# Betjeningsvejledning
## Elektrisk skruemaskine DE1




Skal opbevares til fremtidig anvendelse

PLARAD® Torque & Tension Systems

# 1 Producent

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
D-53804 Much, Tyskland
+49 2245 62-0

# 2 Henvisninger til brugeren

## 2.1 Dokumentets formål

Betjeningsvejledningen skal gøre det nemmere at lære maskinen at kende og at udnytte dens tilsigtede anvendelsesmuligheder. Betjeningsvejledningen indeholder vigtige henvisninger vedrørende sikker, korrekt og økonomisk anvendelse af maskinen. Overholdelse heraf bidrager til at undgå farer, reducere reparationsomkostninger og nedetider, forbedre maskinens pålidelighed og forlænge dens levetid.

Henvisninger vedrørende brugerens sikkerhedsforanstaltninger

- Alle opgaver med maskinen må kun udføres af personale som har de nødvendige kvalifikationer til den pågældende opgave.
- Kompetence og ansvar for personale der udfører betjening og vedligeholdelse, skal fastlægges entydigt.
- Betjeningsvejledningen skal suppleres med regler som fremgår af de nationale forskrifter vedrørende sikkerhed på arbejdspladser og miljøbeskyttelse.
- Brugeren skal give personalet anvisninger om at overholde betjeningsvejledningen og brugerens supplerende regler og skal jævnligt tjekke at de gør det. Et eksemplar af betjeningsvejledningen skal altid være til rådighed på maskinens anvendelsessted.
- Maskinen må kun anvendes i teknisk fejlfri stand og skal holdes i denne stand.

Foruden betjeningsvejledningen skal de sikkerhedsregler der gælder i brugerens land, og dem der gælder på anvendelsesstedet, overholdes. Desuden skal de anerkendte branchespecifikke regler for sikkerhed og for fagligt korrekt arbejde overholdes.

## 2.2 Målgrupper

a) **Brugeren** er som overordnet juridisk person ansvarlig for at maskinen anvendes som tilsigtet, og for uddannelse og anvendelse af autoriseret personale. Brugeren fastlægger for sin virksomhed de autoriserede personers forpligtende kompetencer og anvisningsret.

b) **Fagfolk** er på grund af deres faglige uddannelse, viden og erfaring samt kendskab til de relevante bestemmelser i stand til at vurdere det arbejde de har fået overdraget, og at erkende mulige farer. Desuden har de kendskab til de relevante regler. Kun uddannede fagfolk eller personale som ved brugerens udvælgelse er fundet egnede, kan komme i betragtning.

c) En **uddannet/instrueret person** er en person som er blevet instrueret og i nødvendigt omfang oplært i de opgaver vedkommende har fået overdraget, og de mulige farer ved ukorrekt adfærd. Personen er også blevet belært om de nødvendige beskyttelsesanordninger og beskyttelsesforanstaltninger. Personale som er under skoling, oplæring eller instruktion eller er i gang med en generel uddannelse, må kun arbejde under konstant opsyn af en erfaren person.

## 2.3 Garanti og ansvar

Alle angivelser og henvisninger i denne betjeningsvejledning gives på grundlag af vores hidtidige erfaringer og vores bedste viden. Den originale version af denne betjeningsvejledning er udfærdiget på tysk og er blevet fagligt kontrolleret af os. Oversættelsen til sproget i det pågældende land hhv. den pågældende kontrakt er udført af et oversættelsesbureau som vi har godkendt. Denne betjeningsvejledning er sammenfattet med største omhu. Skulle du alligevel finde mangler og/eller fejl i den, bedes du underrette os skriftligt. Med dine forslag til forbedringer kan du hjælpe os til at udforme en brugervenlig betjeningsvejledning.

# 3 Produktsikkerhed

En grundlæggende forudsætning for sikkerhedsmæssigt korrekt omgang med og fejlfri drift af denne maskine er kendskab til de grundlæggende sikkerhedsanvisninger.

## 3.1 CE-mærkning

Produkterne er CE-mærkede. Overensstemmelseserklæringen bekræfter at produkterne er i overensstemmelse med Den Europæiske Unions sikkerhedsdirektiver.

## 3.2 Direktiver

Produktet opfylder kravene i Maskindirektivet 2006/42/EF, EMC-direktivet 2004/108/EF og Lavspændingsdirektivet 2006/95/EF samt
DS/EN 60745-1 og DS/EN 60745-2-2
DS/EN 55014-1 (2006): Emission
DS/EN 55014-2/A1 (1997): Immunitet, kategori II
DS/EN 61000-3-2:2006 Grænseværdier – Grænseværdier for udsendelse af harmoniske strømme
DS/EN 61000-3-3 (1995) A1, A2: Grænseværdier – Begrænsning af spændingsfluktuationer og flimmer i den offentlige lavspændingsforsyning

## 3.3 Henvisninger vedrørende betjeningsvejledningen

Denne betjeningsvejledning indeholder vigtige henvisninger vedrørende maskinens drift, opstillingssted og tilslutning. Læs disse henvisninger omhyggeligt igennem inden du tager maskinen i brug. Derved beskytter du dig selv, og du får vigtige oplysninger om tilslutning og anvendelse af maskinen og om sikkerhed i denne forbindelse. Betjeningsvejledningen er en bestanddel af maskinen og skal opbevares i nærheden af denne. Nøje overholdelse af betjeningsvejledningen er en forudsætning for den tilsigtede anvendelse og for korrekt betjening. I tilfælde af salg af maskinen skal du også overdrage betjeningsvejledningen til den nye ejer. Vær opmærksom på at nogle detaljer ved det produkt du har købt, kan afvige fra afbildninger og tekniske data i betjeningsvejledningen. Oplysningerne i denne betjeningsvejledning svarer til standen da den blev sendt til trykning. Vi forbeholder os dog ret til på ethvert tidspunkt at foretage ændringer uden forudgående varsel.

