

# ELECTROTORQUE MUTTERTREKKERE

## BETJENINGSHÅNDBOK (PART NR. 34131)

Dette verktøyet har blitt testet ihenhold til EEC dirrektiv og standarder;

EMC Direktiv: 89/336/EEC og tillegg 91/263/EEC & 92/31/EEC,  
Standarder EN55014:1987, IEC 801-2, IEC 801-4, IEC 801-3.

Lav spennings Direktiv: 72/23/EEC:1995  
Standard BS2769 part 1 for klasse verktøy, hvor nødvendig.

Dette verktøy må brukes sammen med dens transformator controler. Dette verktøy opererer på SE LV 42V DC. Verktøyet er dobbeltisolert, og med en jordet ledning I henhold til EMC.

Maskin Direktiv: 89/392/EEC med tillegg 91/368/EEC:1992,  
med tillegg 93/44/EEC:1993. Standard BS EN 292 part 1 og 2, hvor nødvendig.

CE Merke Direktiv: 93/68/EEC:1995

Disse bekreftelser dekker alle elektriske momentverktøy fra Norbar merket med 'E'.

En kopi fra 'Manufacturer's Declaration of Conformity' kan fremskaffes om nødvendig., fra Norbar Torque Tools, Banbury, Oxfordshire, OX16 7XJ.

