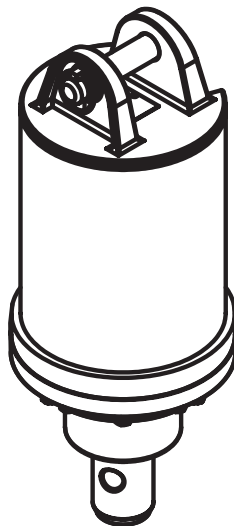


# SNEGLEDREV PDD-PD50

(MED ÉN ELLER TO HASTIGHEDER)

## Betjeningsvejledning



Oversættelse af den originale brugsanvisning

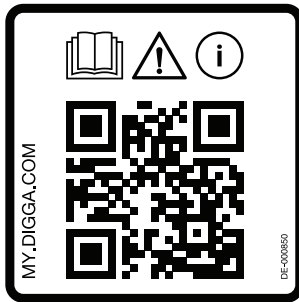
MY.DYGGA.COM



Få adgang til  
betjeningsvejledninger,  
risikovurderinger og mere

PM-000251

MY.DIGGA.COM



Mærkat anbragt på udstyret

MY.DIGGA.COM



Mærkat anbragt på værtsmaskinen

Få adgang til betjeningsvejledninger, risikovurderinger og mere

# 1 Indholdsfortegnelse

1	Indholdsfortegnelse.....	3
2	Vigtig information - Serviceintervaller.....	4
3	Til køberen.....	5
4	Service og forberedelse til brug.....	6
5	Sikkerhedsforanstaltninger - generel information.....	8
6	Sikkerhed - arbejde med udstyret.....	14
7	Sikkerhed - etiketter og mærkater.....	17
8	Sikkerhed - placering af etiketter og mærkater.....	18
9	Før brug.....	19
10	Idriftsættelsesprocedure.....	22
11	Driftsinstrukser.....	26
12	Installation af 2 Speed - elektrisk system.....	35
13	Driftsinstrukser til 2 Speed.....	45
14	Vedligeholdelse.....	47
15	Reservedele.....	52
16	Fejlfinding.....	54
17	Halo-tilpasningssystem.....	57
18	Bemærkninger: Betjeningsvejledning.....	65
	Garantierklæring.....	66

## 2 Vigtig information - Serviceintervaller

### **BEMÆRKNINGER**

Du må ikke tilkoble eller betjene planetgearet, før du har læst og forstået følgende erklæring.

Digga-planetgearet er et udstyr med høj ydeevne, der er konstrueret til boring, installation af skrueforankringer (pæle), boring med kernerør og andre ekstreme anvendelser med høje drejningsmomenter. Læs denne erklæring for at undgå for tidlig slitage og svigt og for at opfylde dine garantibetingelser.

**Der skal foretages olieskift på alle Digga-planetgear inden for de første 30 driftstimer (ekstrem brug) eller 50 driftstimer (moderat brug) eller efter 3 måneders brug, afhængigt af hvad der indtræffer først, for at sikre tilkøringen af gearet.** Læs afsnittet om vedligeholdelse i denne vejledning for mere detaljerede oplysninger.

**Hvis det første olieskift ikke foretages inden for denne periode, vil der opstå overdreven slitage i gearkassen, hvilket vil medføre for tidligt systemsvigt og bortfald af hele garantien.**

**Derefter skal olien skiftes for hver 300 timer (ekstrem brug) eller 500 timer (moderat brug), og hver 12. måned skal der gennemføres et komplet serviceeftersyn af en autoriseret serviceagent for at sikre, at garantikravene opfyldes.**

I tilfælde af svigt under garantiperioden:

- Kontakt øjeblikkeligt Digga, og adskil ikke gearet, før du har modtaget en skriftlig tilladelse til dette samt vejledning fra Digga.
- Der skal fremlægges dokumentation for service i papirform for både drifts- og servicehistorik (herunder serienummer for gearkasse og hydraulikmotor). Serviceeftersynet skal gennemføres af en autoriseret Digga-serviceagent.

Vi takker dig og ønsker tillykke med købet af dit nye Digga-planetgear.

Dette produkt er omhyggeligt designet og fremstillet til mange års pålidelig drift. Det er obligatorisk at foretage olieskift i de angivne intervaller for at bevare den optimale driftstilstand (se afsnittet om vedligeholdelse i denne manual for yderligere oplysninger).

### Før brug

Kig udstyret efter for transportskader, og anvend i tilfælde af skader ikke udstyret, før de beskadigede dele er udskiftet eller repareret. Operatøren bærer hovedansvaret for sikker håndtering af udstyret. Sørg for, at udstyret kun betjenes af uddannede personer, der har læst og forstået denne vejledning. Hvis der er noget i denne vejledning eller en funktion, du ikke forstår, skal du kontakte din lokale autoriserede Digga-forhandler eller producenten for at få yderligere hjælp. Opbevar vejledningen inden for rækkevidde, så du altid kan kigge efter i den. Giv vejledningen videre til nye ejere og/eller operatører.