## 3.4 Henvisninger vedrørende arbejdspladsen

Sikkerheden for brugeren og en fejlfri drift af maskinen er kun sikret når der anvendes originale Plarad-komponenter. Dette gælder både for maskinens komponenter og for reservedele.

Hvis der anvendes andre komponenter, kan Maschinenfabrik Wagner ikke give nogen garanti for sikker drift og funktionssikkerhed.

## 3.5 Generelle sikkerhedsanvisninger for elektrisk værktøj



Advarsel!

**Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger.** Manglende overholdelse af sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger til fremtidig brug.**

I sikkerhedsanvisningerne betyder "elektrisk værktøj" lysnetforsynet elektrisk værktøj (med lysnetkabel) og akkumulatordrevet elektrisk værktøj (uden lysnetkabel).

1. **Sikkerhed på arbejdspladsen**
   a) **Arbejdsområdet skal holdes rent og være godt belyst.** Rod eller utilstrækkeligt belysning på et arbejdsområde kan forårsage uheld.
   b) **Arbejd aldrig med elektrisk værktøj i områder hvor der er eksplosionsvare eller hvor der er brandbare væsker, gasser eller støv.** Elektrisk værktøj danner gnister som kan antænde støvet eller dampene.
   c) **Hold børn og andre personer borte under anvendelsen af elektrisk værktøj.** Distraktion kan medføre at du mister kontrollen over maskinen.
2. **Elektrisk sikkerhed**
   a) **Opladerens lysnetstik skal passe til stikdåsen. Man må under ingen omstændigheder foretage nogen ændringer af stikket.** Stik uden ændringer og passende stikdåser formindsker risikoen for elektrisk stød.
   b) **Undgå at berøre overflader der har jordforbindelse, f.eks. på rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er forøget risiko for elektrisk stød hvis din krop har jordforbindelse.
   c) **Hold det elektriske værktøj væk fra regn og anden fugtighed.** Indtrængen af vand i et elektrisk værktøj forøger risikoen for elektrisk stød.
   d) **Lysnetkablet må kun anvendes til at forsyne det elektriske værktøj med strøm. Det må ikke anvendes til at bære eller ophænge værktøjet eller til at trække stikket ud af stikdåsen. Hold kablet væk fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige**

**dele.** Et beskadiget eller snoet kabel forøger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis du arbejder med en oplader i det fri, må du kun anvende forlængerledninger som er egnede til anvendelse udendørs.** Anvendelse af en forlængerledning som er egnet til anvendelse udendørs, formindsker risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis anvendelse af opladeren i fugtige omgivelser ikke kan undgås, skal strømforsyningen være sikret med et HFI-relæ.** Anvendelse af et HFI-relæ formindsker risikoen for elektrisk stød.

3. **Sikkerhed for personer**

a) **Ved arbejde med et elektrisk værktøj skal man være opmærksom, passe på hvad man gør, og gå fornuftigt til arbejdet. Anvend ikke et elektrisk værktøj hvis du er træt eller er påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et kort øjebliks uopmærksomhed under anvendelse af et elektrisk værktøj kan medføre alvorlige personskader.

b) **Anvend altid personlige værnemidler, inklusive beskyttelsesbriller.** Anvendelse af personlige værnemidler såsom støvmaske, skridsikkert sikkerhedsfodtøj, sikkerhedshjelm eller høreværn, alt efter art og anvendelse af det elektriske værktøj, formindsker risikoen for personskader.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Tjek at det elektriske værktøj er slukket, inden du forbinder det med strømforsyningen og/eller akkumulatoren, samler det op eller bærer det.** Hvis du har en finger på kontakten mens du bærer et elektrisk værktøj, eller forbinder det med strømforsyningen mens det er tændt, kan der ske uheld.

d) **Fjern indstillingsværktøjer eller skruenøgler inden du tænder det elektriske værktøj.** Et værktøj eller en nøgle som befinder sig i en roterende del af maskinen, kan forårsage personskader.

e) **Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at du står sikkert og hele tiden er i balance.** Så kan du bedre holde det elektriske værktøj under kontrol i uventede situationer.

f) **Bær egnet tøj. Bær aldrig noget løsthængende tøj eller nogen smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** Løst tøj, smykker eller langt hår kan blive grebet og trukket med af bevægelige dele.

g) **Hvis der kan monteres udsugnings- eller**

**opsamlingsanordninger til støv, skal du sikre dig at de er tilsluttet og anvendes rigtigt.** Anvendelse af støvudsugning kan reducere de farer som støv forårsager.

4. **Anvendelse og behandling af det elektriske værktøj**

a) **Pas på ikke at overbelaste maskinen. Anvend det elektriske værktøj som er beregnet til det arbejde du skal udføre.** Med det passende elektriske værktøj arbejder du bedre og mere sikkert inden for det angivne ydelsesområde.

b) **Anvend ikke et elektrisk værktøj med en defekt kontakt.** Et elektrisk værktøj som ikke kan tændes eller slukkes, er farligt og skal repareres.

c) **Træk lysnetstikket ud af stikdåsen og/eller fjern akkumulatoren inden du udfører indstillinger på maskinen, skifter tilbehørsdele eller lægger maskinen fra dig.** Disse foranstaltninger forhindrer utilsigtet igangsætning af det elektriske værktøj.

d) **Opbevar elektrisk værktøj som ikke anvendes, utilgængeligt for børn. Lad ikke nogen personer anvende maskinen hvis de ikke er fortrolige med den eller ikke har læst disse anvisninger.** Elektrisk værktøj er farligt hvis det anvendes af uerfarne personer.

e) **Plej elektrisk værktøj omhyggeligt. Tjek om de bevægelige dele fungerer uden problemer og ikke klemmer, og om nogen dele har brud eller er beskadigede så det elektriske værktøjs funktion er forringet. Få beskadigede dele repareret inden du anvender maskinen.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt elektrisk værktøj.

f) **Hold skæreværktøj skarpt og rent.** Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe kanter er mindre tilbøjeligt til at blive fastklemt og er nemmere at styre.

g) **Anvend elektrisk værktøj, tilbehør, krafttoppe osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsforholdene og den aktivitet der skal udføres.** Anvendelse af elektrisk værktøj til andet end den tilsigtede anvendelse kan medføre farlige situationer.