Lydnivå for operatøren: approx. 63 dB

Vibrasjonsnivå i håndtaket: Overstiger ikke 2.5 m/s<sup>2</sup>

### **VIKTIG: LES DISSE INSTRUKSJONENE FØR VERKTØYET TAS I BRUK.**

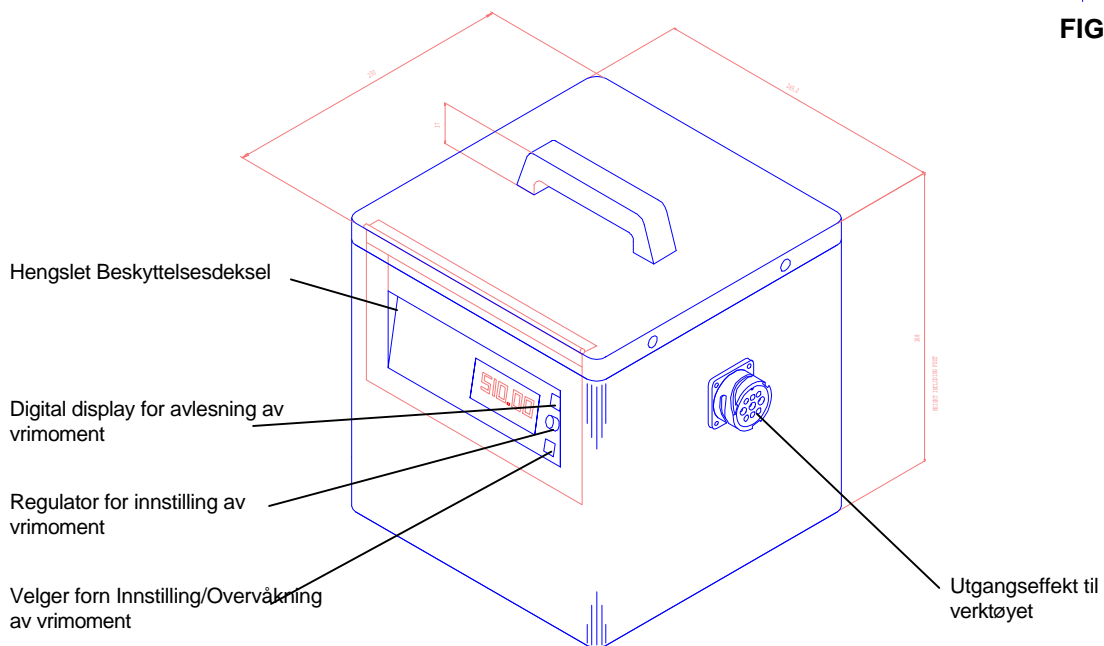
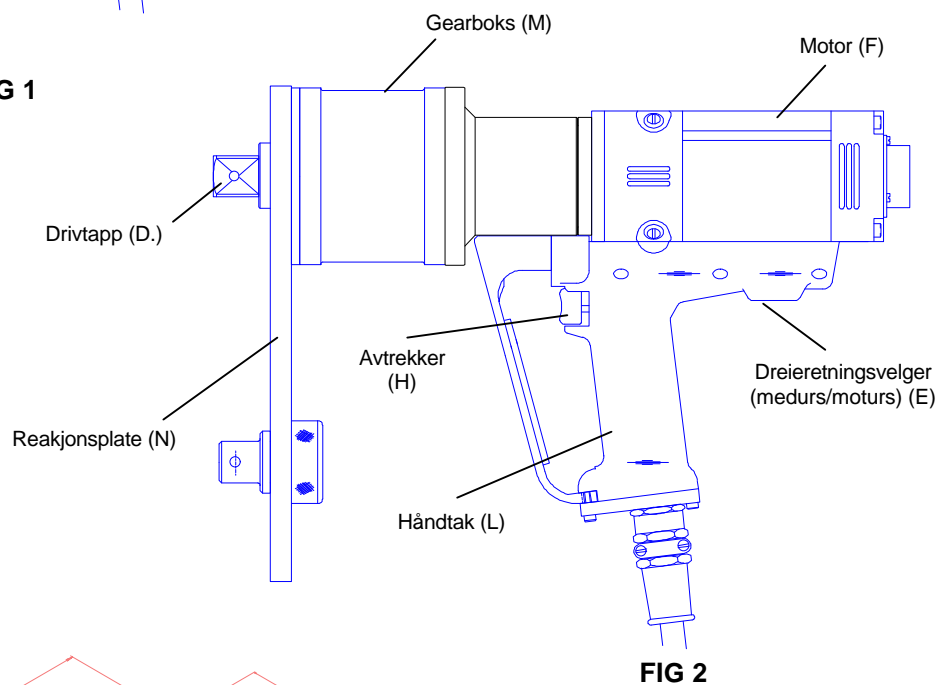
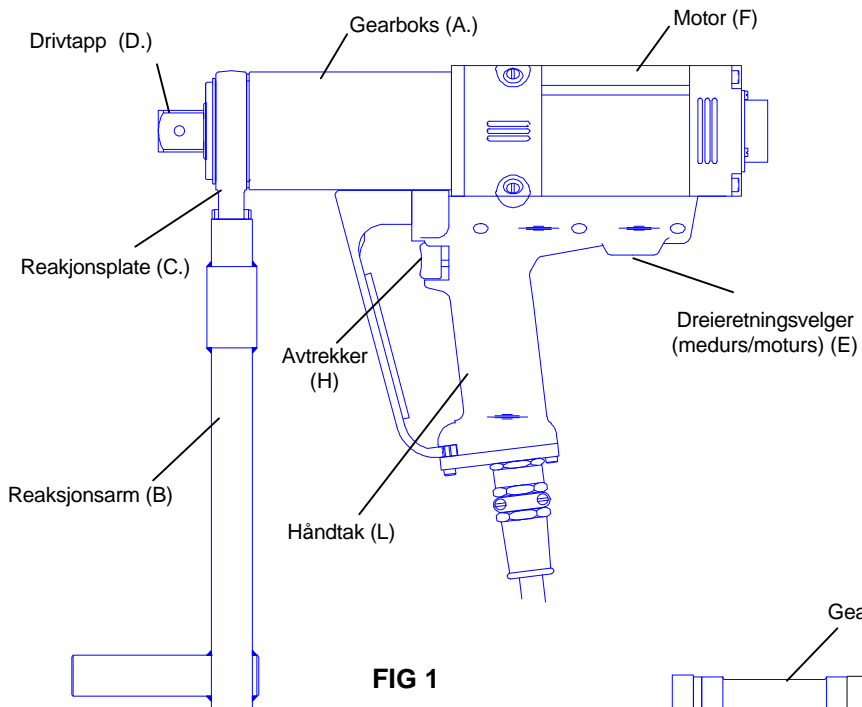
Electrotorque trekkere er reversible, ikke-slående, momentkontrollerte tiltrekningsveriktøy for bolter og muttere, og må alltid brukes med følgende:-

- Norbar Transformator/Likeretter (isolert fra nettet, med utgangsspenning 42 Volt DC).
- Kraft- / slagpiper.
- Reaksjonsarm.