### Om denne vejledning

Denne vejledning hjælper dig med at udføre dit arbejde bedre og mere sikkert. **Læs denne vejledning omhyggeligt igennem, og gør dig fortrolig med dens indhold, før du tilslutter og betjener denne enhed.**

### Service

Anvend kun reservedele fra producenten. Andre dele opfylder muligvis ikke de krævede standarder.



## **FORSIGTIG**

**Sørg for, at ingen betjener dette udstyr uden at have læst afsnittene "Sikkerhedsforanstaltninger" og "Driftsinstruktioner" i denne vejledning. Vælg altid et hårdt og jævnt underlag til at parkere køretøjet på, og træk bremsen, så enheden ikke kan rulle væk.**

## 4 Service og forberedelse til brug

MODELLER, DER ER OMFATTET AF DENNE VEJLEDNING			
1 & 2 SPEED PREMIUMDREV			
PDD, PDX,PDZ, PDZ2, PDZ3, PDX2, PDX3, DD3, PD3, PDT3 PD4, PD4HF, PDH betegner... HALO PDTH... betegner 2-SPD med HALO PDXH... betegner PDX med HALO-variant	PD5 PD6/PD6HF PDT6, PDT6HF, PD7 PD8/PD8HF PDT8, PDT8HF, PD10/PD10HF PDT10HF	PD12, PDT12 PD12-5-VIS PD14,PD15 PD18, PDT18 PD18-5-VIS PD22,PDT22,	PD25, PDT25, PD30, PDT30 PD33-7-VIS  PD40, PDT40, PD50 PDT50

I den angivne garantiperiode må dit Digga-planetgear ikke vedligeholdes af brugeren, og uautoriseret adskillelse vil medføre, at garantien bortfalder. Al service og garanti skal udføres af en autoriseret Digga-serviceagent. Kontakt din lokale Digga-forhandler for yderligere oplysninger. For at gøre garanti- og serviceprocedurer nemmere skal du indskrive din enheds model- og serienummer i det pågældende felt på denne side. Denne information kan hentes fra identifikationskilletet på produktet.

Model: \_\_\_\_\_

Serienummer: \_\_\_\_\_

Salgsgdato: \_\_\_\_\_

**DIGGA**  
www.digga.com

Model

Name

Serial No.

Flow (max)

Pressure (max)

Power (max)  RPM (max)

Approx. Oil Capacity  Yr. Manuf.  Weight

Digga Australia PTY LTD  
4 Octal St, Yatala  
QLD 4207 Australia

DE-00031 MADE IN AUSTRALIA

\*\*DE-000631 for AUS & NZ

**DIGGA** CE   Digga Australia PTY LTD  
www.digga.com 4 Octal St, Yatala  
QLD 4207 Australia

Model

Name

Serial No.

Flow (max)

Pressure (max)

Power (max)  RPM (max)

Approx. Oil Capacity  Yr. Manuf.  Weight

DE-00031 MADE IN AUSTRALIA

\*\*DE-000626 for EU & UK

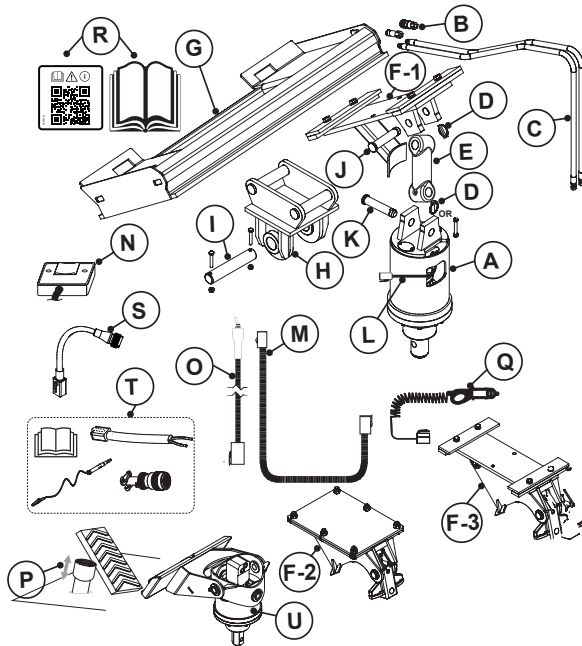
## BEMÆRKNINGER

Reservedelafdelingen har brug for disse oplysninger for at sikre, at der kan sendes korrekte reservedele til den autoriserede serviceagent.

\*\* DIGGA-serienumeretiketten afhænger af regionen som vist ovenfor.

## 4 Service og forberedelse til brug

For at undgå problemer før brug skal du kontrollere, at du har modtaget de bestilte komponenter. Komponenterne kan variere afhængigt af maskintypen, som gearene skal monteres på.



