttelse.

### AFBALANCERINGSPROGRAMMER

Før en afbalancering påbegyndes, skal følgende trin følges:

- Monter hjulet på navet ved hjælp af det bedst egnede centreringssystem;
- Sørg for, at hjulet er låst korrekt fast til akslen, så der ikke kan ske forskydninger under spin- og bremsefaserne;
- Fjern eventuelle modvægte, småsten, snavs eller andre fremmedlegemer;
- indstille hjulets geometriske data korrekt.



START

STOP

og

Balanceringsprogrammerne er grupperet i ikonet **Balanceringsprogram** i hovedskærmbilledet.



Følgende afbalanceringsprogrammer er tilgængelige:

#### Dynamisk afbalancering (standard)

Denne afbalanceringstilstand er den mest almindeligt anvendte, og afbalanceringsapparatet betragter den som standard; hvis brugeren anvender et andet afbalanceringsprogram, skal du vælge den **dynamiske** 



Masken for dette program (fig. 14) vises.

Fortsæt nu som følger:

- 1. Indstil hjulets geometriske data.
- 2. Drej hjulet ved at sænke beskyttelsen eller ved at trykke på START-tasten og knappen i versionen uden beskyttelse.

For at opnå de mest nøjagtige resultater må maskinen ikke udsættes for unødig belastning under hjulspinningen.

- 3. Vent på, at hjulet stopper automatisk, og at de beregnede ubalanceværdier vises.
- 4. Vælg den første side, der skal afbalanceres.
- 5. Drej hjulet, indtil det midterste element i den tilsvarende positionsindikator lyser op.
- 6. Anbring den angivne afbalanceringsvægt i den position på fælgen, der svarer til klokken 12.
- 7. Gentag de nævnte handlinger for den anden side af hjulet.
- 8. Udfør et testhjulspin for at kontrollere afbalanceringens nøjagtighed.

Hvis det ikke er tilfredsstillende, skal du ændre værdien og placeringen af de tidligere anvendte vægte.

Husk, at en placeringsfejl på kontravægten på blot et par grader kan føre til en restubalance på 5-10 gram under verifikationsfasen, især i tilfælde af store ubalancer.

## Forsigtig

#### Kontrollér, at det system, der fastgør vægten til fælgen, er i optimal stand. En vægt, der ikke er monteret ordentligt eller korrekt, kan løsne sig, når hjulet roterer, og dermed skabe en potentiel fare.

Hjulet kan låses på tre måder for at gøre det lettere at påføre vægten:

- ved at holde hjulet i den centrerede position i et sekund. Bremsen aktiveres automatisk med en reduceret bremsekraft, så føreren kan bevæge hjulet manuelt, indtil den korrekte position for den anden vægt er nået;



- ved at trykke på STOP når hjulet er i en af vægtpåføringspositionerne; hjulet låses op ved at trykke på Stop-knappen igen, ved at udføre et spin eller efter ca. 30 sekunder. Aksellåsesystemet kan også være nyttigt ved montering af specielt centreringstilbehør. Hvis der



trykkes på STOP-tasten , mens hjulet drejer, afbrydes centrifugeringen, selv om den ikke er afsluttet.

Hvis programmet "RPA" (automatisk positionssøgning) er aktivt, stopper maskinen hjulet i positionen for påføring af vægten på indersiden ved slutningen af hver afbalancering; hvis den er lig med nul, stoppes hjulet i positionen for påføring på ydersiden.

START

Ved at trykke på START-tasten med afskærmningen løftet, aktiveres den automatiske

søgning efter den anden sideposition.

Denne funktion er beskrevet udførligt i afsnittet AUTOMATISK POSITIONSSØGNING.

#### ALU 1P- og ALU 2P-programmerne

Disse programmer bruges til afbalancering med maksimal præcision af letmetalfælge, der kræver, at begge vægte anbringes på samme side (indvendigt) i forhold til fælgskiven. Denne type afbalanceringsapparat er særligt velegnet til påføring af klæbende vægte på fælgen, takket være hjulets fremadrettede position i forhold til karosseriet, som giver fri adgang til en stor zone på indersiden af fælgen.

For at få adgang til disse programmer:

#### Valg ALU 1P Balanceringsprogram eller ALU 2P Balanceringsprogram



Ş

Masken til måling af ubalance på alufælge vises.

#### Indsamling af hjuldata

Geometriske data **vedrørende de faktiske afbalanceringsplaner i** stedet for de nominelle hjuldata (som i standard ALU-programmer) skal indstilles. De afbalanceringsplaner, hvor de **klæbende** vægte skal anvendes, kan vælges af brugeren i henhold til fælgens specifikke form. Husk dog på, at det altid er **at foretrække at vælge afbalanceringsplanerne så langt fra hinanden som muligt for at reducere mængden af vægt**, der **skal påføres**; hvis afstanden mellem de to planer er mindre end 37 mm (1,5"), vises meddelelsen A 5.

Flyt enden af den automatiske målearm til det plan, der er valgt til påsætning af den indvendige vægt. I ALU 1 P bruges midten af vægtholderens hulrum som reference for vægtens midterlinje.



Centrum af vægtholderens hulrum

#### ALU 1P



Centrum af vægtholderens hulrum uden vægtholder



ALU 2P



I ALU 1P er afbalanceringsplanet ca. 15 mm længere tilbage (vægtens centerlinje) end punktet hvor målehovedet rører fælgen (Fig.15/15a).

I ALU 2P henvises der til fælgkanten, da den indvendige vægt er af den traditionelle clipstype (fig. 12).

Vær mest opmærksom, når enden af armen placeres i et område af fælgen uden diskontinuitet, så vægten kan påføres i den position.

- Hold armen i position. Efter to sekunder udsender maskinen en akustisk bekræftelse. signal for at indikere, at afstands- og diameterværdierne er blevet registreret.
- Flyt enden af den automatiske målearm i overensstemmelse med det plan, der er valgt til påføring af den udvendige afbalanceringsvægt (fig. 16/16a), på samme måde som beskrevet tidligere for indersiden.
- Hold armen i position, og vent på det akustiske bekræftelsessignal.
- Før målearmen tilbage til hvilepositionen. Maskinen indstilles automatisk i ALUPafbalanceringsprogrammerne (FSP-programmet).
- Udfør et spin.
- Hvis du efter centrifugeringen vil ændre det afbalanceringsprogram, som maskinen

automatisk indstiller (FSP), skal du vælge ikonet for afbalanceringsprogrammet og trykke på ENTER-knappen, indtil det ønskede program er valgt.

#### Anvendelse af afbalanceringsvægte. (Fig. 17)

- Klæbevægte påføres med vægtholderen (hvis den findes) og efter ændring af påføringspositionen fra kl. 12 til CLIP i indstillingsmenuen "Adhesive Weight Application Position".
- Vælg det plan, hvor den første afbalanceringsvægt skal påføres.
- Drej hjulet, indtil det midterste element i den tilsvarende positionsindikator lyser op. Hvis den vægt, der skal anvendes, er en konventionel clipstype (inderside i Alu 2P), skal den anvendes på den tilsvarende klokken 12-position. Hvis vægten i stedet er af den selvklæbende type, og vægtholderanordningen er installeret, skal du fortsætte som følger: Cantrar den inde i bulrummet i vægtholderareningen på målearmen (Fig. 17 a. b.) med
- Centrer den inde i hulrummet i vægtholderterminalen på målearmen (Fig. 17 a, b), med

#### Brugermanual EM 9280 - EM 9280 C CompactLine
klæbestribens bagsidepapir opad. Fjern beskyttelsen (fig. 17c), og drej terminalen, så klæbemidlet vender mod fælgens indvendige overflade.

- Flyt sensoren, indtil de to referencelinjer (grøn farve) falder sammen i de relevante vinduer på skærmen.
- Drej enden af målearmen, indtil vægtklæbestrimlen er på linje med fælgoverfladen.
- Tryk på knappen (Fig.17d) for at skubbe vægten ud og få den til at sidde fast på kanten.
- Før målearmen tilbage til hvilepositionen (fig. 17e).



- Gentag operationerne for at påføre den anden afbalanceringsvægt.
- Udfør et testhjulspin for at kontrollere afbalanceringens nøjagtighed.
   Fælgens overflade skal være helt ren for at få vægten til at klæbe effektivt til fælgen. Hvis Hvis det er nødvendigt, rengøres overfladen med egnede rengøringsmidler.

BEMÆRK: På afbalanceringsapparatet til det tyske marked skal vægten lægges på som følger: Læg vægten på manuelt ved at placere den, så dens midterlinje er 15 mm fra målehovedets kontaktpunkt med fælgen.

### I maskinversioner uden vægtholder skal du gå frem som følger:

- Vælg det plan, hvor den første afbalanceringsvægt skal påføres;
- drej på rattet, indtil det midterste element i den tilsvarende positionsindikator lyser op (hvis den findes og er aktiveret, lyser laserlinjen op samtidig);
- anbring klæbevægten manuelt i den position, hvor det relative plan blev målt, ved hjælp af tyngdepunktet på selve vægten.