Når trekkeren tenkes brukt på annet enn bolter og muttere må sikkerheten vurderes og forholdsregler tas om nødvendig. Forhandleren gir gjerne råd om dette.

Disse verktøy er ikke designet for bruk I fuktige arbeidsmiljøer.

Verktøyet inneholder smørefett, dette kan utgjøre en eksplosjonsfare I nærvær av rent oksygen. Verktøyet inneholder også komponenter av aluminiumslegering, som han være en risikofaktor I spesielle, eksplosjonsfarlige omgivelser. Kontakt forhandleren for veiledning dersom slik bruk kan tenkes å forekomme.



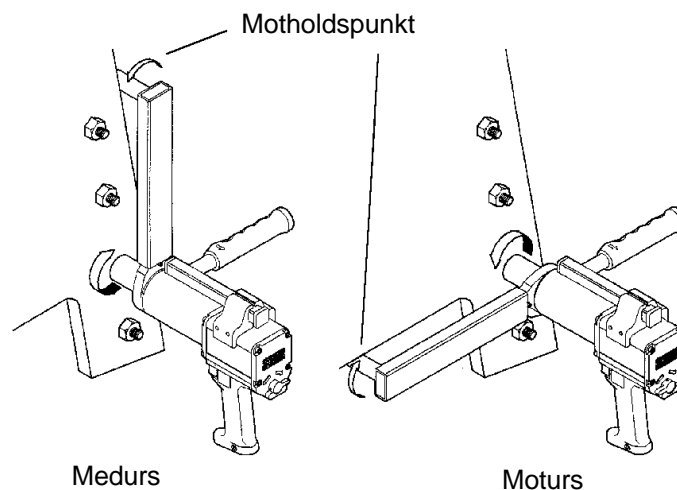
## MONTERING

1. Kontroller at verktøyet er koplet til en Norbar Electrotorque Transformator/likeretter.
2. Skyv dekslet over trekkerens koplingsplint og lås det med 6-kant nøkkel.  
*Obs: Kople ikke transformator/likeretteren til nettet før dekslet er lukket.*
3. Støpsle transformator/likeretteren inn på nettet, nettspenningen må være som angitt på dataskiltet.
4. Slå på strømmen, velg dreieretning og trykk på Avtrekkeren (H) for å kontrollere rotasjonen.
5. a) Fest Reaksjonsarmen (B) til Reaksjonsplata (C) og pass på at Låsebolten (E) entrer hullet i plata.  
b) For ET1 til 14: Boltene som holder reaksjonsplata til gearboksen er trukket til med moment som stemplet på plata. Kontroller tiltrekkingmomentet med jevne mellomrom.  
c) For ET 2700 og ET 5500: Fjern låseringen fra splinten, tre på reaksjonsplata, sett låseringen på plass igjen.

### MOTHOLD

Når Electrotorque trekkeren brukes vil Reaksjonsarmen rotere i motsatt retning av Drivtappen og må derfor sperres mot en fast kant eller flate i nærheten av bolten som skal trekkes (Se fig. 4.)

**ADVARSEL: HOLD ALLTID HENDENE GODT UNNA REAKSJONSARMEN NÅR VERKYØYET ER I BRUK. FARE FOR ALVORLIGE SKADER.**



**FIG 4**

En standard reaksjonsarm vil passe til de aller fleste anvendelser av muttertrekkeren.

**ADVARSEL: REAKSJONSKRAFTEN MÅ ALLTID ANGRİPE INNENFOR OMRÅDET SOM ER VIST I FIG. 5.**

For spesielle anvendelser eller når det brukes ekstra lange kraftpiper kan standard armen forlenges, men bare innenfor begrensningen som fremgår av fig.5.

Andre typer reaksjonsarmer og enkel/dobbelsidige reaksjonsplater kan leveres. Kontakt forhandleren for opplysninger og teknisk rådgivning.

**ADVARSEL:** Hvis standard motholdsdetaljer modifiseres utover begrensningene i fig. 5 kan dette medføre skade eller unormal slitasje på verktøyet.