REFERENCE	BESKRIVELSE	MÆNGDE	1 SPEED (2 hastighed)	2 SPEED (2 hastigheder) 12 V/2
A	Standardgear - eller - gear med drejestyrings-system - eller - Halo (se kapitel 17)	1	•	•
B	Quick release-koblinger.	Sæt	•	•
C	Hydraulikslangesæt.	Sæt	•	•
D	Ringstift (clips) eller bolt.	1	•	•
E	Forbindelsesled, der passer til standardgear.	1	•	•
K	PIN (standardgear til forbindelsesled).	1	•	•
L	Digga-ledningsnet til motorstyring (3M).	1	N/A	•
M	Forlængerledningsnet 3M/6M/12M/15M.	1	N/A	Ekstra
N	2 Speed-styreenhed.	1	N/A	Ekstra
O	Fjernbetjent vippekontakt	1	N/A	Ekstra
P	Fjernbetjent gulvmonteret kontakt.	1	N/A	Ekstra
Q	12 V/24 V Strømkabel.	1	N/A	Ekstra
R	QR-kode på gear eller i vejledningen	1	•	•
REFERENCE	TIL MINILÆSSER	MÆNGDE	1 SPEED (1 hastighed)	2 SPEED (2 hastigheder) 12 V/24 V
G	Forskydelig ramme.	1	•	•
J	Bolt (ophængsplatform til forbindelsesled).	1	•	•
F-1	Forskydelig standard-ophængsplatform.	1	•	Option
F-3	Svingstyre system til ophængsplatform (hvis relevant).	1	•	Option
S	Adapterledningsnet CAT/ASV/TEREX.	1	N/A	Option
T	Adapterledningsnet (14-Ben).	1	N/A	Option
REFERENCE	TIL GRAVEMASKINER	MÆNGDE	1 SPEED (1 hastighed)	2 SPEED (2 hastigheder) 12 V/24 V
H	Standardanvængertræk til gravemaskine.	1	•	Option
I	Forbindelsesled (passende til gravemaskinens anvængertræk).	1	•	•
F-2	Drejestyre system til ophængsplatform (hvis relevant).	1	•	Option
REFERENCE	TIL MINILÆSSER	MÆNGDE	1 SPEED (1 hastighed)	2 SPEED (2 hastigheder) 12 V/24 V
U	GEAR med minilæssermontering.	1	•	N/A
ALLE ANDRE MASKINER			1 SPEED (1 hastighed)	2 SPEED (2 hastigheder) 12 V/24 V
Kundetilpasset ramme.			•	•

\*Bemærkning: • Betegner levering.

## 5 Sikkerhedsforanstaltninger - generel information

Du skal forstå alle de sikkerhedsanvisninger, der er vist på dit udstyr og i denne vejledning. Vær især opmærksom på de oplysninger, der fremgår af nedenstående betegnelser. Følg disse sikkerhedsforholdsregler, når du betjener eller vedligeholder udstyret.



### **FARE**

Betegnelsen FARE angiver en umiddelbart farlig situation, der, hvis ikke den undgås, vil resultere i død.



### **ADVARSEL**

Betegnelsen ADVARSEL angiver en potentielt farlig situation, der, hvis ikke den undgås, kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser.



### **FORSIGTIG**

Betegnelsen FORSIGTIG angiver en potentielt farlig situation, der, hvis ikke den undgås, kan resultere i mindre eller moderate kvæstelser eller materielle skader.

## **BEMÆRKNINGER**

Derudover findes der information, der angives med betegnelsen BEMÆRK. Disse yderligere sikkerhedsoplysninger eller generelle oplysninger er vigtige for vedligeholdelse og drift af din maskine.

Under den daglige drift af dit redskab vil du støde på en række forskellige situationer ud over dem, der er nævnt i denne vejledning. Vi opfordrer dig til at vurdere risikoen på ethvert arbejdssted og ved enhver arbejdsopgave, inden du påbegynder arbejdet. Anvend passende risikobegrænsende strategier for at gøre sikkerhed til en førsteprioritet på alle tidspunkter. Hvis disse strategier ikke er tilstrækkelige, skal du stoppe arbejdet og straks søge hjælp hos en kvalificeret sikkerhedskonsulent.



## 5 Sikkerhedsforanstaltninger - generel information

### Dial Before You Dig (Ring før du graver)

- Service, der ydes i Australien. er servicen, der ydes i New Zealand.
- Påbegynd aldrig arbejdet på et nyt sted, før arbejdsområdet er blevet markeret fuldstændigt for underjordiske anlæg. Der vil sandsynligvis være nedgravede el-, telefon-, kabel-, gas-, vand- og kloakledninger. Hvis du utilsigtet kommer i berøring med disse skjulte farekilder, mens du arbejder med din maskine, kan det resultere i farlige situationer og materielle skader.
- Mange lande tilbyder en "ring før du graver"-tjeneste eller lignende, der kan give oplysninger om undergrundsfaciliteter på dit sted. Hvis det er muligt, skal du også bruge denne tjeneste, før du graver, borer, laver grøfter eller foretager enhver form for udgravning og jordarbejde.