Målet vises på skærmen og angiver den korrekte påføringsposition for klæbevægtene **som vist i figur 18.** 

- Manuelt påførte klæbevægte uden vægtholderanordning (klæbevægtsposition aktiveret, CLIP-version).
- 1 Vælg den første side, der skal afbalanceres.
- 2 Drej hjulet, indtil det midterste element i den korresponderende positionsindikator lyser op. Hold hjulet i position med fastspændingsbremsen, og flyt sensoren, indtil de to referencelinjer i vinduet på skærmen overlapper hinanden.
- 3 Påfør den selvklæbende vægt manuelt ved at bruge midten af vægtholderens hulrum som reference for vægtens midterlinje.



### Programmet "Flytbare fly" (kun tilgængelig med ALU P-programmer og SELECTION POSITION APPLICATION ADHESIVE WEIGHTS configuration CLIP)

Denne funktion aktiveres automatisk, når der vælges et ALU P-program. Den ændrer de tidligere valgte positioner for påføring af selvklæbende afbalanceringsvægte, s å d e t e r muligt at afbalancere hjulene perfekt ved hjælp af kommercielt tilgængelige selvklæbende vægte i multipla af fem gram. Maskinens nøjagtighed forbedres derved, idet man undgår at afrunde eller skære de vægte, der skal påføres, for at komme tættere på de faktiske ubalanceværdier. De modificerede positioner, hvor de selvklæbende vægte skal påføres, identificeres af brugeren i henhold til de oplysninger, som afbalanceringsmaskinen giver (se afsnittet om påføring af afbalanceringsvægte).

# PROGRAMMET "SKJULTE VÆGTE" (tilgængelig med ALU P-programmet)

Dette program opdeler den ydre vægt Pe i to vægte, P1 og P2, der er placeret i en position, som operatøren vælger.

Den eneste betingelse er, at de to vægte og den oprindelige ydre vægt Pe skal ligge inden for en vinkel på 120°, som vist i fig. 19.



Figur 19. Nødvendige betingelser for at bruge programmet Skjulte vægte

Hidden Weight-programmet bruges kun på alufælge og udelukkende i forbindelse med med ALU 1P/ALU 2P-programmet:

- når du af æstetiske grunde hellere vil skjule den ydre vægt bag to eger.

Gør som følger for at bruge dette program:

- Vælg på forhånd mellem et af programmerne ALU 1P, ALU 2P ved at vælge ikonet ALU 1P Balanceringsprogram eller ALU 2P Balanceringsprogram. Masken til måling af ubalancen på alufælge vises.
- 2. Udfør hjulafbalanceringen med den procedure, der er beskrevet i kapitlet "ALU 1P, ALU 2P Program", dog uden at anvende den udvendige vægt.



3. Vælg ikonet

Skjult vægt. Hvis hjulet er afbalanceret på den udvendige side, vises

maskinen viser meddelelsen vist i Fig. 19a på skærmen.



Figur 19a. Skjulte vægte: procedurefejl

Hvis der er en ubalance på ydersiden (Pe), vil maskinen vise grafikken, der angiver valget af P1-vægtpositionen.



når som helst for at afslutte programmet "skjulte vægte".

- 4. For at gøre arbejdet lettere skal du markere ubalancen Pe's position på dækket. For at gøre dette skal du flytte hjulet til en centreret position og lave et kridtmærke klokken 6, hvis "LASER"-konfigurationen er aktiv, og klokken 12, hvis "H12"- eller "CLIP"-konfigurationen er aktiv.
- 5. Drej hjulet til den position, hvor du ønsker at anbringe den første ydervægt (P1).



for at bekræfte.

For at vælge den nøjagtige placering af vægten P1 i forhold til ubalancen Pe skal du bruge klokken 6 som reference, hvis "LASER"-konfigurationen er aktiv, og klokken 12, hvis "H12"- eller "CLIP"-konfigurationen er aktiv.

Vinklen mellem P1 og Pe skal være mindre end 120°.

- 6. Hvis den valgte vinkel er større end 120°, viser maskinen fig. 19a i ca. 3 sekunder for at indikere, at der skal vælges en anden position. Hvis den valgte vinkel i stedet er mindre end 120°, viser maskinen den grafik, der angiver valget af P2vægtpositionen på skærmen, så brugeren kan fortsætte med det næste trin.
- 7. Drej hjulet til den position, hvor du ønsker at anbringe den anden ydervægt (P2), og tryk på



og tryk på

### for at bekræfte.

For at vælge den nøjagtige placering af vægt P2 i forhold til ubalance Pe skal du bruge klokken 6 som reference, hvis "LASER"-konfigurationen er aktiv, og klokken 12, hvis "H12"- eller "CLIP"-konfigurationen er aktiv.

Vinklen mellem P1 og P2 skal være mindre end 120° og skal omfatte den ydre vægt Pe.

- 8. Hvis den valgte vinkel er større end 120°, viser maskinen fig. 19a i ca. 3 sekunder for at indikere, at proceduren i trin 7 skal gentages korrekt. Hvis den valgte vinkel er mindre end 120°, viser maskinen straks værdien af de to ydervægte P1 og P2 på skærmen.
- 9. Flyt hjulet til en centreret position (P1 eller P2).

- 10. Bremsen griber automatisk ind i den centrerede position, og derefter anvendes den afbalanceringsvægt, der vises på skærmen, som beskrevet i kapitlet "ALU 1P-, ALU 2P-programmer".
- 11. Flyt hjulet til en centreret position (P1 eller P2).
- 12. Gentag handlingerne i trin 10.
- 13. Når proceduren for programmet Skjulte vægte er afsluttet, kan du arbejde videre med et hvilket som helst andet afbalanceringsprogram.

### Standard ALU-programmer (ALU 1, 2, 3, 4, 5)

Standard ALU-programmer tager højde for de forskellige muligheder for vægtanvendelse (Fig. 20)



**og give korrekte ubalanceværdier**, samtidig med at alufælgens nominelle geometriske datasæt opretholdes.



### ALU 1 afbalanceringsprogram:

beregner statistisk de afbalanceringsvægte, der skal anvendes på den indvendige del af fælgen, som illustreret med det relevante ikon.



### ALU 2 afbalanceringsprogram:

beregner statistisk de afbalanceringsvægte, der skal anvendes på den indvendige side og den indvendige del af fælgen, som illustreret med ikonet.



### ALU 3 afbalanceringsprogram:

beregner statistisk de afbalanceringsvægte, der skal anvendes på fælgens inderste del (inder- og yderside), som illustreret ved ikonet.



### ALU 4 afbalanceringsprogram:

beregner statistisk de afbalanceringsvægte, der skal anvendes på fælgens inderside og inderste del, yderside, som illustreret med ikonet.



### ALU 5 afbalanceringsprogram:

beregner statistisk de afbalanceringsvægte, der skal anvendes på den indvendige del og den udvendige side af fælgen, som illustreret med ikonet.

Indstil hjulets geometriske data korrekt som beskrevet for programmet Dynamisk afbalancering. - Udfør et spin.

- Ved slutningen af centrifugeringen vælges ikonet Balanceringsprogram og tryk på ENTER-knappen, indtil det ønskede program er valgt.
- Når du har centrifugeret og befinder dig i den centrerede position, viser videoen instruktioner om, hvor du skal placere afbalanceringsvægtene i forhold til det valgte program: altid klokken 12, hvis vægten er en konventionel fjedertype eller klæbende, men uden for fælgen, mens du skal bruge klokken 6 som reference, hvis den klæbende vægt er inden for fælgen, hvis "LASER"-konfigurationen er aktiv, og klokken 12, hvis "H12"- eller CLIP-konfigurationen er aktiv.
- Indstil hjulets nominelle geometriske data ved at følge de trin, der er beskrevet i kapitlet INDGIVELSE AF HJULDATA. Hvis værdierne for diameteren og afstanden mellem afbalanceringsplanerne, der er genberegnet på et statistisk grundlag ud fra hjulets nominelle geometriske d a t a , overskrider det normalt accepterede interval, der er angivet i afsnittet TEKNISKE DATA, vises meddelelsen A5.

**VIGTIGT:** I ALU1- og ALU2-programmerne er den ubalance, der vises af maskinen for ydersiden, med reference til tyngdepunktet af den klæbende vægt, der er justeret med akslens lejeflange, se figur 20a.



Der kan være en mindre ubalance tilbage ved slutningen af centrifugeringstesten på grund af den betydelige forskel i form, der findes i fælge med samme nominelle diameter. Derfor skal du ændre værdien og placeringen af de tidligere anvendte vægte baseret på konfigurationen udført i programmet "VÆLG AF HÆFTEVÆGTE ANVENDELSESPOSITION", indtil der opnås en nøjagtig balance.