5. **Service**

a) **Lad kun kvalificerede fagfolk reparere dit elektriske værktøj, og kun med originale reservedele.** Dermed sikres det at sikkerheden ved det elektriske værktøj ikke forringes.

## 3.6 Organisatoriske foranstaltninger

a) Betjeningsvejledningen skal altid opbevares let tilgængeligt på maskinens anvendelsessted og holdes i læselig tilstand.
b) Betjeningsvejledningen skal suppleres med bindende lokale regler vedrørende sikkerhed og miljøbeskyttelse (f.eks. omgang med farlige stoffer, bortskaffelse af driftsmidler og/eller hjælpestoffer, udlevering og anvendelse af personlige værnemidler).
c) Instruer personalet om at overholde betjeningsvejledningen!

Hvis personalet konstaterer fejl eller farer, skal brugeren eller dennes befuldmægtigede straks underrettes om det.

## 3.7 Teknisk fejlfri stand

a) Alle sikkerhedsanvisninger og henvisninger til farer på/ved maskinen skal holdes fuldtallige og i læselig tilstand.
b) Ændringer, udvidelser eller ombygning af maskinen som eventuelt vil kunne forringe sikkerheden, må ikke udføres uden aftale/afstemning med producenten eller leverandøren.

Væsentlige ændringer af maskinen kan medføre at EF-overensstemmelseserklæringen bliver ugyldig.

c) Frister for gentagne prøvninger/eftersyn som er anført i betjeningsvejledningen, skal overholdes.
d) Reservedele skal opfylde de tekniske krav som producenten har fastlagt. Dette er altid garanteret ved anvendelse af originale reservedele.
e) Ved selvstændig udførelse af foranstaltninger til vedligeholdelse skal man absolut stille værkstedsudstyr til rådighed som passer til arbejdet.

## 3.8 Uddannelse af personalet

a) Arbejde på/med maskinen må kun udføres af pålideligt personale. Den lovmæssigt fastsatte minimumalder skal overholdes.
b) Der må kun anvendes uddannet eller i det mindste instrueret personale. Brugeren skal give anvisning om og jævnligt kontrollere at kun personale som har opgaven, arbejder med maskinen.
c) Personalets ansvar for og kompetence til betjening, omstilling, vedligeholdelse og reparation skal fastlægges tydeligt.
d) Personale som er under skoling eller oplæring eller er i gang med

en uddannelse, må kun arbejde med maskinen under opsyn af en erfaren person.

e) Arbejde på maskinens elektriske udstyr må kun udføres af en uddannet elektriker eller elektrotekniker eller af instruerede personer under ledelse og opsyn af en uddannet elektriker eller elektrotekniker. Af sikkerhedsmæssige grunde skal de elektrotekniske regler overholdes.

## 3.9 Symboler ved sikkerhedsanvisninger

CE-mærkning



Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger. Manglende overholdelse af sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.



Særlige angivelser hhv. påbud/forbud vedrørende fagligt korrekt og økonomisk anvendelse af maskinen



Anvend høreværn



Anvend beskyttelsesbrille



Anvend sikkerhedsfodtøj



Anvend beskyttelseshjelm



Advarsel mod fare for klemning



Advarsel mod varm overflade



Advarsel mod farlig elektrisk spænding



Advarsel mod fare. Farens art angives i den efterfølgende tekst.



Beskyttelsesisolering klasse 2



Anvisning om genanvendelse/bortskaffelse iht. direktiv 2002/96/EF (WEEE)




Serviceskilt med henvisning til den næste prøvning

# 4 Beskrivelse af maskinen

## 4.1 Visning og markering

Den elektriske skruemaskine er markeret med typeskiltet.



## 4.2 Tekniske data

**Ydelsesinterval:** Se den medleverede tabel over drejningsmomenter.
**Vægt:** Se typeskilt
**Motorens omdrejningstal i tomgang:** 8.500 til 14.000 o/min.

**Emissionsværdier iht. DS/EN 60745:**
**Lydtryksniveau:** 79 dB (A)
**Lydeffektniveau:** 90 dB (A)
**Usikkerhedsfaktor:** 3 dB (A)
**Vibrationsemissionsværdi:**
< 2,5 m/s²
**Usikkerhedsfaktor:** 1,5 m/s²
Støj- og vibrationsemissionsværdierne er målt i overensstemmelse med DS/EN 60745. De angivne emissionsværdier tjener til maskinsammenligning, er egnede til vurdering af vibrations- og støjbelastningen ved anvendelsen og repræsenterer værktøjets primære anvendelse.

Skruedimensionerne kan findes i de tekniske datablade på hjemmesiden www.plarad.de.

## 4.3 Elektrisk energiforsyning

**Netspænding**: 220-240 V, 50-60 Hz
eller 230 V, 50-60 Hz
110 V, 50-60 Hz
120 V, 50-60 Hz
**Effektforbrug**: 1,4 kW
**Isolationsklasse**: E
**Beskyttelsesisolering:**
Beskyttelsesklasse IP 20
**Mindste tilslutningseffekt for mobile strømforsyninger:** 4 kVA

## 4.4 Leveringsomfang

- Elektrisk skruemaskine, driftsklar
- Betjeningsvejledning med EF-overensstemmelseserklæring
- Tabel over drejningsmomenter, optionelt med prøvningscertifikat

## 4.5 Tilsigtet anvendelse

Den elektriske skruemaskine er en håndstyret maskine og må udelukkende anvendes til spænding og løsning af skruesamlinger. Den må udelukkende bruges i erhvervsmæssig anvendelse.
Sammen med skruemaskinen må der udelukkende anvendes egnede krafttoppe/værktøjer. Hvis der skal anvendes andre værktøjer end krafttoppe, skal anvendeligheden forinden prøves og godkendes af producenten. Tjek at bolthovedet/møtrikken passer præcist til den indvendige sekskant i krafttoppen. Tjek at

firkanten på skruemaskinens akseltap passer præcist til den indvendige firkant i krafttoppen. Skruemaskinen er beregnet til anvendelse både indendørs og udendørs, ved omgivelsestemperaturer fra -20 °C til +70 °C. Ved afvigelser herfra skal man træffe aftale med producenten inden man anvender aggregatet.