### **FORSIGTIG**

Du skal sikre dig, at de underjordiske anlæg er blevet officielt markeret, før du arbejder i området. Markeringerne skal være gyldige i henhold til statens lovgivning eller praksis.

### **Eksponering for respirabelt støv fra krystallinsk siliciumdioxid og andet farligt støv**

- Det anbefales at anvende støvbekæmpelse, støvopsamling og om nødvendigt personligt beskyttelsesudstyr under drift af dette eller andre maskinudstyr, der kan forårsage høje støvniveauer.

### **Fjern maling inden svejsning eller opvarmning**

- Der kan dannes farlige dampe/støv, hvis der opvarmes maling ved svejsning, lodning eller brug af en brænder. Udfør alt arbejde udendørs eller i et godt ventileret område, og bortskaf maling og opløsningsmidler korrekt.
- Fjern maling inden svejsning eller opvarmning. Når du polerer eller sliber maling, skal du undgå at indånde støvet. Bær godkendt åndedrætsværn. Hvis du bruger opløsningsmiddel eller malingfjerner, skal du fjerne malingfjerner med vand og sæbe, inden du svejser. Fjern beholdere med opløsningsmidler eller malingfjerner og andet brændbart materiale fra området. Lad dampen fortage sig i mindst 15 minutter, før der svejses eller opvarmes.

## 5 Sikkerhedsforanstaltninger - generel information

### Bortskaffelse ved udtjent levetid

- Når planetgearrets levetid er udløbet, skal du tømme alle væsker og skille enheden ad, idet de enkelte materialer sorteres (gummi, stål, plast osv.). Følg alle føderale, statslige og lokale regler for genbrug og bortskaffelse af væsken og komponenterne.

### Drift af planetgearret

- Operatøren bærer hovedansvaret for sikker håndtering af udstyret. Sørg for, at udstyret kun betjenes af uddannede personer, der har læst og forstået denne vejledning.
- Operatøren må ikke være påvirket af stoffer eller alkohol, som kan ændre dennes årvågenhed eller koordination. En operatør, der tager receptpligtig medicin eller håndkøbsmedicin, bør søge lægelig rådgivning om, hvorvidt han eller hun kan betjene udstyret sikkert.
- Forhast ikke oplæringsprocessen, og undervurdér ikke betjeningen af enheden.
- Det er operatørens færdigheder, omhu, sunde fornuft og gode dømmekraft, der er afgørende for, hvor effektivt og sikkert arbejdet udføres.
- Kontrollér dit udstyr visuelt, sørg for korrekt montering og installation, og betjen aldrig udstyr, der ikke fungerer korrekt.
- Du skal kende egenskaberne ved dit udstyr og øve dig i at betjene det for at blive fortrolig med betjeningselementerne og procedurerne for nødnedlukning og være klar over måden, de håndteres på på din maskine.
- Overhold alle sikkerhedsskilte og hold dem rene. Udskift dem, hvis de bliver slidte, beskadigede eller ulæselige.
- Sikkerhedsskilte eller advarselmærkater på udstyret må ikke overmales, fjernes eller gøres ulæselige.
- Betjening må kun udføres fra operatørstationen og i dagslys eller med tilstrækkeligt kunstigt lys.
- Transporter altid last tæt på jorden, og forlad ikke maskinen med løftede læssearme.
- Overskrid ikke den nominelle driftskapacitet (ROC) på værtsmaskinen, da dette kan gøre maskinen ustabil og resultere i kontroltab. Overbelastning eller overskridelse af producentens specifikationer vil også gøre enhver garanti ugyldig.
- Fjern snegledrevet fra hovedmaskinen, før den transporteres til og fra byggepladsen.

## 5 Sikkerhedsforanstaltninger - generel information

### Drift af planetgearet (fortsat)

- Brug aldrig udstyret på en maskine, der ikke er udstyret med ROPS (førerværn mod væltning) og/eller FOPS (førerværn mod nedstyrtende materialer) i kabinen og fastholdelsesanordninger for føreren (sikkerhedsseler eller tilsvarende anordninger). Dette gælder dog ikke, når udstyret anvendes på en minilæsser med førerplads.
- Opret og bevar et afspærringsområde på mindst 6 meter rundt om arbejdsområdet. Ingen andre personer end føreren må bevæge sig ind i arbejdsområdet, når hovedmaskinens motor kører.
- Tillad ikke, at medarbejdere på byggepladsen klatrer op eller sidder på boremasten, planetdrevet, sneglen eller snegleforlængelsen på noget tidspunkt, hverken når den står stille, er i brug eller bliver transporteret.
- Undgå arbejde på stejle skrænter, der kan få maskinen til at vælte. Den maksimalt tilladte hældning er angivet i maskinens betjenings- og sikkerhedsvejledning.
- Sænk hastigheden, når der køres i vanskeligt terræn eller på skrænter eller drejes for at undgå, at maskinen vælter.
- Kør kun med planetgearet i en sikker transportstilling for at forhindre ukontrollerede bevægelser. Kør langsomt i vanskeligt terræn og på skrænter.
- Bind om nødvendigt snegl, anker eller forlængelser, der er forbundet med gearet, fast med en kæde for at forhindre ukontrolleret svingning af udstyret.
- Rotationen af borestangen skal stoppes, før der tilføjes eller fjernes sektioner eller foretages justeringer af borestangen eller prøveudtagningsudstyret.
- Sneglen må kun rengøres, når drejemekanismen er i neutral position og sneglen står stille. Der skal anvendes langskaftede skovle til at fjerne udgravningsmateriale fra sneglen. Materialer, der er tungere end 10 kg, skal transporteres mekanisk eller af to personer.
- Kør ikke tæt på grøfter og udgravninger m.m., da det kan medføre sammenstyrtning.
- Flow- og trykmålere, fittings og slanger skal have et kontinuerligt nominelt driftstryk, der er mindst 25 % højere end systemets højeste tryk.
- Alle boreaktiviteter skal standses i tilfælde af lokalt tordenvejr eller lynnedslag. Under driften skal vejrforholdene overvåges, og driften skal indstilles under igangværende eller forestående tordenvejr.