### Afbalancering af motorcykelhjul

Motorcykelhjul kan afbalanceres i:

- dynamisk tilstand; når hjulbredden er så stor (over 3 tommer), at den genererer betydelige ubalancekomponenter, som ikke kan elimineres med statisk afbalancering (den anbefalede procedure);
- dynamisk tilstand til alufælge; et program, der ligner ALU-programmerne til bilhjul, med mulighed for at opdele vægten på den ene side i to dele i tilfælde af særligt store eger;
- statisk tilstand; kun én afbalanceringsvægt, om nødvendigt opdelt i lige store dele på de to sider; proceduren er beskrevet i afsnittet STATISK AFBALANCERING.

### Dynamisk motorcykelprogram

Gå frem som følger for at afbalancere et motorcykelhjul på to planer (dynamisk afbalancering) ved hjælp af klemmevægte:

- Fjern navet;
- Monter motorcykelhjulets adapter på afbalanceringsapparatet (A Fig.21);



- sæt de to medfølgende skruer i hullerne på hjulets kontaktflange;
- Spænd skruerne på adapteren, og sørg for, at den hviler korrekt på flangen;
- monter motorcykelakslen på adapteren
- Monter hjulet efter at have valgt centreringskeglerne (en til hver side af hjulet), spænd med den passende ringmøtrik ved hjælp af de afstandsstykker, der er nødvendige for at koble sikringskeglerne til den gevindskårne del af akslen.

**VIGTIGT:** Hjulet skal fastgøres til flangen for at undgå enhver bevægelse af to under spin- eller bremsefaserne.



- Vælg ikonet for afbalanceringsprogrammet og tryk derefter på ENTER-knappen for at indstille MOTORCYKEL-miljøet.
- Monter den passende forlænger på den indvendige målearm, især forlænger A på maskiner uden vægtholder eller forlænger B på maskiner med vægtholder (fig. 21 a).
- Indstil hjuldataene som normalt.
- Fortsæt som beskrevet for dynamisk afbalancering.

### ALU-program til motorcykel

Gør som følger for at afbalancere motorcykelhjulene dynamisk ved hjælp af klæbende vægte:

- Følg instruktionerne for montering af motorcykeladapteren, som er beskrevet i MOTORCY- CLE DYNAMIC PROGRAMME:
- Følg instruktionerne ovenfor for programmet "Motorcycle Dynamic";
- udføre et spin;



- Ved slutningen af centrifugeringen vælges ikonet for afbalanceringsprogram.

og tryk på ENTER-

knappen, indtil det ønskede program er valgt;

- Ved anvendelse af klæbevægten skal du altid bruge klokken 12 som reference uanset

af indstillingen i Configuration of Adhesive Weight Application Position. Det bedste resultat opnås, hvis klæbevægtene placeres med den yderste kant flugter med fælgkanten.

### Splitvægt-program

Nogle fælge har så brede eger, at det ikke er muligt at placere klæbevægte ved siden af dem; et program, der deler kontravægtene i to dele, er blevet introduceret for at løse dette problem.

I dette tilfælde, når den centrerede position er nået, og det bliver tydeligt, at afbalanceringsvægten skal anbringes på linje med en eger, skal du fortsætte som følger: - forblive i den centrerede position;



- vælg ikonet Divide side weight (vises i stedet for ikonet "select ALU programmes");
- Vælg egerdimensionen på det viste vindue ved hjælp af tastaturet: lille, mellem, stor eller OFF (valg deaktiveret);
- Bekræft ved at trykke på Enter-knappen
- Anbring to nye kontravægte i de angivne positioner.
- Vægtdelingsoperationerne kan udføres på begge afbalanceringssider.

### Statisk afbalancering

Et hjul kan afbalanceres med en enkelt kontravægt på en af de to sider eller i midten af brønden. I dette tilfælde er hjulet **statisk afbalanceret.** Der er dog stadig risiko for dynamisk ubalance, som bliver mere markant, når hjulets bredde øges.

Gå frem som følger for at afbalancere motorcykel- eller bilhjul statisk:

- Vælg ikonet for afbalanceringsprogrammet



Det viste billede viser nu kun én positionssøgning.

- Påsæt afbalanceringsvægten kl. 6 gennem LASER-linjen eller kl. 12 (se kapitlet "Konfiguration af påsætningsposition af vægtklistermærker") på enten yder- eller indersiden eller i midten af fælgbrønden, uanset hvad. Hvis vægten anbringes i brønden, anbringes den på en diameter, der er mindre end fælgens nominelle diameter. Der skal derfor indtastes en værdi på 2 eller 3 tommer mindre end den nominelle værdi, når diameteren indstilles, for at opnå korrekte resultater.

Det bedste resultat opnås, hvis vægten deles op i to dele, der lægges på de to sider af fælgen.

# **HJÆLPEPROGRAMMER**

Utility-programmerne er alle de funktioner i maskinen, som er nyttige for dens drift, men som ikke er strengt forbundet med dens normale drift. Vælg **ikonet Utility og konfigurationsprogrammer** for at få vist listen (menuen) over



# Arbejdsmiljøprogram

Denne afbalanceringsapparat giver tre operatører mulighed for at arbejde på samme tid takket være tre forskellige arbejdsmiljøer.

- Vælg ikonet Arbejdsmiljøer for at åbne et andet arbejdsmiljø.



hiælpeprogrammer

- Følgende ikoner vises:



Det tændte ikon viser den valgte operatør.

- Tryk på Enter-knappen for at vælge det ønskede ikon



- Tryk på Exit-knappen for at gemme indstillingen og afslutte.

- Valget kan også ses i arbejdsskærmens statuslinje.

Ved at vælge en ny operatør nulstiller maskinen de parametre, der var aktive ved sidste tilbagekaldelse.

De gemte parametre er:

- balanceringstilstand; dynamisk, ALU, motorcykel osv.

- hjuldimensioner: afstand, diameter og bredde eller dem, der vedrører det aktive ALUprogram;

- OPT: sidste OPT.

Maskinens generelle indstillinger forbliver de samme for alle arbejdsmiljøer: gram/ounces, følsomhed x5/x1, tærskel osv. ....

# FLASH OPT

## Optimeringsprogram

Denne procedure reducerer de mulige vibrationer, der stadig er til stede i kørende køretøjer efter en præcis afbalancering. Baseret på vores erfaringer kan programmet genkaldes, hver gang det er praktisk at minimere den kørestøj, der produceres af de vibrationer, der er nævnt ovenfor. Maskinen indikerer også, om det er nødvendigt at udføre proceduren eller ej ved at

viser følgende ikon



i statuslinien.

Beregningerne, der udføres af dette program, er baseret på de ubalanceværdier, der blev målt under det sidste spin, der blev udført, og som derfor skal referere til det hjul, der serviceres, Gør som følger for at kalde dette program frem:



- Vælg ikonet OPT Flash

### **OPT TRIN 1**

- Sæt ventilen til klokken 12: 1
- for at bekræfte handlingen: 2. Trvk på Enter

### **OPT TRIN 2**

- Drej hjulet, indtil ventilen kommer til kl. 6-positionen (den nederste pil skifter fra rød til 3 grøn):
- 4 Lav et kridtmærke på dækkets vderside klokken 12:
- 5. Bekræft, at du har markeret dækket, ved at vælge Enter



- 6. Fiern hiulet fra afbalanceringsapparatet:
- 7. drei dækket på fælgen, indtil mærket passer med ventilen (180° rotation):
- 8. Sæt hjulet på afbalanceringsapparatet igen, og bekræft den handling, der er beskrevet i punkterne



Følg derefter de nye indikationer på skærmen:

- Drej hjulet, indtil ventilen står i klokken 12-positionen: 9
- for at bekræfte udførelsen: 10. Trvk på Enter-knappen
- 11. udføre et spin.

Nu aflæses de reelle ubalanceværdier for det hjul, der er monteret på afbalanceringsapparatet. Før hjulet til den position, der vises på skærmen. De forventede ubalancer vises ved at udføre matchningen og den proportionale forbedring, der kan opnås, hvis brugeren beslutter at fortsætte optimeringsproceduren.

Hyis optimeringen er utilstrækkelig, eller der ikke kan opnås væsentlige forbedringer, skal du



to gange (først for at afslutte proceduren og genstarte menuen, vælge Exit-tasten og derefter for at afslutte programmet permanent); udfør en omdrejning for at afbalancere hjulet; ellers går systemet til den tredje og sidste programfase.

### **OPT PHASE 3**

Følg anvisningerne på skærmen:

12. Drej hjulet op til den position, der vises på positionsindikatoren;

- 13. Lav et dobbelt mærke på dækkets yderside ved klokken 12-positionen med et stykke kridt. Hvis skærmen viser, at dækket skal vendes rundt på fælgen, skal du lave et dobbelt mærke på indersiden med et stykke kridt.
- 14. Bekræft, at du har markeret dækket igen, ved at vælge Enter
- 15. Fjern hjulet fra afbalanceringsapparatet;
- 16. drej dækket på fælgen (og vend monteringsretningen, hvis det er nødvendigt), indtil mærket, der blev lavet før, passer med ventilen;
- 17. Sæt hjulet på afbalanceringsapparatet igen;
- 18. Tryk på Enter igen for at bekræfte handlingen;
- 19. udfør et spin. Når centrifugeringen er slut, er optimeringsprogrammet afsluttet, og de vægte, der skal anvendes til at afbalancere hjulet, vises.