**Den elektriske skruemaskine er ikke egnet som drivmaskine i kontinuerlig drift!**

## 4.6 Ikke-tilsigtet anvendelse

Enhver anvendelse som afviger fra eller går ud over dette, gælder som ikke-tilsigtet anvendelse. Risikoen påhviler udelukkende brugeren.

## 4.7 Elektrisk energi



**Advarsel!**

Kontakt med spændingsførende dele kan medføre alvorlige forbrændinger og dødsfald som følge af elektrisk stød.

**Ved anvendelse af elektriske skruemaskiner skal de følgende sikkerhedsanvisninger overholdes.**

Ved anvendelse af skruemaskinen skal man overholde de love og forskrifter der er gældende på anvendelsesstedet. Før hver anvendelse af skruemaskinen skal man tjekke dens funktionsevne og at den er i den foreskrevne tilstand. Brugeren skal være fortrolig med betjeningen af skruemaskinen. Inden skruemaskinen tages i brug, skal man tjekke den og lysnetkablet for skader. En defekt skruemaskine eller en skruemaskine med defekt lysnetkabel eller stik må under ingen omstændigheder anvendes! Beskadigede kabler eller stik skal udskiftes af autoriserede fagfolk som f.eks. en elektriker inden maskinen anvendes igen. Hvis man anvender en forlængerledning med lille tværsnit og stor længde, kan der opstå et spændingsfald som har negativ indflydelse på skruemaskinens start og funktion. Anvend kun forlængerledninger som opfylder følgende krav:

| **Netspænding** | **Mindste tværsnit** |
|---|---|
| 230 V / 220-240 V | 1,5 mm² |
| 110/120 V | 2,5 mm² |

I det fri må der kun anvendes forlængerledninger som er godkendt til dette formål og er tilsvarende mærket.

Udsæt ikke elektrisk værktøj for regn. Anvend ikke elektrisk værktøj i fugtige eller våde omgivelser.

Opbevar dit værktøj sikkert. Elektrisk værktøj som ikke anvendes, skal opbevares i et tørt rum.

Før ethvert reparations- eller vedligeholdelsesarbejde skal skruemaskinen adskilles fra strømforsyningen.

### 4.8 Betjeningsvejledning som gælder sammen med denne

EF-sikkerhedsdatablad for Klübersynth GE-151

# 5 Funktionsbeskrivelse

## 5.1 Idriftsættelse

**Pas på!**

Der må kun anvendes komponenter og tilbehør som ikke forringer skruemaskinens funktion og sikkerhed.

- **I tvivlstilfælde skal man kontakte producenten.**

**Advarsel!**

Kontakt med spændingsførende dele kan medføre alvorlige forbrændinger og dødsfald som følge af elektrisk stød.

- **Tjek lysnetkablet for skader inden du tager skruemaskinen i brug.**
- **Anvend ikke skruemaskinen hvis lysnetkablet eller stikket er beskadiget.**

**Pas på!**

Overhold den netspænding og frekvens der er angivet på typeskiltet.

## 5.2 Klargøring af skruemaskinen

1. Sæt O-ringen på fortandingen.



2. Sæt reaktionsarmen på det fortandede stykke yderst på skruemaskinen.
3. Sikr reaktionsarmen med sikringsringen.
4. Sæt krafttoppen på firkanten på skruemaskinens akseltap og sikr den. Anvend udelukkende godkendte krafttoppe.
5. Sikr krafttoppen.



6. Skruemaskine med sikret reaktionsarm og sikret krafttop.



**Advarsel!**

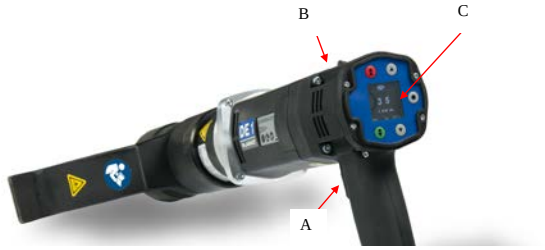
Ikke-sikrede komponenter eller skruemaskinen kan blive slynget ud.

**Sikr reaktionsarmen og krafttoppen før ibrugtagningen! Overhold henvisninger og advarsler på skruemaskinen og tilbehøret.**

# 6 Betjening

## 6.1 Betjenings- og signalelementer

På de følgende billeder tydeliggøres de forskellige betjeningselementers placering på maskinen.




Betjenings- og signalelementer DE1XX

A) Pistolgreb
B) Omskifter for omdrejningsretning
C) Display og taster

### 6.1.1 Visningsområder i displayet

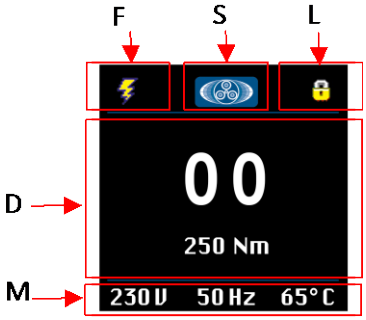



Fig. 6.1.1

D) I dette område vises det indstillede drejningsmomenttrin (se nedenfor) hhv. ikonet for løsnemodus. Optionelt vises de tilhørende drejningsmomenter under drejningsmomenttrinnet. Disse er fundet i en prøvestand og svarer til en middelhård prøveopbygning i henhold til ISO 5393. Denne visning slukkes ved starten af en sammenspænding og vises igen når man trykker på en tilfældig tast.