Standard firkant drivtappforlengere må ikke benyttes, da de kan skade trekkerens drivtapp. En rekke spesielt tilpassede forlengere kan leveres for anvendelser med vanskelig tilkomst, disse er konstruert for å gi korrekt kraftoverføring.

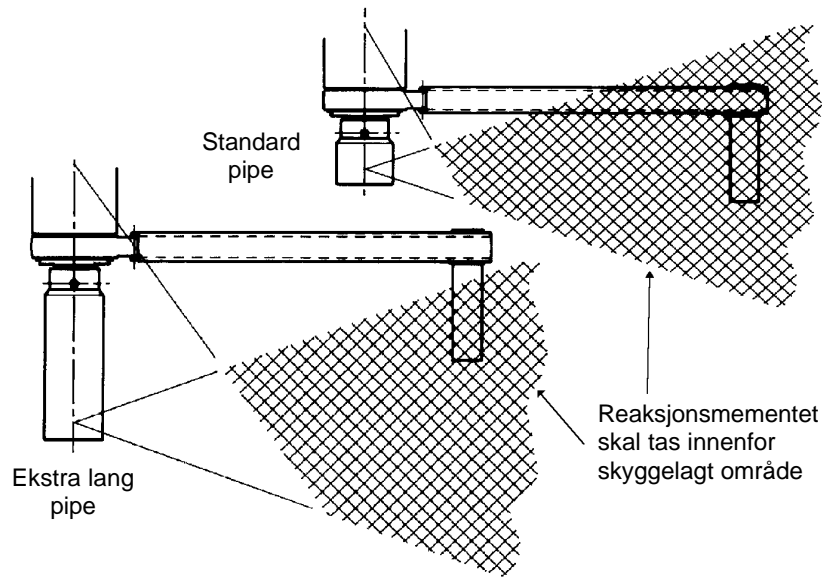


FIG 5

## INNSTILLING AV VERKTØYET

Electrotorque muttertrekker er fra fabrikken innstilt med justerbar tiltrekkingsmoment i medurs retning og fullt moment i moturs retning. Denne innstillingen kan reverseres for venstregjengede bolter, eller justerbart moment kan brukes i begge retninger.

### INNSTILLING AV TILTREKNINGSMOMENT

---

1. Velg "Set torque" (innstill moment).
2. Innstill ønsket moment med regulatoren, les av på digitaldisplayet.
3. Velg overvåkning av moment, om nødvendig.
4. Velg ønsket dreieretning.

Trekkeren er nå klar til bruk.

### INNSTILLING AV LØSEMOMENT

---

1. Velg ønsket dreieretning.

Trekkeren er nå klar til bruk.

## BETJENING AV TREKKEREN

1. Sett på en kraftpipe av god slagkvalitet og riktig størrelse.
2. Kontroller at Dreieretningsvelgeren (E) er riktig innstilt.
3. Drei håndtaket til passende stilling I forhold til reaksjonsarmen.
4. Tre pipa på mutteren/bolthodet, med reaksjonsarmen så nær motholdspunktet som mulig. Se fig. 4.
5. Trykk lett på avtrekkeren for å bringe reaksjonsarmen I kontakt med motholdspunktet.

**ADVARSEL: HOLD HENDENE GODT UNNA REAKSJONSARMEN.**

**ADVARSEL: UNDER BRUK MÅ MUTTERTREKKEREN ALLTID HOLDES ORDENTLIG FAST, FOR Å HINDRE PLUTSELIG OG UKONTROLLERT BEVEGELSE HVIS BOLTEN RYKER ELLER EN KOMPONENT SVIKTER. (EN AVLASTNINGSENHET KAN LEVERES FOR OPPHENG AV VERKTØYET).**

6. Trykk avtrekkeren helt inn og hold den inne til rotasjonen stopper. Hvis avtrekkeren slippes for tidlig vil momentet bli lavere enn innstilt.
7. Slipp avtrekkeren og frigjør verktøyet fra boltene.

### TILTREKKINGSMOMENT, NØYAKTIGHET

Electrotorque's momentnøyaktighet avhenger, som ved alle typer motortrekkere, av boltens Joint Rate. (Joint Rate er forholdet mellom boltens rotasjon og økningen i påtrykt vrilmoment).

Internasjonale standarder definerer tre hovedtyper av koplinger (Se fig. 6).