Hvis en fejl kompromitterer det endelige resultat, signalerer maskinen dette med **E 6** Proceduren kan nu gentages. Fejlmeddelelsen forsvinder ved at vælge en af de tilgængelige funktioner.

### Særlige tilfælde

- I slutningen af det første spin kan meddelelsen "OUT 2" blive vist på skærmen.
- I dette tilfælde er det praktisk at afslutte programmet ved at vælge exit : de vægtværdier, der er nødvendige for at afbalancere hjulet, vises på skærmen. Udførelsen af programmet afbrydes, og dermed opnår man ikke den moderate forbedring af slutresultatet. Optimeringsproceduren kan dog køres ved at vælge ikonet **OPT fortsæt procedure.**
- I slutningen af det andet spin kan indikationen for at vende dækkets montering på fælgen blive vist. Hvis du ikke ønsker at vende det, eller hvis det er umuligt, skal du vælge

ikonet for deaktivering af dækinvertering. maskinen vil give instruktionerne til at fuldføre

programmet uden inversion.

- Ikonet Aktivér invertering af dæk gendanner inverteringsfunktionen.
- Det er muligt at afslutte optimeringsproceduren på et hvilket som helst tidspunkt ved



blot at vælge Exit-tasten to gange

- Hvis et andet arbejdsmiljø genkaldes mellem et trin i OPT-programmet og det næste, forbliver OPT-proceduren altid gemt. Når man går tilbage til startmiljøet, genoptager programmet derfor udførelsen fra det punkt, hvor det blev afbrudt. Denne situation er mulig, når ikonet **Temporary Exit** er valgt.

### PAKKE TIL VÆGTKONTROL

Weight Management er en suite, der indeholder 4 programmer:

- 1. Skjult vægt
- 2. Splitvægt
- 3. OPT-blitz
- 4. Mindre vægt.

# Bemærk: Programmerne Hidden Weight, Split Weight og OPT Flash er tilgængelige, selv når Weight Management ikke er aktiveret.

For at få adgang til denne suite skal du:

- Vælg ikonet for hjælpeprogrammer;
- Vælg ikonet Weight Management .

På denne måde får du adgang til hovedskærmen i Weight Management, der viser 4 ikoner:

- 1. **OPT** Flash-ikonet for programmet til minimering af ubalance;
- 2. ikonet Balanceringsprogram, der samler alle de tilgængelige balanceringsprogrammer;
- 3. Statistik-ikonet, der visualiserer statistikkerne vedrørende brugen af Less Weightprogrammet;

4. ikonet **Mindre vægt** for de langsomme eller hurtige køretøjers vægtbesparelsesprogrammer. Hvis programmet ALU 1P eller ALU 2P er indstillet til "auto", vises ikonet for **skjult vægt** også, mens ikonet for **delt sidevægt** vises, hvis programmet ALU MOTO er indstillet til "motorcykel".

Bemærk: For afbalanceringsprogrammer henvises til afsnittet AFBALANCERINGSPROGRAMMER. Bemærk: For OPT Flash-programmet, se afsnittet OPTIMISERINGSPROGRAM (OPT FLASH).

# Vægtbesparelsesprogram (mindre vægt)

Dette program giver dig mulighed for at opnå den optimale afbalancering af hjulet og reducere mængden af vægt, der skal påføres, til et minimum.

For at få adgang til dette program skal du:

- Vælg ikonet Utility-programmer;
- Vælg ikonet Weight Management.

På den måde får du adgang til hovedskærmen i Weight Management, og de visualiserede ubalanceværdier opdateres automatisk.

Ved at vælge ikonet **Mindre vægt** er det muligt at vælge mellem 2 forskellige vægtbesparelsesprogrammer:

- Optimeret program til hurtige køretøjshjul;
- optimeret program til langsomme

køretøjshjul. Statuslinjen på den viste skærm vil vise:

• ikonet Hurtigt hjul, hvis programmet for hurtige køretøjshjul er valgt;

• ikonet Langsomt hjul, hvis programmet til langsomme køretøjshjul er valgt. Bemærk: Hver gang maskinen tændes, indstilles programmet for hurtige hjul automatisk, hvis Weight Management-pakken er aktiveret.

På dette tidspunkt er det muligt at udføre hjulafbalanceringen ved hjælp af det ønskede afbalanceringsprogram.

Hvis afbalanceringen af hjulet ikke er tilfredsstillende, vises værdierne for de vægte, der skal lægges på fælgens inder- og yderside, på en skærm ved slutningen af spinnet.



Hvis hjulafbalanceringen derimod er tilfredsstillende, vises ikonerne vises i stedet for vægtværdierne. Inden for ubalanceindikatorerne er der to halvcirkelformede søjler, der viser det resterende niveau for drejningsmomentubalance (venstre indikator) og det resterende niveau for statisk ubalance (højre indikator).



For at visualisere statistikkerne for brugen af Weight Management, skal man vælge ikonet **Statistics.** 

Den viste skærm viser:

• tælleren for alle spin, der er udført i hele maskinens levetid,

• antallet af sparede vægtmængder (fjeder og klæbemiddel) i hele maskinens levetid





- tælleren for de udførte spins siden sidste nulstilling af maskinen
- tælleren for den vægtmængde, der er gemt siden sidste nulstilling af maskinen;
- et histogram, der viser en sammenligning mellem den mængde fjedervægt, der kræves, hvis programmet Mindre vægt ikke bruges (rødt rektangel), og den mængde, der kræves, hvis programmet Mindre vægt bruges (grønt rektangel), i forhold til hele maskinens levetid;
- et histogram, der viser en sammenligning mellem den mængde klæbemiddelvægt, der kræves, hvis programmet Mindre vægt ikke bruges (rødt rektangel), og den mængde, der kræves, hvis programmet Mindre vægt bruges (grønt rektangel), i forhold til hele maskinens levetid.



# Bemærk: De værdier, der vises af tællerne, opdateres for hvert spin i forhold til det valgte Less Weight-program.

Reset-ikonet giver dig mulighed for at nulstille de partielle tællere.

## Funktion med højeste nøjagtighed

Denne funktion gør det muligt for operatøren at kontrollere afbalanceringsresultaterne på skærmen med

bedst mulige nøjagtighed ("Gr x1" eller "Oz 1/10").



- Vælg ikonet med den højeste nøjagtighed



nede, så længe du ønsker det.

Brugermanual EM 9280 - EM 9280 C

# Spintæller-funktion

Når listen over hjælpeprogrammer er vist:

- vælg ikonet for spintælleren.
- Der vises et vindue, hvor værdierne for tre tællere vises:
- Den første tællerværdi er det samlede antal hjulspin, som maskinen har udført, siden den blev startet op første gang;
- Den anden tællerværdi er antallet af delvise spins, som maskinen h a r udført (den nulstilles, hver gang maskinen <u>slukke</u>s, eller ved at vælge





ikon):

- Den tredje tællerværdi er antallet af hjulspin, der er udført siden den sidste følsomhedskalibrering.



Tryk på Exit-knappen for ikke længere at vise tællerne.

# Funktion til manuel indtastning af hjuldata

Hvis den automatiske målearm ikke fungerer, kan de geometriske data indtastes manuelt ved at følge nedenstående procedure:



- Vælg ikonet for manuel indtastning af hjuldata
- Dataskærmen med ikonerne vises:



manuel ændring af hjuldata;



ændring af måleenhed (tomme/mm);



viser hjælpeoplysningerne for den aktuelle skærm.



- Vælg ikonet for dimensionsændring

- - Brugermanual EM 9280 EM 9280 C

- Afbalanceringsapparatet gør klar til manuel indtastning af bredden;
- Skift den viste værdi ud med den værdi, der er målt med den manuelle skydelære ved hjælp af tastaturet;
- Tryk på knappen **Enter** for at bekræfte og skifte til indtastningsfasen for diameterværdien;
- ændre værdien af den viste diameter ved at indtaste den, der er angivet på dækket, ved hjælp af tastaturet;
- Tryk på knappen **Enter** for at bekræfte og skifte til indtastningsfasen for afstandsværdien;
- ændre værdien af den viste afstand ved at indtaste den, der er angivet på den interne sensor (A, fig. 22), ved hjælp af tastaturet;
- Tryk på knappen **Exit** for at afslutte den manuelle dataindstilling.