## 5 Sikkerhedsforanstaltninger - generel information



Under driften af snegledrevet skal der overholdes en bufferzone på mindst 3 meter fra alle luftledninger og 2 meter fra alle underjordiske anlæg.

### Personale på jorden og omkringstående personer

- Vær opmærksom på andre personer i arbejdsområdet. Sørg for, at andre personer ved, hvornår og hvor du arbejder.
- Løstsiddende tøj, langt hår, smykker og udstyr, der kan blive viklet ind i bevægeligt udstyr, er forbudt, når der arbejdes i nærheden af snegledrevet.
- Operatører, hjælpere og andet personale, der arbejder i nærheden af udstyret, skal som minimum bære sikkerhedssko med stål-næse, sikkerhedsbriller og beskyttelseshjelme. Høreværn, åndedrætsværn og personlig beskyttelsesbeklædning specificeret i sundheds- og sikkerhedsplanen for byggepladsen.

### Opmagasinerings af planetgearet

- Forsegl hydrauliske koblinger mod urenheder, og fastgør alle hydrauliske slanger over jordhøjde for at forhindre skader.
- Rengør enheden grundigt ved at fjerne al mudder, snavs og smørefedt osv.
- Inspicér med henblik på synlige tegn på slitage, brud eller skader. Bestil om nødvendigt eventuelle sliddele, og udfør de nødvendige reparationer for at undgå forsinkelser.
- Kontrollér, at motoren og slangerne i gearet er fyldt med ren olie, og at planetgearet er fyldt.
- Smør udgangsakslen samt krave, forlængerakslen samt krave og alle forbindelsesbolte rigeligt med fedt for at forhindre rust og mindske slid.
- Spænd løse møtrikker, skruer og hydrauliske forbindelser.
- Udskift sikkerhedsmærkater, der er beskadigede eller ulæselige.
- Opbevar enheden på et tørt og beskyttet sted. Udendørs opbevaring vil forkorte dens levetid betydeligt.

## 5 Sikkerhedsforanstaltninger - generel information

### Vedligeholdelse af planetgearet

- Al vedligeholdelse skal udføres med slukket motor, aktiverede parkeringsbremsere, sænkede maskinarmer og aflase hydraulisk tryk.
- Hvis løftearmene af en eller anden grund skal forblive hævet, skal du bruge en støttearm til at holde armene på plads. Der kan opstå alvorlig materiel skade eller personskaade, hvis løftearmene sænkes ved et uheld.
- Juster aldrig en trykbegrænsningsventil til et højere tryk end anbefalet af maskinens fabrikant.

### Transport af planetgearet

- Når du transporterer dit redskab, skal du følge alle eventuelt gældende lokale bestemmelser samt alle sikkerhedsforanstaltninger for udstyret, der er beskrevet i denne vejledning.
- Det er operatørens ansvar, at der anvendes sikre arbejdssystemer, når udstyret håndteres.
- Der er ingen fastgørelsespunkter på udstyret, og det er operatørens ansvar at sikre, at udstyret fastgøres solidt uden at blive beskadiget.
- Udstyret skal være godt sikret, når det flyttes eller er under transport, og også før det flyttes, opbevares, læsses/ aflæsses eller parkeres.
- Kontrollér, at alt fastgørelsestilbehør (kæder, stropper, reb, sjækler osv.) bevarer stabiliteten under transporten og er fastgjort på en sådan måde, at utilsigtet frigørelse eller forskydning af enheden undgås.
- Vær særligt forsigtig, når du læsser eller aflæsser udstyret på en anhænger eller lastbil, og frakobl de hydrauliske koblinger under transporten. Digga kan ikke holdes ansvarlig for tab eller skade på personer eller ejendom i nogen henseende.



Alle omkringstående personer skal holdes på mindst 6 meters afstand fra snegledrevets arbejdsområde.