M) I dette område vises aktuelt målte værdier:
- Netspænding [V]
- Netfrekvens [Hz]
- Motortemperatur [°C]

F) I dette område vises i tilfælde af en fejl yderligere henvisninger til årsagen:

 Netspænding ikke tilstrækkelig

 Motortemperatur for høj

 Motor opnår ikke minimumsomdrejningstal

F) I dette område vises maskinens tilstand med forskellige ikoner:

 Hviletilstand hhv. animeret under en sammenspænding

 Sammensp. OK

 Sammensp. ej OK

L) I dette område vises hængelåsen når tastaturet er låst.





**Pas på!**

Værdierne i Nm i skruemaskinens display svarer til de værdier der er opnået ved de pågældende indstillinger ved reference-skruesamlingen for den pågældende type skruemaskine. Afhængigt af en aktuelle skruesamling kan disse værdier blive over- eller underskredet.

### 6.1.2 Betjeningselementer display




Fig. 6.1.2

Specialfunktioner aktiveres altid ved at man holder tasten trykket ind og trykker på en anden tast.

Der er installeret følgende specialfunktioner:

+ Løsnemodus

+ Tastaturlås

+ Menu

+ Prøvemodus

## 6.2 Løsnemodus

+

Aktivering/deaktivering af løsnemodus. Når løsnemodus er aktiveret, viser område D (se fig. 6.1.1) i stedet for drejningsmomenttrinnet dette ikon:



I denne modus kan man hurtigt skifte om mellem de drejningsmomenttrin der er nødvendige for sammenspænding og løsning. I denne modus opnår skruemaskinen et ca. 10 % højere drejningsmoment i forhold til indstillingen "99". Denne modus er ikke egnet til sammenspænding med præcist drejningsmoment!

Når denne modus deaktiveres, skifter maskinen tilbage til det foregående drejningsmoment.

## 6.3 Tastaturlås Display

+

Aktivering/deaktivering af tastaturlås. Når tastaturlåsen er aktiveret, viser område L (se fig. 6.1.1) dette ikon:



Funktionstasterne kan forsynes med en tastaturlås for at forhindre en utilsigtet ændring af drejningsmomenttrinnet.

## 6.4 Prøvemodus (option)

+

Aktivering/deaktivering af prøvemodus. Når prøvemodus er aktiveret, viser område E (se fig. 6.1.1) dette ikon:



Prøvemodus kan anvendes til at "prøve" en skruesamling.

Når man gør dette, kører skruemaskinen "mod" skruen med et kraftigt reduceret omdrejningstal, og derefter forøger den

langsomt det tilførte drejningsmoment til den indstillede værdi.
Ligesom ved prøvning med en momentnøgle gælder følgende:

- Hvis det drejningsmoment der kræves for at dreje den aktuelle skruesamling yderligere, er højere end det indstillede nominelle drejningsmoment, stopper skruemaskinen uden at spænde yderligere.
- Hvis det drejningsmoment der kræves for at dreje den aktuelle skruesamling yderligere, er mindre end det indstillede nominelle drejningsmoment, drejer skruemaskinen indtil det nominelle drejningsmoment opnås.

Om skruen/møtrikken faktisk er blevet drejet yderligere, kan kun ses entydigt på en i forvejen anbragt markering.



**Pas på!**
De systembetingede ulemper ved en sådan prøvning er de samme som ved prøvning med en momentnøgle.

- Hvis der ikke sker nogen drejning, er det kun konstateret at **løsrivelsesmomentet** ligger over den indstillede værdi! (Ved f.eks. en korroderet skruesamling kan løsrivelsesmomentet ligge væsentligt over det moment som skruesamlingen oprindeligt blev spændt med).
- Hvis løsrivelsesmomentet ligger lidt under det indstillede nominelle drejningsmoment, bliver skruesamlingen drejet yderligere. Hvis det indstillede moment opnås umiddelbart derefter, kan den energi der befinder sig i systemet, medføre en let overskridelse af det nominelle drejningsmoment.
- Denne eventuelle overskridelse ligger inden for det samme toleranceområde som i spændemodus og er ved DE1 begrænset til 5 % af det maksimale drejningsmoment.
- Ved flere prøvninger af den samme skruesamling kan der hver gang opstå yderligere overskridelser, men også her gælder det at den maksimale overskridelse er 5 % af det maksimale moment.

## 6.5 Menu (Indstillinger/Infodisplay)



Åbne menuen "Indstillinger/Infodisplay".
Så længe menuen er aktiv, viser område F i fig. 6.1.1 dette ikon: 

Denne tastekombination anvendes til at åbne en menu hvor forskellige undermenuer med indstillinger eller visninger kan åbnes.
Du kan navigere i menuen og undermenuerne med følgende taster:

 Vælge det ønskede punkt i (under)menuen

 Forlade en undermenu uden at gemme
Forlade menuen

Forlade en undermenu og gemme den ændrede parameter
Åbne den valgte undermenu

I øjeblikket er følgende indstillinger og visninger implementeret:

Kontrast

Info

Servicetæller

Totaltæller

a) Kontrast

og Indstilling af kontrast i displayet. Den aktuelt indstillede værdi vises med en søjle og indstillinger af kontrasten (under nogle omstændigheder bliver displayet svært at læse).

b) Info

Der vises følgende informationer:

SW-NR.: xx xx Firmwareversion display

CU.SW-Nr. xx xx Firmwareversion styring

XXX h Driftstimer

c) Servicetæller

0 … 32: n1

33 ... 65: n2

66 ... 99: n3

0—99: n4

Antallet af sammenspændinger (siden sidste service) i de angivne områder af drejningsmomenttrinnene tælles (n4 = n2 + n3). Dermed bliver det muligt at fastlægge de nødvendige vedligeholdelsesintervaller svarende til belastningerne. (Se også afsnittet Serviceintervaller).