# Funktion åben/luk automatisk låsning C

Hvis betjeningspedalen C (L, fig.10) ikke fungerer, kan du åbne/lukke låseanordningen C på følgende måde:

### Denne funktion kan indsættes i bjælken med hovedikonerne, som forklaret i **Foretrukne pro**gramme Konfiguration.

- Vælg ikonet

- Trvk på ENTER-tasten

# KONFIGURATIONSPROGRAMMER

Konfigurationsprogrammerne er de funktioner, der er beregnet til tilpasning af maskinens drift og udføres normalt, når maskinen er installeret. Listen over konfigurationsprogrammer kan vises på følgende måde:

- vælg hjælpe- og konfigurationsprogrammerne
- Vælg ikonet for konfigurationsprogrammer

## Konfiguration af automatisk positionssøgning (RPA)

Aktiverer/deaktiverer den automatiske positionering af hjulet ved slutningen af centrifugeringen. Når listen over indstillingsprogrammer vises, skal du fortsætte som følger:





for at åbne/lukke den automatiske låseanordning C.

 Vælg ikonet Konfiguration af automatisk positionssøgning Følgende ikoner vises:



RPA OFF; deaktiverer den automatiske positionssøgningsprocedure. RPA ON; aktiverer den automatiske positionssøgningsprocedure.

- Tryk på Enter-knappen for at vælge det ønskede ik



- Tryk på Exit-knappen for at gemme indstillingen og afslutte.
  - . Valget kan også ses i arbejdsskærmens statuslinje.

# Valg af klæbemiddelvægte påføringsposition

For at få adgang til dette program skal du:

- Vælg ikonet for hjælpeprogrammer,
- Vælg ikonet for konfigurationsprogrammer
- Der vises tre ikoner på displayet, som repræsenterer de mulige positioner, som vist nedenfor:



- H12: Afbalanceringsvægten skal altid anbringes i klokken 12-positionen, uanset hvilken type afbalanceringsprogram der er valgt, eller hvilken type vægt der skal anbringes (klæbende eller fjedrende);
- LASER: Den selvklæbende afbalanceringsvægt skal anbringes i overensstemmelse med laserlinjen, mens fjedervægten igen skal anbringes klokken 12 (tabel A);
- CLIP: Den selvklæbende afbalanceringsvægt skal anvendes ved hjælp af små håndbårne vægte i ALU1P ALU2P og programmer, mens der i alle andre programmer skal anvendes timer 12. Den fjederbelastede vægt altid kl. 12.
- Vælg den ønskede position med cursortasterne. Det valgte ikon aktiveres, hvis det er i følgende konfiguration:





- Tryk på knappen Exit for at gemme indstillingen og afslutte Den valgte konfiguration vises på statuslinjen i arbejdsmiljøet.

I det tilfælde, hvor laserlinjen er defekt, er det muligt at anvende den balancerende klæbende vægt i 6 timer (tabel A), mens fjederen altid vejer i 12 timer.

- På skærmen vises de tre ikoner, der repræsenterer de mulige positioner som vist nedenfor:



Det valgte ikon er aktiveret, hvis det vises i følgende konfiguration:



# TABEL A

Type balanceringsprogram		Placering af applikation peso adesivo Piano A	Klæberens vægt påføringsposition Plan B
	ALU1	H6 eller	H6 eller
AB	ALU1P	LASER	LASER
AB	ALU2 ALU2P	H12	H6 eller LASER
ALU3		H6 eller LASER	H12
ALU4		H12	H12
ALU5		H6 eller LASER	H12
Ŷ	STATISK	H6/LASER eller H12	

# Konfiguration af afrunding af ubalance

Indstiller afrundingen af ubalancen til gram x1 eller gram x5, eller, hvis den er indstillet til ounces, til oz x 1/4 eller oz x 1/10, som ubalanceværdierne vises med.



- Vælg ikonet for afrunding af ubalance .
- Følgende ikoner vises:



**Indstil gram x1;** viser ubalanceværdierne gram for gram. **Indstil gram x 5;** viser ubalanceværdierne 5 gram med 5 gram.

Hvis måleenheden er ounces:

Indstil tiendedele af en ounce; viser ubalanceværdierne i tiendedele af en ounce.

Indstil fjerdedele af en ounce; viser ubalanceværdierne i fjerdedele af en ounce.

- Tryk på Enter-knappen for at vælge det ønskede ikon
- Tryk på knappen **Exit** for at afslutte og gemme indstillingen.

## Konfiguration af ubalanceret måleenhed (g/oz)

Indstiller måleenheden til gram eller ounces. Når listen over indstillingsprogrammer vises, skal du fortsætte som følger:

- gr oz
- Vælg ikonet for måleenheden for ubalance
- Følgende ikoner vises:



**g;** viser ubalanceværdierne i gram. **oz;** viser ubalanceværdierne i ounces.

- Tryk på Enter-knappen for at vælge det ønskede 🕏



- Tryk på Exit-knappen for at gemme indstillingen og afslutte.

Når du har valgt, gemmes den nye indstilling, og ubalancebilledet vises igen.

# Konfiguration af OPT-advarsel

Aktiverer/deaktiverer advarslen om optimeringsprogrammet i slutningen af centrifugeringen. Efter den

listen over indstillingsprogrammer vises, skal du fortsætte som følger:



- Vælg ikonet Aktiver/deaktiver OPT-advarsel

- Der vises en liste over flag. Vælg det flag, der svarer til det ønskede sprog, ved at

ved at trykke på knappen Enter

- Vælg ikonet Sprogindstilling.

igen.

Brugermanual EM 9280 - EM 9280 C

- Tryk på Exit-knappen for at gemme indstillingen og a
  - . Valget kan også ses i arbeidsskærmens statuslinie.

- Tryk på Enter-knappen for at vælge det ønskede

### Foretrukken programkonfiguration

Giver mulighed for at indstille to foretrukne ikoner på hovedikonlinien. Når listen over konfigurationsprogrammer vises, skal du fortsætte som følger:

- Vælg det foretrukne programikon

OPT OFF: deaktiverer OPT-advarslen, OPT

ON: aktiverer OPT-advarslen

Følgende ikoner vises:

- vises alle ikonerne for hiælpe- og afbalanceringsprogrammerne:
- Vælg de to programmer, der skal vises i hovedvinduet, med Enter-tasten.
- Tryk på knappen Exit for at gemme indstillingen og afslutt

# Konfiguration af sprog

Man kan vælge sproget for de meddelelser, der vises på skærmen. Når listen over indstillingsprogrammer vises:

- knap

- Tryk på knappen Exit for at gemme indstillingen og afslutte







Dette program kan kun afsluttes ved at vælge et sprog, hvorefter ubalancebilledet vises

# **Tilpasning Konfiguration**

Dette program giver brugeren mulighed for at gemme nogle udvalgte data permanent, f.eks. navn, by, adresse, telefonnummer, reklamebudskaber osv. Dataene vil efterfølgende blive vist på det oprindelige billede.

- Vælg ikonet for indstilling af faste data
- Skærmen viser en side, hvor dataene kan indstilles:
  - 4 linjer, hvor der kan indtastes data (i midten af skærmen);
  - et tastatur til indstilling af tegn;
  - 5 kontrol-ikoner;
  - 1 ikon til at afslutte programmet;
  - 1 hjælpeikon.
- Vælg det tegn, du vil indtaste, i det cirkulære område på skærmen.

- Bekræft valget ved at trykke på knappen Enter

Kontrolikonerne er:

### Gå til næste linje:

bruges til at flytte markøren til næste linje. Hvis der allerede er indtastet et ord på den nye linje, slettes ordet automatisk.

### Gå til forrige linje:

bruges til at flytte markøren til den forrige linje. Hvis der allerede er indtastet et ord på den nye linje, slettes ordet automatisk.

### Slet det sidst indtastede tegn:

flytter markøren tilbage til venstre, så tegnet slettes.

### Indstil store/små bogstaver:

vælger skiftevis store eller små bogstaver.

De indstillede data gemmes, når programmet afsluttes, dvs. ved at vælge ikonet **Exit**. Vi anbefaler, at du indstiller dit eget efternavn og navn på den første linje, byens navn på den anden linje, gaden på den tredje linje og telefonnummeret på den fjerde linje.

### Aktivering/deaktivering af lysdioder

Det er muligt at aktivere eller deaktivere LED-lyset, når det er til stede på maskinen. Herefter vises listen over indstillingsprogrammer:

- Vælg ikonet for aktivering/deaktivering af lysdioder
- Der vises tre ikoner på displayet, som repræsenterer de mulige lystilstande, som vist nedenfor:

LED1. I denne konfiguration tændes lyset, når:





- ved afslutningen af en centrifugering, hvis der er ubalancer tilbage i 30 sekunder;

- i CP (centreret position) i yderligere 30 sekunder.
- LED2. I denne konfiguration tændes lyset under de betingelser, der er angivet for LED1. program og derudover også på følgende betingelser:
  - når den interne sensor trækkes ud. Når sensoren vender tilbage til hvilepositionen, slukkes lyset;
  - under hele målecyklussen med alle afbalanceringsprogrammer;
  - under programmet Skjult vægt, når du vælger de to planer bag egerne.

LEDOFF: deaktiveret

Tryk på knappen for at vælge den ønskede tilstand. Det valgte ikon er aktiveret, hvis det er i følgende konfiguration:





- Tryk på

## Aktivering/deaktivering af LASER

Det er muligt at aktivere eller deaktivere laseren, når den er til stede på maskinen. Herefter vises listen over indstillingsprogrammer:

- Vælg ikonet for aktivering/deaktivering af LASER



LASER OFF.