## 6 Sikkerhed - arbejde med udstyret

### Udførelse af risikovurdering

Snegledrevet fra Digga er et fleksibelt udstyr til jordbearbejdningsmaskiner, der udfører sine opgaver sikkert og effektivt. For at sikre operatørernes og andres sikkerhed er det vigtigt at dokumentere det igangværende arbejde med hensyn til farer og risici. Før arbejdet påbegyndes, skal du foretage en risikovurdering. De følgende trin tjener som skabelon til dette:

1	<b>DOKUMENTATION AF AKTIVITETEN</b> Definér, hvem der er involveret i aktiviteten. Skriv opgaverne, der kræves til denne aktivitet, ned trin for trin.
2	<b>IDENTIFIKATION AF FARERNE</b> Angiv ved siden af hver enkelt opgave, hvilken del af opgaven der kan forårsage skader på personer, der deltager i opgaven, eller andre personer i nærheden. Vurder konsekvenserne og sandsynligheden for faren ved hjælp af risikovurderingsmatrixen.
3	<b>DOKUMENTATION AF KONTROLFORANSTALTNINGER</b> Bestem ved hjælp af resultaterne fra risikovurderingsmatrixen, hvilke farer der kræver opmærksomhed. Angiv alle de afbødende foranstaltninger, der er nødvendige for at fjerne eller minimere disse farer.
4	<b>FASTLÆGGELSE AF ANSVARSHAVENDE</b> Registrér navnet på personen, der er ansvarlig for implementeringen af den afbødende foranstaltning.
5	<b>OVERVÅGNING OG REVISION</b> Sørg for, at aktiviteten overvåges, og at den dokumenterede proces følges.

### **BEMÆRKNINGER**

Husk, at personlige værnemidler (PV) giver et niveau af beskyttelse under arbejdet, men at personlige værnemidler er det sidste trin i forbindelse med kontrol og forebyggelse af farer. Henvis altid til hierarkiet for risikokontrol, når du planlægger en sikkerhedsproces.

## 6 Sikkerhed - arbejde med udstyret

Vær ekstremt forsigtig ved håndtering af hydraulik - ved samling, betjening, vedligeholdelse eller udførelse af arbejde på eller i nærheden af dette produkt.

- Hydraulisk væske under tryk kan trænge ind i huden og kan forårsage koldbrand eller andre varige men.  
**Hydrauliklækager under tryk er ikke altid synlige!**
- Hvis en væske trænger ind i huden, **skal der omgående søges lægehjælp!**
- Anvend sikkerhedsbriller og beskyttelsestøj, og brug et solidt stykke karton eller træ, når du leder efter hydrauliklækager. **Brug ikke hænderne!**
- Før du til- eller frakobler hydrauliske slanger, skal du læse maskinens eller aggregatets betjeningsvejledning for at få detaljerede anvisninger om til- og frakobling af hydrauliske redskaber.
- Sørg for, at alle dele opfylder specifikationerne for dette produkt, når du installerer eller udskifter hydrauliske slanger eller fittings.
- Efter tilslutningen af hydraulikledninger:
  - Løft langsomt og forsigtigt maskinens arm(e), og bevæg tilbageførings-/tippecylindrene for at kontrollere slangeafstanden og for at kontrollere for eventuelle forstyrrelser.
  - Betjen hydraulikken for at aktivere fremad- og bakkfunktionen.
  - Sørg for, at slangerne ikke kan gribe ind i eller aktivere hurtigtilkoblingsmekanismen.
  - Sørg for, at slangerne ikke bliver klemt eller viklet ind i andet udstyr.
- Du må ikke låse ekstrahydraulikken på dit planetgear i "ON"-positionen.
- Se bæremaskinens betjeningsvejledning og denne vejledning for procedurer og serviceintervaller, og inspicer og vedligehold derefter hele hydrauliksystemet for at sikre, at væsken forbliver ren, at alle enheder fungerer korrekt, og at der ikke er væskelækager.

### **BEMÆRKNINGER**

Se "risikostyringspecjen" for yderligere oplysninger om sikkerhed. En kopi af dette dokument kan fås ved at kontakte Diggas hovedkontor.

## 6 Sikkerhed - arbejde med udstyret

### Montering af produktet på maskinen

- Se betjeningsvejledningen til din bæremaskine for eventuelle specielle eller detaljerede monteringsvejledninger vedrørende hurtigtilkoblingsmekanismen.
- Dette produkt skal kunne monteres på hurtigtilkoblingsrammen eller -koblingen (maskinmontering). Hvis ikke produktet passer korrekt, skal du kontakte din Digga-forhandler, før du tager det i brug.
- Hold altid alle dine legemsdele på afstand af monteringspladen, rammen, koblingen og hullerne i læsseren. Selv en lille bevægelse af motorenheden og produktet kan forårsage alvorlig personskade.
- Hvis der er tilsluttet eller installeret "dødemands"-anordninger, er det ulovligt at frakoble, manipulere eller fjerne disse.