Tasten fører til en yderligere undermenu for service. Hvis du er kommet til at åbne den ved en fejl, kan du forlade den ved at trykke på tasten .

d) Totaltæller

Med totaltælleren registreres antallet af sammenspændinger i hele skruemaskinens levetid. Ellers er visningen identisk med servicetælleren.

## 6.6 Indstilling af drejningsmoment



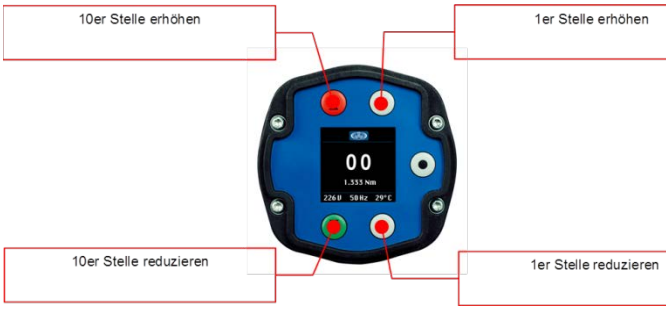
Indstil det ønskede drejningsmoment inden du begynder at spænde boltene/møtrikkerne. Det er ikke muligt at indstille det mens du spænder.

Drejningsmomentet vælges ved at man indstiller det tilsvarende drejningsmomenttrin. Find det nødvendige drejningsmomenttrin i den vedlagte tabel over drejningsmomenter. Optionelt vises det drejningsmoment der hører til det pågældende drejningsmomenttrin, i displayet.



Tildelingen af drejningsmomenttrin og drejningsmoment er fundet på prøveopbygning i henhold til ISO 5393 (middelhård prøveopbygning). Afhængigt af skruesamlingen kan andre drejningsmomenttrin under nogle omstændigheder være nødvendige.

Indstil det ønskede drejningsmomenttrin ved hjælp af tasterne ved displayet.




Indstil drejningsmomentet individuelt til den ønskede værdi for hver enkelt skruesamling. Tjek det opnåede drejningsmoment på den konkrete skruesamling inden du spænder alle skruer i en identisk skruesamling. Til dette formål er det bedst at anvende et roterende elektronisk dynamometer. Alternativt kan du også anvende en godkendt momentnøgle. Om nødvendigt kan du bede om vores tilbud på måleanordninger for drejningsmoment.

## 6.7 Sikkerhedsdrejeled

Sikkerhedsdrejeleddet mellem drivmotoren og gearet gør det muligt at dreje håndgrebet i enhver ønsket stilling, også under belastning. Reaktionskraften bliver ikke overført til hånden.




## 6.8 Støtte af reaktionsarmen

Drejningsmomenterne kan kun opnås hvis reaktionskraften bliver optaget. På skruemaskinen opfylder reaktionsarmen dette formål. Skruemaskinens leveringsomfang omfatter en standard-reaktionsarm. Skruemaskinen må kun anvendes med den medleverede reaktionsarm.



**Advarsel!**

Mellem reaktionsarmen og dens anlægsflade er der fare for klemning. Reaktionsarmen på skruemaskinen kan forårsage alvorlige klemningsskader.

- **Grib ikke ind mellem reaktionsarmen og dens anlægsflade.**
- **Placer ikke hænder eller fødder i nærheden af anlægsfladen.**

**Advarsel!**

Overklipning af lysnetkablet! Kontakt med spændingsførende dele kan medføre alvorlige forbrændinger og dødsfald som følge af elektrisk stød.

- **Under arbejdet må lysnetkablet under ingen omstændigheder komme ind mellem reaktionsarmen og dens anlægsflade.**
- **Under arbejdet må skruemaskinen udelukkende holdes i de isolerede greb.**

Anvend udelukkende reaktionsarme eller forlængere som er godkendt af Plarad. Ved forespørgsel kan egnede reaktionsarme også leveres i specialudførelser. Der må ikke foretages ændringer af reaktionsarmen. Ændring af reaktionsarmen kan medføre at den oprindeligt leverede effekttabel bliver ugyldig.

Væsentlige ændringer af maskinen kan medføre at EF-overensstemmelseserklæringen bliver ugyldig.

**Advarsel!**

En utilstrækkeligt støttet skruemaskine kan glide af og blive slynget ud.

- **Modholdet ved skruesamlingen skal være af en sådan beskaffenhed at reaktionsarmen ikke kan skride væk fra anlægsfladen.**

### 6.8.1 Optimal placering af reaktionsarm

Sørg for at støttepladen ligger an på hele fladen!

### 6.8.2 Forbudt placering af reaktionsarm

**Advarsel!**

Enhver punktformet kontakt mellem hjørnerne af reaktionsarmens støtteplade og den flade den støtter på, kan medføre meget store kraftindvirkninger på skruemaskinen. Der kan opstå brud på skruemaskinens tilbehør, og maskinen kan blive slynget ud. **Lad ikke skruemaskinen støtte på hjørnerne af reaktionsarmens støtteplade.**
**Lad udelukkende skruemaskinen støtte på fladerne på reaktionsarmens støtteplade.**



Forkert støtte på hjørnet af støttepladen.

# 7 Drift



**Advarsel!**

**Fare ved at skruemaskinen falder ned!**

- **Større skruemaskiner må kun løftes med egnede hjælpemidler.**
- **Ved arbejde over hovedhøjde skal man sikre skruemaskinen og anvende beskyttelseshjelm og sikkerhedsfodtøj.**



**Advarsel!**

Høreskade på grund af støj!

- **Under anvendelsen skal man, afhængigt af skruemaskinens indstilling og brugerens eksponering for støj, anvende godt tilpasset personligt høreværn.**
- **Brugeren er ansvarlig for vælge de korrekte værnemidler og stille dem til rådighed.**



**Forsigtig!**

Fare for forbrænding!

Ved høj omgivelsestemperatur kan skruemaskinen få en overfladetemperatur på op til 80 °C.