LASER TÆNDT. I denne konfiguration tændes laseren i følgende tilfælde:

til manuel påføring af alle klæbevægte.

VIGTIGT:

Hvis operatøren har valgt den klæbende vægtpåføringskonfiguration ved hjælp af en CLIP, vil laseren ikke blive aktiveret i Alu1- eller Alu2-balanceringsprogrammerne, da vægten vil blive påført ved hjælp af vægtholderen.

I Hidden Weight-programmet vælges de to nye positioner bag egerne i klokken 6positionen ved hjælp af laserlinjen.

Tryk på knappen for at vælge det ønskede ikon.

Det valgte ikon er aktiveret, hvis det <u>er i følgende kon</u>figuration:

LASER	00
OFF	LHSER



for at bekræfte det foretagne valg og afslutte funktionen.

### **ADVARSEL** :

Listen over konfigurationsprogrammer kan vises på følgende måde:

- Vælg hjælpe- og konfigurationsprogrammerne
- Vælg ikonet for konfigurationsprogrammer

# - Vælg Vis andre ikoner vikon.

### Kalibrering af følsomhed

Kalibrér, når du opdager, at indstillingsbetingelserne er uden for tolerance, eller når maskinen kræver det, fordi meddelelsen E 1 vises. Kalibrer på følgende måde:

1. vælg ikonet for følsomhedskalibrering



i menuen for konfigurationsprogrammet

ikon:



 Sæt et hjul af gennemsnitlige dimensioner (diameter ikke mindre end 14") på afbalanceringsapparatet. med kun en lille ubalance:

### VIGTIGT

# Ved lave omgivelsestemperaturer anbefaler vi at bruge et hjul med en diameter på ikke mindre end 18".

- 3. udføre et spin;
- 4. Ved slutningen af centrifugeringen fastgøres den kalibreringsvægt, der følger med maskinen, på svingklokken som vist i figur 23;
- 5. udfør endnu et spin;
- 6 Ved slutningen af centrifugeringen ændres kalibreringsvægtens position på akslen. monteringsklokke som vist i figur 23a;



7. Udfør et tredje spin. Denne sidste kalibreringsfase omfatter udførelsen af tre på hinanden følgende spins i automatisk tilstand.

Hvis kalibreringen har været vellykket, lyder der et akustisk tilladelsessignal ved slutningen af centrifugeringen; ellers lyder E 2-meddelelsen

vises midlertidigt.

### Noter:

 Når proceduren er færdig, skal du fjerne kalibreringsvægten;



- Tryk på knappen for at afbryde kalibreringsproceduren når som helst;
- Denne kalibrering gælder for alle typer hjul.

## Kalibrering af ultralydsbreddesensoren (hvis den er installeret)

Bruges til at kalibrere ultralydssensoren, der sidder på hjulbeskyttelsesrøret (bredde). Det skal udføres, når maskinen beder om det ved at vise E4-meddelelsen, eller når den målte og den faktiske fælgbredde er forskellige.

- Vælg ikonet for kalibrering af



ultralydsbreddesensoren konfigurationsprogrammerne:

- Fastgør kalibreringsskabelonen i forhold til gevindhullet i akselklokken ved hjælp af M8-skruen (A, fig. 24), der følger med ultra-sonic-sensoren;
- Brug låseanordningen med et hjulafstandsstykke (maskinversion med automatisk låsesystem) eller en kegle og hjulets fastgørelsesmøtrik til at bringe skabelonen i kontakt med akselsamlingsklokken (fig. 24);
- Tryk på ENTER-knappen for at bekræfte Sikring af skabelonen;
- Drej langsomt skabelonen mod operatøren for automatisk at aktivere fastspændingsbremsen (fig. 25);
- sænk langsomt hjulskærmen (fig. 26), så kalibrerer maskinen automatisk sensoren.

Hvis kalibreringen er blevet udført vellykket, vil en bekræftelsesmeddelelse blive vist.





Tværtimod indikerer visningen af meddelelsen A20, at:

- kalibreringsskabelonens position under kalibreringsfasen ikke er korrekt. Placer derfor skabelonen korrekt, og kontrollér, at hullet i ultralydssensorstøtten er på linje med kalibreringsskabelonen (se figur 26), og gentag proceduren;
- Den interne sensor var ikke i hvileposition. Sæt den i hvileposition, og gentag proceduren.



Vælg tasten **Exit** for at afslutte programmet uden at udføre kalibreringen.

# Ekstern kalibrering af MEKANISK sensor (hvis til stede)

Denne procedure bruges til at kalibrere potentiometeret på den eksterne sensor (bredde). Den skal udføres, når maskinen beder om det ved at vise E4-meddelelsen, eller når den målte og den faktiske fælgbredde er forskellige.



- Vælg ikonet Kalibrering af breddemåler

- Bring den automatiske breddemålearm i kontakt med hjulets kontaktflange som vist i fig. 27.





J for at bekræfte måleenhedens position;

- Før armen tilbage til hvilepositionen.

Hvis kalibreringen er gennemført korrekt, vises en bekræftelsesmeddelelse vises.

Hvis meddelelsen A20 vises, er måleinstrumentets position i kalibreringsfasen ikke korrekt. Placer det korrekt, som beskrevet ovenfor, og gentag proceduren.



Vælg ikonet **Exit** for at afslutte programmet uden at udføre en kalibrering.

## Service

Dette program viser nogle data, der bruges til at teste maskinens drift og til at opdage

fejlfunktion af nogle enheder. Da disse data ikke er nyttige for brugeren, anbefales det, at kun teknikere fra teknisk support konsulterer dem.



Vælg ikonet for serviceprogrammer for at få vist dette program

### Automatisk indstilling af skærm

Dette program bruges til at optimere synkroniseringen af den LCD-motor, der er godkendt af producenten. Gå frem som følger for at udføre denne synkronisering:



- Vælg ikonet TING; ikonet MONITOR AUTO SETTING;

- når den er valgt, vises følgende skærmbillede på skærmen;

Press "Auto Setting" on the sc	reen

- For at udføre synkroniseringen skal du trykke på den tilsvarende tast direkte på LCDskærmen (læs instruktionerne i skærmens brugervejledning).



/ for at afslutte programmet uden at udføre synkroniseringen.

### VIGTIGT:

Gentag om nødvendigt handlingen, hvis synkroniseringen ikke lykkedes.

# FEJLMELDINGER

Maskinen kan genkende et vist antal fejltilstande og signalere dem ved at vise de relevante meddelelser.

### - A - Meddelelser

A 3 Hjulet er ikke egnet til at udføre følsomhedskalibreringen, brug et hjul af gennemsnitlige dimensioner (typisk 5,5"X14") eller større, men IKKE med en vægt på over 40 kg.

- A 5 Forkerte dimensionsindstillinger for et ALU-program. Korriger de indstillede dimensioner.
- A 7 Maskinen er midlertidigt ude af stand til at vælge det ønskede program.
   Drej hjulet, og gentag derefter anmodningen.
- A 20 Sensor i forkert position under kalibrering. Før den til den angivne position, og gentag kalibreringen.
- A 20 Ultralydssensorens kalibreringsskabelon i en forkert position under kalibreringen. Før den til den angivne position, og gentag kalibreringen.
- A 26 Programmet er kun tilgængeligt, når du har valgt et af følgende programmer: ALU 1P / ALU 2P / Motorcycle Dynamic / Motorcycle ALU eller hvis valgt i Motorcycle Program, men med hjulet IKKE i den centrerede position.
- A 31 Optimeringsprocedure (OPT), der allerede er startet af en anden bruger.
- A 41 Forkert hjulspinprocedure på afbalanceringsapparatet uden afskærmning. Advarslen vises, når der trykkes på spin-knappen i mere end 10 sekunder uden samtidig at trykke på "START"-tasten. Slip knappen, og drej hjulet i henhold til den procedure, der er angivet i afsnittet "Hjulspin".

Hvis problemet fortsætter, skal du kontakte det tekniske supportcenter.

- **A 52** Procedure åbnet for montering af navet på det automatiske hjullåsesystem. Efter 60 sekunder afsluttes proceduren automatisk.
- A Stp Hjulstop under spin-fasen. Hjulbevægelsen er ikke integreret med svingningsenhedens bevægelse: Kontrollér, at hjulet er spændt korrekt.
- A Cr Spin udført med paraderne løftet. Sænk afskærmningen for at udføre hjulspin.

### - E - Fejlmeddelelser

- E1 Manglende kalibrering af følsomhed. Udfør følsomhedskalibreringsproceduren.
- E2 Fejltilstand under følsomhedskalibrering.
   Gentag følsomhedskalibreringen og vær opmærksom på det første spin, som skal være udført med hjulet som i de successive spins.
   Vær særlig opmærksom på IKKE at slå maskinen under kalibreringen.
- **E 3 I/E 2/3** Fejltilstand ved afslutningen af følsomhedskalibreringen. Gentag kalibreringen, hvis meddelelsen fortsætter, skal du udføre følgende kontroller:
  - Korrekt kalibreringsprocedure for følsomhed;
  - Korrekt fastgørelse og placering af kalibreringsvægten;
  - Mekanisk og geometrisk tilstand af kalibreringsvægten;
  - Geometrien af det anvendte hjul.
- E4 a) Kalibreringsfejl på ekstern mekanisk sensor.