### Indstilling, vedligeholdelse og reparation af produktet

- Foretag ingen ændringer på din Digga-planetgearsenhed.
- Ved reparationer må der kun anvendes autoriserede Digga-serviceværksteder og kun originale Digga-reservedele til gearkassen. Til fastgørelsesmidler, hydrauliske slanger eller hydrauliske fittings må der kun anvendes dele, der er korrekt klassificeret.
- Reservedele skal være forsynet med sikkerhedsskilte.



## 7 Sikkerhed - etiketter og mærkater

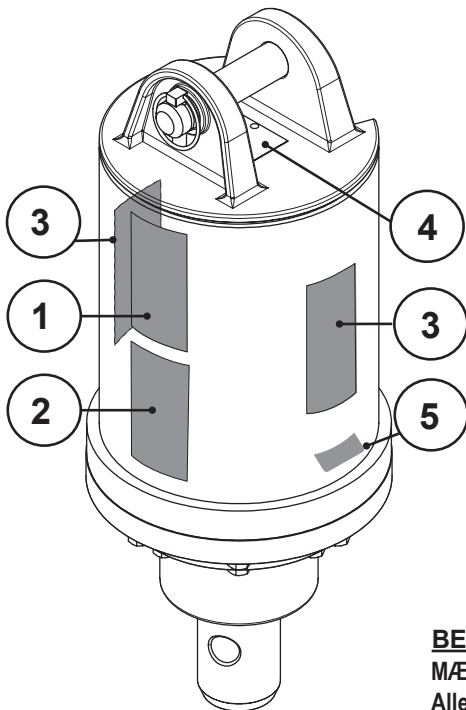
Det følgende afsnit indeholder en ordliste over de sikkerhedsmærker, der findes på din Digga-planetgearsenhed. Disse mærkater er vigtige! Gør dig fortrolig med deres betydning og placering, inden du tager gearenheden i brug. De skal plejes, og det skal sikres, at de alle er rene, synlige og læselige. Anvend en blød klud, vand og sæbe til at rengøre mærkaterne. Brug ikke opløsningsmidler, benzin eller andre skrappe kemikalier, da dette kan beskadige mærkatet. Hvis et mærkat er blevet beskadiget eller fjernet, skal der anbringes et nyt.

LÆS BETJENINGSVEJLEDNINGEN	FJERN TÆNDINGSNØGLEN	RISIKO FOR INDEKLEMNING / KNUSNING
		
<p> <b>FARE</b> Læs og forstå denne betjeningsvejledning fuldstændigt, inden du tager udstyret i brug. Opbevar altid vejledningen sammen med udstyret.</p>	<p> <b>FORSIGTIG</b> Sluk for motoren og tag nøglen ud, før der udføres vedligeholdelse på planetgearet eller udstyret. Lad aldrig nøglen blive siddende, når maskinen er uden opsyn.</p>	<p> <b>FORSIGTIG</b> Hold hænder og lemme dele på afstand af snegledrevet. Omkringstående personer skal holde en sikkerhedsafstand på 6 meter fra det kørende snegledrev og arbejdsområdet. Læs denne betjeningsvejledning for yderligere oplysninger.</p>

## 8 Sikkerhed - placering af etiketter og mærkater

### BEMÆRKNINGER

Den følgende figur og tabel viser den typiske placering af sikkerhedsetiketter og -mærkater. Den faktiske placering og antallet på dit produkt kan afvige herfra.



POSITION	GENBESTILLINGSKODE		MÆNGDE
	PDD - PDX3	PD3 - PD50	
1	DE-002064-1-SM	DE-002064-1	1
2	DE-000960-1-SM	DE-000960-1	1
3	DE-000630-1-SM	DE-000630-1	2
4	DE-000626	DE-000626 EU/UK	1
	DE-000631	DE-000631 AUS/NZ	1
5	DE-000046	DE-000046 AUS/NZ	1

MÆRKAT 1



MÆRKAT 2



MÆRKAT 3



MÆRKAT 4

**DIGGA**  
www.digga.com

Digga Australia PTY LTD  
4 Octal St, Yatala  
QLD 4207 Australia

Model \_\_\_\_\_  
Name \_\_\_\_\_  
Serial No. \_\_\_\_\_  
Flow (max) \_\_\_\_\_  
Pressure (max) \_\_\_\_\_  
Power (max) \_\_\_\_\_ RPM (max) \_\_\_\_\_  
Approx. Oil Capacity \_\_\_\_\_ Yr. Manuf. \_\_\_\_\_ Weight \_\_\_\_\_

DE-000631 MADE IN AUSTRALIA

**\*\*DE-000631 for AUS & NZ**

MÆRKAT 4

**DIGGA** CE   Digga Australia PTY LTD  
4 Octal St, Yatala  
QLD 4207 Australia

Model \_\_\_\_\_  
Name \_\_\_\_\_  
Serial No. \_\_\_\_\_  
Flow (max) \_\_\_\_\_  
Pressure (max) \_\_\_\_\_  
Power (max) \_\_\_\_\_ RPM (max) \_\_\_\_\_  
Approx. Oil Capacity \_\_\_\_\_ Yr. Manuf. \_\_\_\_\_ Weight \_\_\_\_\_

UK CA DE-000626 MADE IN AUSTRALIA

**\*\*DE-000626 for EU & UK**

MÆRKAT 5



**Kun AUS/NZ**

### BEMÆRKNINGER

MÆRKAT 5 - Denne RING, FØR DU GRAVER-mærkat er kun relevant i Australien og New Zealand. Alle andre regioner bør have en lignende tjeneste.