- **Anvend beskyttelseshandsker.**



**Pas på!**

Tjek om du har den tabel over drejningsmomenter der er gyldig for skruemaskinen. Serienummeret for den rigtige tabel over drejningsmomenter er angivet på skruemaskinens typeskilt og i det tekniske datablad for skruemaskinen. Ved indstillingen af drejningsmomentet er det vigtigt at passe på at det maksimale tilladte drejningsmoment for skruemaskinen og tilbehørsdelene ikke bliver overskredet.

## 7.1 Spændeprocedure

1. Sæt skruemaskinen sådan på skruesamlingen at krafttoppen griber om bolthovedet eller møtrikken i hele bolthovedets eller møtrikkens højde, eller, ved unbrakoskruer, sådan at nøgleindsatsen er ført helt i bund i skruehovedets indvendige sekskant. Hvis dette ikke er muligt, må tilbehøret kun belastes med et reduceret drejningsmoment, eller også skal der anvendes en speciel krafttop hhv. andet tilbehør.
2. Læg reaktionsarmens støtteplade an mod modholdet til den modsatte side af den retning krafttoppen skal drejes. Tjek at den ligger an med hele fladen.



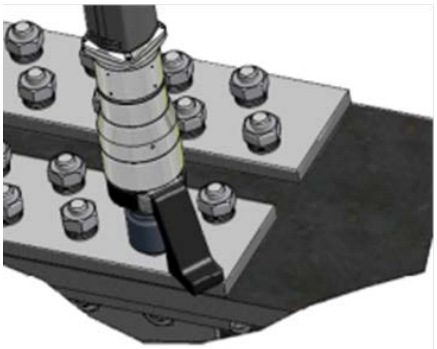
**Pas på!**

Skruemaskinen kan overskride det indstillede drejningsmoment hvis startdrejevinklen (reaktionsarm + skrue) er for lille.

Anbefalede værdier:

- DE1-10 (W) 60°
- DE1-20 (W) 60°

- DE1-25J (W) 30°
- DE1-30 (W) 30°
- DE1-36 (W) 30°
- DE1-48 (W) 30°



**Advarsel!**

Under arbejdet kan komponenter eller skruesamlingen briste. Derved kan skruemaskinen blive slynget ud fra skruesamlingen.

- **Skruemaskinen og tilbehørsdelene må kun belastes op til det tilladte drejningsmoment.**

## 7.2 Spænde

**Advarsel!**

En utilstrækkeligt støttet skruemaskine kan glide af og blive slynget ud.

- **Modholdet ved skruesamlingen skal være af en sådan beskaffenhed at reaktionsarmen ikke kan skride væk fra anlægsfladen.**

1. Forbind skruemaskinen med strømforsyningen.
2. Vælg omdrejningsretning med omskifteren.
3. Sæt skruemaskinen med krafttoppen på det bolthoved eller den møtrik der skal spændes.
4. Læg reaktionsarmens støtteplade an mod modholdet til den modsatte side af den retning som krafttoppen skal drejes i.
5. Tryk på startknappen og hold den trykket ind indtil skruemaskinen stopper.
6. Tjek eventuelt drejningsmomentet med egnede midler.

Displayet viser resultatet indtil du trykker på en tast.

- Det indstillede drejningsmoment blev opnået.




- Det indstillede drejningsmoment blev **ikke** opnået.




Den pågældende visning bliver stående indtil du trykker på en tilfældig tast ved displayet eller på startknappen.

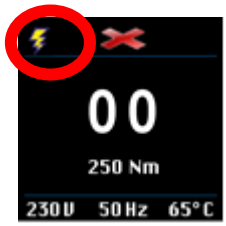
Hvis en sammenspænding afbrydes (startknappen slippes inden maskinen stopper) eller på grund af en fejl slet ikke startes, kan man umiddelbart derefter starte en ny sammenspænding (ved at trykke på startknappen igen).

Hvis en sammenspænding afbrydes på grund af en af de nedenstående fejl, er startknappen blokeret indtil fejlen bliver "bekræftet". Dermed sikres det at brugeren registrerer fejlen og ikke (f.eks. fordi han på grund af anvendelsessituationen ikke kan se displayet) bare går videre med den næste sammenspænding og ikke opdager den ukorrekte sammenspænding.

- At en bekræftelse er nødvendig, vises ved at ikonet blinker.
- Bekræftelsen sker ved et tryk på en tilfældig tast ved displayet.
- Efter bekræftelsen blinker ikonet ikke længere.

Hvis det indstillede drejningsmoment ikke opnås, aktiveres ligeledes en visning af fejlårsagen.

Følgende fejlårsager kan vises:




a) 

Netspændingen er for lav (skruemaskinen starter ikke), eller netspændingen blev afbrudt.

b) 

Timeout. Skruemaskinen kunne ikke opnå sit minimumsomdrejningstal (startvinkel for lille, se afsnit 7.1). Drejningsmomentet blev allerede opnået i startfasen. **Spænderesultatet er ikke OK!**

c) 

Motortemperaturen er for høj.

### 7.3 Løsne

For at løsne skruesamlinger kræves der ofte højere drejningsmomenter end for at spænde dem. I sådanne tilfælde er standardtoppe og tilbehørsdele ofte ikke kraftige nok. For det meste er skruemaskinens ydeevne også større end tilbehørsdelenes belastningsevne. Vær opmærksom på at tilbehørsdelene kun må belastes med det tilladte drejningsmoment.

a) Vælg omdrejningsretning med omskifteren. Læg reaktionsarmens støtteplade an mod modholdet til den modsatte side af den retning som krafttoppen skal drejes i.

b) Aktiver om nødvendigt løsnemodus (se afsnit 6.2).

c) Tryk på startknappen og hold den trykket ind indtil bolten eller møtrikken er løsnet. Tryk ikke på startknappen mere end én gang!

# 8 Vedligeholdelse/service

### 8.1 Generelt

a) **Lad kun kvalificerede fagfolk reparere dit elektriske værktøj, og kun med originale reservedele.** Dermed sikres det at sikkerheden ved det elektriske værktøj ikke forringes.
b) Skruemaskinen skal vedligeholdes for at den kan bevare sin funktionsevne og sikkerhed.