Kalibrer den eksterne mekaniske sensor.

b) Hvis fejlen fortsætter efter kalibrering af den eksterne mekaniske sensor, eller den eksterne mekaniske sensor ikke er til stede, eller der er en fejl i sensoren til måling af afstandsdiameteren, skal du ringe til den tekniske support.

E4 a) Fejltilstand ved kalibrering af ultralydssensor. Kalibrer ultralydssensoren
 b) Ultralydssensor ikke til stede. Visning af denne fejl kan deaktiveres ved at udføre følgende procedure:



- Vælg ikonet Ultrasonic width sensor calibration knap.

- E6 Fejltilstand ved udførelse af optimeringsprogram. Gentag proceduren fra begyndelsen.
- E 12 a) Den mekaniske breddesensor var ikke i hvileposition, da maskinen blev tændt.
   Sluk for maskinen, sæt sensoren tilbage i den korrekte position, og tænd igen.
   Hvis fejlen fortsætter, skal du kontakte den tekniske support.

b) Ekstern mekanisk sensor ikke til stede eller defekt. Visning af denne fejl kan deaktiveres ved at udføre følgende procedure:

- Vælg ikonet for kalibrering af ekstern MEKANISK sensor, og tryk på ENTER



**E 12** Ultralydsbreddesensor ikke til stede eller defekt. Visning af denne fejl kan deaktiveres ved at udføre følgende procedure:

- Vælg ikonet Ultrasonic width sensor calibration, og tryk på **ENTER.** knap.

- E 27 For lang bremsetid. Hvis problemet fortsætter, skal du ringe til det tekniske supportcenter.
- **E 28** Fejl i tælling af enkoder. Hvis fejlen opstår ofte, skal du ringe til det tekniske supportcenter.
- E 30 Fejl i hjulspindanordningen. Sluk for maskinen, og tilkald teknisk support.
- **E 32** Afbalanceringsapparatet er blevet rystet under aflæsningsfasen. Gentag centrifugeringen.
- **E F0** Fejllæsning 0 hak.
- CCC CCC Ubalanceværdier større end 999 gram.

# KONTROLLER, AT AFBALANCERINGSTILBEHØR FUNGERER KORREKT

Kontrol af afbalanceringstilbehør giver operatøren mulighed for at sikre sig, at slid ikke har ændret de mekaniske specifikationer for flanger, konusser osv. ud over de specificerede grænser. Et perfekt afbalanceret hjul, som er blevet adskilt og samlet igen i en anden position, bør ikke vise en ubalanceværdi på mere end 10 gram.

Hvis der konstateres en større ubalance, skal alt tilbehør kontrolleres omhyggeligt, og de komponenter, der ikke er i perfekt stand (f.eks. buler, unormalt slid, ubalance i flangen osv.), skal udskiftes.

Under alle omstændigheder er det nødvendigt at huske på, at hvis keglen bruges til at centrere hjulet, kan der ikke opnås tilfredsstillende afbalanceringsresultater, hvis hjulets centrale hul er urundt eller forkert centreret; bedre resultater kan opnås ved at centrere hjulet ved hjælp af sikringshullerne.

Husk, at enhver fejl i centreringen, der opstår, når hjulet er monteret på bilen, kun kan fjernes med en "afbalancering på køretøjet" af hjulet ved hjælp af en afbalanceringsenhed på køretøjet som supplement til afbalanceringsenhedens arbejde.

# FEJLFINDING

Nedenfor er en liste over fejl, der kan opstå, og som brugeren kan løse, hvis årsagen findes blandt de angivne.

Hvis der opstår andre funktionsfejl eller fejl, skal du kontakte det tekniske supportcenter.

# Maskinen tænder ikke (skærmen forbliver slukket)

### Ingen strøm i stikkontakten.

- → Kontrollér, at der er netspænding.
- ➡ Kontrollér det elektriske kredsløb i værkstedet.

### Maskinens stik er defekt.

- → Kontrollér, at stikket er ubeskadiget.
- En af FU1-FU2-sikringerne i det bageste elektriske panel er sprunget.
- → Udskift den sprungne sikring.

## Monitoren er ikke blevet tændt (kun efter installation).

→ Tænd for skærmen ved at trykke på knappen på forsiden af skærmen Skærmens

strømforsyningsstik (placeret på bagsiden af skærmen) er ikke sat korrekt i. ➡ Kontrollér, at stikket er sat korrekt i.

## Diameter- og breddeværdierne målt med de automatiske måleinstrumenter stemmer ikke overens med fælgenes nominelle værdier.

Sensorerne har ikke været placeret korrekt under målingen.

Bring sensorerne til den position, der er vist i manualen, og følg anvisningerne i afsnittet INDTASTNING AF HJULDATA.

## Den eksterne sensor er ikke blevet kalibreret.

- ➡ Kalibrer ultralydssensoren. Se advarselsanvisningerne i slutningen af afsnittet KALIBRERING AF ULTRASONISK BREDDESENSOR.
- Den eksterne MEKANISKE sensor er ikke blevet kalibreret.
- Kalibrer sensoren. Se advarselsinstruktionerne i slutningen af EXTERNAL MECHANI-CAL SENSOR KALIBRERING sektion.

# De automatiske måleinstrumenter fungerer ikke

# Sensorerne var ikke i hvileposition, da maskinen blev tændt, og En- ter-knappen

# blev valgt, hvilket deaktiverede kontrol af de automatiske sensorer.

 Sæt sensoren tilbage i den korrekte position.

# Den automatiske armlaserlinje virker ikke (hvis den findes)

Batteriet skal udskiftes, gør som følger:

Fjern de fire skruer i håndtaget (A, Fig.28 og fjern derefter plastikdækslet.
(B, Fig.28)



- Fjern kortet (C, fig. 28), der sidder indeni.
- Udskift batteriet i kortet med et nyt 3V CR2450;
- Fortsæt med at samle håndtaget i den modsatte retning af afmonteringen.

### FORSIGTIG

# Vær opmærksom på placeringen af kablerne inde i fordybningen i håndtaget for at undgå at beskadige selve kablet ved et uheld, når plastikhuset lukkes.

Hvis laserlinjen ikke virker med det nye batteri, skal du ringe efter teknisk assistance.

# Tryk på START-tasten og knappen (kun START-tasten, hvis beskyttelsen er installeret)

### hjulet drejer ikke rundt (maskinen starter ikke)

På maskiner med afskærmning skal du kontrollere, at den ikke er hævet (meddelelsen "A Cr" vises).

➡ Sænk hjulafskærmningen.

På maskiner uden afskærmning skal du kontrollere, at både START-tasten og tasten på siden af maskinen er blevet trykket ned.

### Hjulafbalanceringsapparatet giver ustabile ubalanceværdier Maskinen blev rystet under centrifugeringen.

➡ Gentag centrifugeringen, og sørg for ikke at forstyrre maskinen, mens målingen er i gang.

- Maskinen hviler ikke fast på gulvet.
- ➡ Sørg for, at gulvunderlaget er fast

### Hjulet er ikke låst korrekt.

Spænd sikringsringens møtrik korrekt.

### Der skal udføres flere drejninger for at afbalancere hjulet. Maskinen blev rystet under centrifugeringen.

➡ Gentag centrifugeringen, og sørg for ikke at forstyrre maskinen, mens målingen er i gang.

### Maskinen hviler ikke fast på gulvet.

- ➡ Sørg for, at underlaget er fast.
- Hjulet er ikke låst korrekt.
- Spænd sikringsringens møtrik korrekt.

### Maskinen er ikke blevet kalibreret korrekt.

➡ Kalibrer følsomheden.

### De indtastede geometriske data er ikke korrekte.

- ➡ Kontrollér, at dataene svarer til hjulets dimensioner, og korriger om nødvendigt.
- → Kalibrer den eksterne sensorkalibrering (bredde).

# 

Håndbogen "Reservedele" giver ikke brugeren tilladelse til at udføre arbejde på maskinen med undtagelse af de handlinger, der udtrykkeligt er beskrevet i brugervejledningen. Den giver kun brugeren mulighed for at give den tekniske service præcise oplysninger for at minimere forsinkelser.

# VEDLIGEHOLDELSE



Virksomheden kan ikke holdes ansvarlig for krav, der stammer fra brug af ikkeoriginale reservedele eller tilbehør.



Træk stikket ud af stikkontakten, og sørg for, at alle bevægelige dele er låst, før du foretager justeringer eller vedligeholdelsesarbejde.

Du må ikke fjerne eller ændre nogen del af maskinen (undtagen ved serviceindgreb).



Hold arbejdsområdet rent.