Et eksempel på en typisk "Hard" kopling vil være en forholdsvis kort bolt gjenget og trukket direkte inn i en massiv komponent, med metall mot metall kontakt under bolthodet. En "Myk" kopling vil ha forholdsvis lange bolter, med en fleksibel pakning under bolthodet. En "Normal" kopling ligger mellom disse to ytterpunktene.

En roterende momenttransducer med tilhørende instrumentering kan leveres som tilleggsutstyr. Disse vil gi en nøyaktighet bedre enn +/-1% F.S.D.

Kontakt forhandleren for detaljerte opplysninger.

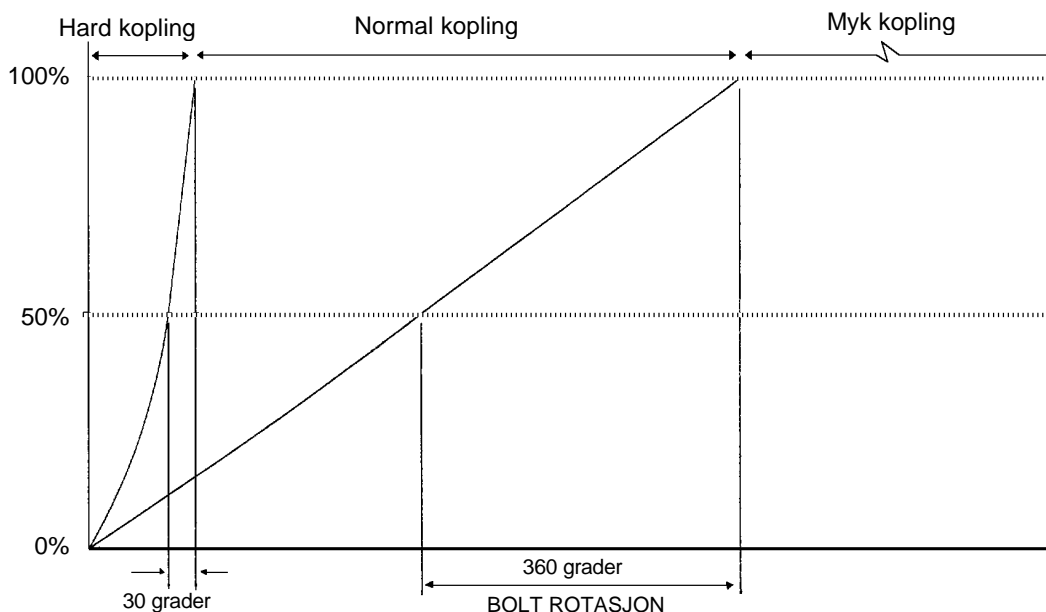


FIG 6

## VEDLIKEHOLD

Electrotorque trekkere behøver regelmessig ettersyn av elektriske ledninger, som ved slitasje og skader erstattes med likeverdig type og dimensjon. Støpsler og koplinger må også kontrolleres og byttes ut ved behov. Bruk av feilaktige og ikke-godkjente komponenter kan påvirke verktøyets EMC status (regelverket bak CE-merkingen).

Motorens kullbørster inspiseres årlig, og byttes ut om nødvendig.

Forøvrig kan din autoriserte NORBAR Forhandler bistå med teknisk veiledning, service, reparasjoner og kalibrering.

### SMØRING

---

### Trekkerens Gearboks:-

---

BP Energ grease LS-EP1 eller tilsvarende kvalitets grease.

## FEILSØKING

<u>FEIL</u>	<u>TILTAK</u>
Motoren starter ikke	Kontroller at det er strøm på nettet Sjekk støpslet og alle koplinger. Kontroller at avtrekkeren trykkes helt inn Kople fra strømmen til Transformator/likereetter og sjekk sikringene ( 2x2 Amp ) for motoren. Disse er plassert på kretskortet under lokket på Transformator/likereetter enheten. Sjekk at kullbørstene er i orden.
Trekkeren roterer i feil retning.	Sjekk at retningsvelgeren står riktig.
Motoren kopler ut før momentet er oppnådd.	Sjekk at momentet er innstilt høyt nok.

For ytterligere detaljer, se Servicemanualen.