**Pas på!**
Servicearbejde må kun udføres af producenten. Montering, nyindstilling, ændring, udvidelse og reparation af skruemaskinen må udelukkende udføres af Maschinenfabrik Wagner eller af værksteder som er autoriseret af Maschinenfabrik Wagner.

Sikkerheden for brugeren og en fejlfri drift af skruemaskinen er kun sikret når der anvendes originale Plarad-komponenter. Dette gælder både for skruemaskinens komponenter og for reservedele.

Hvis der anvendes andre komponenter, kan Maschinenfabrik Wagner ikke give nogen garanti for sikker drift og funktionssikkerhed.

**Kontakt:**
**Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG,**
**Technical Support**
**Birrenbachshöhe**
**D-53804 Much**
**Servicehotline +49 (0)172 461 42 79**
**Omstilling: +49 (0)2245 62-0**
**E-mail: technical.support@plarad.de**

## 8.2 Serviceintervaller

Skruemaskinen skal vedligeholdes regelmæssigt, alt efter anvendelseshyppigheden. De angivne serviceintervaller er kun til en orientering i grove træk. Individuelle serviceintervaller som er afstemt efter anvendelsesforholdene i din virksomhed, kan du fastlægge sammen med vores kundemedarbejdere eller serviceteknikere.

Efter aftale med vores kundemedarbejdere kan servicen udføres hos os af vores service-/reparationsafdeling.

Hvis det er nødvendigt at udskifte lysnetledningen, skal dette udføres af producenten eller dennes repræsentant for at undgå forringelse af sikkerheden.

**Hver 3. måned:**

- ved ekstreme anvendelsesforhold
- ved høj anvendelseshyppighed
- ved drift i flere skift
- ved langvarigt arbejde i den øvre ende af drejningsmomentområdet
- ved bløde skruesamlinger

**Hver 6. måned:**

- ved normale anvendelsesforhold
- ved middel anvendelseshyppighed
- ved arbejde i den midterste del af drejningsmomentområdet

**Hver 12. måned:**

- ved lav anvendelseshyppighed

**Rengøring:**

- Rengør skruemaskinens overflade
- Fjern eventuel flyverust

**Visuel kontrol:**

- Beskadigelse
- Utætheder
- Lysnetledning

**Funktionskontrol:**

- Alle bevægelige dele i orden
- Kraftoverføring og reaktionsarm fri for beskadigelse
- Lysnetledning

# 9 Anvisninger om bortskaffelse

Skruemaskinen skal bortskaffes i overensstemmelse med de regler der gælder på stedet.

 Pas på!

Dette symbol betyder at produktet ifølge direktiv 2002/97/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og national lovgivning ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffald.

- **Aflever dette produkt på et indsamlingssted som er beregnet til dette formål. Lever det f.eks. tilbage når du køber et lignende produkt, eller bring det til et autoriseret indsamlingssted for regenerering af gamle elektriske og elektroniske apparater.**
- **Information om sådanne indsamlingssteder kan du få hos kommunen, hos det selskab der er ansvarligt for renovationen i dit område, hos et autoriseret anlæg til bortskaffelse af gamle elektriske og elektroniske apparater eller hos dit renovationsselskab.**

PLARAD® Torque & Tension Systems

… eine erfolgreiche Verbindung!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe · 53804 Much · Germany

**Tel. national:** (02245) 62-0
**Fax national:** (02245) 62-66
**Phone international:** +49 (0)2245 62-10
**Fax international:** +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com

Nachdruck und Kopie, auch auszugweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung. Änderungen vorbehalten. Für Druck- und Informationsfehler übernehmen wir keine Verantwortung.

1612

D15-000-1-04900

4_BA_DE1_DNK_69780_V1.0.docx

# EG-Konformitätserklärung

## im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

## Declaration of EC Conformity

**within the meaning of the Directive on Machinery 2006/42/EG**

## EF-overensstemmelseserklæring

**i henhold til Maskindirektivet 2006/42/EF**

| | |
|---|---|
| **Gerätetyp**<br>Model / Typebetegnelse: | **DE1-10 (W)**<br>**DE1-20 (W) / DE1-25J (W)**<br>**DE1-30 (W) / DE1-36 (W)**<br>**DE1-48 (W)** |
| **Bezeichnung der Maschine:**<br>Designation of the machine / Maskinens betegnelse: | **Elektrischer Drehschrauber**<br>**Electric Nutrunner**<br>**Elektrisk skruemaskine** |

Hiermit erklären wir, PLARAD Verschraubungstechnologie:
**Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co.KG**
dass die oben bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforde-rungen der EG-Richtlinien entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Der Bevollmächtigte für die Zusammenstellung der Unterlagen nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang VII ist die
**Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co.KG**

We, PLARAD Bolting technology:
**Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co.KG**
herewith declare that the piece of machinery identified herein below fully complies with the pertinent fundamental safety and health requirements as defined in the EC Directives in terms of concept and design as well as the implemented form as marked. Any modification of the machine without our previous approval will result in invalidity of the present declaration.

The authorized representative for the compilation of the documents according to Maschinenrichtlinie 2006/42/EG appendix VII is
**Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co.KG**

Hermed erklærer vi, PLARAD Verschraubungstechnologie:
**Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG**
at den ovenfor betegnede maskine som følge af sin konception og konstruktion samt i den udførelse som vi har markedsført, overholder de relevante sikkerheds- og sundhedskrav i EF-direktiverne. I tilfælde af en ændring af maskinen som ikke er aftalt med os, mister nærværende erklæring sin gyldighed.

Bemyndiget til at udarbejde det tekniske dossier i henhold til Maskindirektivet 2006/42/EF Bilag VII er **Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG**

Much, 04 januar 20

**Herr Rüssmann, Lt. Konstruktion**
(Engineering Manager, Konstruktionschef)