Brug aldrig trykluft og/eller vandstråler til at fjerne snavs eller rester fra maskinen. Træf alle mulige foranstaltninger for at forhindre støv i at ophobe sig eller rejse sig under rengøringen.

Hold hjulafbalanceringsakslen, sikringsringens møtrik, centreringskeglerne og flangen rene. Disse komponenter kan rengøres med en børste, der forinden er dryppet i miljøvenlige opløsningsmidler.

Håndter kegler og flanger forsigtigt for at undgå utilsigtede tab og efterfølgende skader, der kan påvirke centreringsnøjagtigheden.

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

Brug om nødvendigt ethylalkohol til at rengøre displaypanelet.

Udfør kalibreringsproceduren mindst en gang hvert halve år.

# **OPLYSNINGER OM SKROTNING**

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

# MILJØOPLYSNINGER

Den nedenfor beskrevne bortskaffelsesprocedure gælder kun for maskiner med symbolet for

affaldsspand med en streg hen kreg på deres dataskilte.

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

Følgende oplysninger gives derfor for at forhindre udslip af disse stoffer og for at forbedre brugen af naturressourcer.

Elektrisk og elektronisk udstyr må aldrig bortskaffes sammen med det almindelige husholdningsaffald, men skal indsamles separat for at blive behandlet korrekt.

Symbolet med den overstregede skraldespand, 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 er det muligt at forhindre, at en ikke-specifik behandling af stofferne i disse produkter, eller forkert brug af dem, eller forkert brug af deres dele kan være farligt for miljøet eller for menneskers sundhed. Desuden hjælper det med at genvinde, genbruge og genanvende mange af de materialer, der er indeholdt i disse produkter.

Producenter og distributører af elektrisk og elektronisk udstyr etablerer til dette formål ordentlige indsamlings- og behandlingssystemer for disse produkter.

Kontakt din lokale distributør for at få oplysninger om indsamlingsprocedurerne ved afslutningen af dit produkts levetid.

Når du køber dette produkt, vil din distributør også informere dig om muligheden for at returnere et andet udtjent stykke udstyr gratis, så længe det er af samme type og havde de samme funktioner som det købte produkt.

Enhver bortskaffelse af produktet, der udføres på en anden måde end beskrevet ovenfor, vil blive straffet i henhold til de nationale bestemmelser, der er gældende i det land, hvor produktet bortskaffes.

Yderligere foranstaltninger til 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 bortskaffelse af produkter og forbedre livskvaliteten ved at forhindre potentielt farlige stoffer i at blive frigivet i miljøet.

# BRANDSLUKNINGSMATERIALER, DER SKAL ANVENDES

Se følgende tabel for at vælge den bedst egnede brandslukker.

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

JA\* Brug den kun, hvis der ikke er andre egnede slukkere til rådighed, eller hvis branden er lille.



Oplysningerne i denne tabel er af generel karakter. De er udformet som en retningslinje for brugeren. Anvendelsesområderne for hver type ildslukker vil blive illustreret fuldt ud af de respektive producenter efter anmodning.

# ORDLISTE

Nedenfor er en kort beskrivelse af nogle af de tekniske udtryk, der bruges i denne manual.

### SELVKALIBRERING

Denne procedure beregner passende korrektionskoefficienter ud fra kendte driftsbetingelser. Den forbedrer maskinens nøjagtighed ved til en vis grad at korrigere de beregningsfejl, der kan opstå som følge af ændringer i maskinens egenskaber i tidens løb.

### AWC

Akronym for automatisk breddeberegning

### AWD

Akronym for automatisk breddeenhed

### KALIBRERING

Se SELVKALIBRERING.

### CENTRERING

Procedure til placering af hjulet på afbalanceringsakslen for at sikre, at akslens akse svarer til hjulets rotationsakse.

### AFBALANCERINGSCYKLUS

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

### KONE

Konisk element med et centralt hul, som, når det sættes på hjulafbalanceringsakslen, er bruges til at centrere hjulene, der har centrale huller med en diameter, der varierer mellem maksimums- og minimumsværdier.

### DYNAMISK AFBALANCERING

Procedure for udligning af ubalance ved at anvende to vægte, en på hver af de to hjulsider.

### STATISK AFBALANCERING

Procedure til kun at korrigere det statiske element af ubalancen ved kun at anvende én vægt, normalt i midten af fælgbrønden. Nøjagtigheden øges, når bredden af hjulet mindskes.

### FLANGE (på afbalanceringsapparatet)

Cirkulær kroneformet skive, som skiven på det hjul, der er monteret på afbalanceringsapparatet, hviler mod. Bruges også til at holde hjulet helt vinkelret på dets rotationsakse.

### FLANGE (adapter - centreringstilbehør)

Anordning til støtte og centrering af hjulet. Bruges også til at holde hjulet helt vinkelret på dets rotationsakse.

Monteres på hjulafbalanceringsakslen ved hjælp af den centrale boring.

### FSP

Akronym for Fast Selection Program

### RINGMØTRIK

Hjulblokeringsanordning på hjulafbalanceringsapparatet, udstyret med elementer til kobling med nav med gevind og sidestifter til at spænde det fast med.

### SPIN

Procedure, der starter fra den handling, der får hjulet til at rotere, og den efterfølgende rotation af hjulet.

## LÅSEANORDNING

Hjulspændeanordning på afbalanceringsapparatet bruges kun til versioner med det automatiske hjulspændesystem.

### ОРТ

Forkortelse for optimering.

### RPA

Forkortelse for Ricerca Posizione Automatica (Automatisk positionssøgning).

### GEVINDSKÅRET NAV

Den gevindskårne del af akslen, som ringmøtrikken sættes på for at låse hjulet. Den leveres adskilt fra maskinen.

### ULTRALYDSSENSOR

Elektronisk komponent, der sammen med de oplysninger, der indsamles af den interne sensor, gør det muligt at måle hjulbredden. Denne måling foretages ved at sende og modtage ultralydsbølgetog.

### UBALANCE

Ujævn fordeling af hjulets masse, der skaber centrifugalkræfter under rotation.

### SENSOR (målearm)

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

# LEDNINGSDIAGRAM

- AP1 Kort til strømforsyningsenhed
- AP2 Hovedkort
- AP3 Tastatur
- AP4 Overvågning
- AP5 Søg kort
- BP1 Intern opsamling
- BP2 Ekstern opsamling
- FU1 Sikring
- FU2 Sikring
- M1 Motor
- QS1 Hovedafbryder
- SQ1 Mikroafbryder til sikkerhedsafskærmning / artknap
- SQ8 Mikroafbryder automatisk hjullåsesystem
- **RP3** Potentiometer til udvendig afstand
- XS1 Strømforsyningsstik
- YA2 Spole til frakobling af bremse/motor
- BR2 Sensor til måling af diameter
- BR3 Sensor til afstandsmåling
- BR5 LASER-indikator
- BR9 Ekstern afstandssonarsensor
- AP22 LED-lys
- EVA åbning af magnetventil
- **EVC** lukning af magnetventil
- Z1 Netfilter


## PNEUMATISK DIAGRAM

Luftforsyning: 7-10 bar (100-145 psi)



Noter

IT - Dichiarazione CE di conformità -Dichiarazione di conformità UE\* EN - EC Declaration of conformity - EU Declaration of conformity\* FR -Déclaration EC de conformité - Déclaration UE de conformité\* DE - EG - Konformitätserklärung - EU-Konformitätserklärung\*

ES - Declaración EC de conformidad - Declaración UE de conformidad\* (EU soverensstemmelseserklæring)

IT Quale fabbricante dichiara che il prodotto: **EM 9280 - EM 9280 C CompactLine** al quale questa dichiarazione si riferisce e di sor abbiamo costituno e deteniamo il relativo fascicolo tecnico è conforme alle seguenti no mativo e Directive:

\*: Valida solo per macchine marcate C

**DA** Som producent erklærer vi, at produktet: **EM-280 - Exc9280 C CompactLine** som denne erklæring henviser nl. og som er frem tillet af os, og som vi har det relevante tekniske dossier for, er i overensstommelse med følgende standarder og direktiver:

\*: Gælder kun for EC-mærkede maskiner

- FR Déclarons que le materiel: EM 9280 EM 9280 C CompactLine objet de cette de laration, dont nous avons élaboré le livret technique, restant en notre possion, est conforme aux normes en Directives suivantes :
  - \*: Kun anvendelig in maskiner med CE-mærkning
- **DE** Erklärt mermit dass das product: **EM 9280 EM 9280 C CompactLine** I forhold under foreliggende forklaring og den tekniske indsats, som denne virksomhed har udviklet og uelfører, opfylder den kravene i følgende normer og retningslinjer: Gilt kun for EG-gekennzeichnete maskiner
- ES Declara que el producto: EM 9280 EM 9280 C CompactLine al cuel se refiere la presente declaración y del que hemos redactado y poseemos el correspondiente expediente técnico, se conforma a las siguientes normas y Directivas:
  - \*: Válida sólo para máquinas con marcado CE
- 76

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