## 9 Før brug

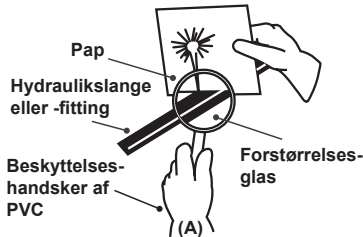
Digga-planetgearet udmærker sig først og fremmest ved sin lave vedligeholdelse. Det kræver blot regelmæssige olieskit. Det indeholder ingen dele, der skal vedligeholdelse, og uautoriseret demontering medfører bortfald af garantien. **Der skal indhentes skriftlig tilladelse fra Digga, før der foretages nogen form for demontering.**

### Før første brug

Inspicér gearet for transportskader. I tilfælde af skader må udstyret ikke betjenes, før de beskadigede dele er udskiftet eller repareret.

### Før hver brug

- Sørg for, at alle møtrikker og bolte er anbragt og tilspændt korrekt.
- Sørg for, at alle andre fastgørelsesanordninger er anbragt korrekt og opfylder deres funktion.
- Sørg for, at alle hydrauliske fittings er tilspændt, og at der ikke findes lækager i nogen fittings eller slanger.
- Sørg for, at alle sikkerhedsskilte er anbragt korrekt og er rene og læselige (se afsnittet om sikkerhedsskilte).
- Kontrollér for olielækager og slitage på bolte, forbindelsesled, clips, bøsninger og kappe.
- Sørg for, at alle beskadigede eller meget slidte dele udskiftes.
- Bær altid sikkerhedsbriller, når du inspicerer udstyret.



### **ADVARSEL**

Væskeudslip under tryk helt ned til 100 psi kan have tilstrækkelig kraft til at trænge gennem huden i en afstand på op til 100 mm og forårsage alvorlige personskader. Væske, der slipper ud af et meget lille hul, kan være næsten usynlig. Brug et stykke pap eller træ i stedet for hænderne til at søge efter formodede lækager (A). Hold ubeskyttede kropsdele, såsom ansigt, øjne og arme, så langt væk som muligt fra en formodet lækage, og brug kraftige PVC-beskyttelseshandsker. Hud, der er injiceret med hydraulikvæske, kan udvikle koldbrand eller andre varige men.

## 9 Før brug



### ADVARSEL

Bær altid korrekte personlige værnemidler, når du betjener eller udfører vedligeholdelse på dette udstyr. I tilfælde af skade ved indsprøjtning af hydraulikvæske skal der straks søges akut lægehjælp. Fortæl det medicinske personale, at skaden er forårsaget af væskeindsprøjtning under tryk. Husk, at selv om indgangsstedet blot ligner et mindre nåle hul, kan der være tale om en større skade, især hvis det ikke behandles i tide.

### Driftsparametre - HP (KW) mærkeeffekt

Hydraulikmotoren på planetgearet har en maksimal mærkeeffekt. Maksimalt tryk og flow kan ikke opnås på samme tid. Sørg for, at du kender og forstår det maksimale flow, tryk og effekt for dit gear og hovedmaskine. Overskrid aldrig nedenstående maksimale nominelle værdier. De følgende tabeller angiver gearets maksimale kapacitet.

MODEL				MAKS. EFFEKT		MAKSIMALT FLOW		MAKSIMALT TRYK	
MODEL	**PRV	**ECV	Lækolieledning	HK	Kw	LPM VED BAR		BAR VED LPM	
PDD	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	95	140	240	60
PDX	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	95	155	240	60
PDZ3	N/A	N/A	N/A	34	25	70	200	240	60
PDX2	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	95	155	240	60
PDX3	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	95	155	240	60
PD3	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	115	130	240	60
PD4	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	115	130	240	60
PD5	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	115	130	240	60
PD6	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	115	130	240	60
PD7	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	115	130	240	60
PD8	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	115	130	240	60
PD10	Ekstra	Ekstra	Ekstra	34	25	115	130	240	60
PD4HF	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	170	180	240	130
PD6HF	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	210	145	240	130
PD8HF	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	230	130	240	130
PD10HF	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	230	130	240	130

\*\* PRV - trykbegrænsningsventil & \*\*ECV - energikontrolventil

# 9 Før brug

MODEL				MAKS. EFFEKT		MAKSIMALT FLOW		MAKSIMALT TRYK	
MODEL	**PRV	**ECV	Lækolieledning	HK	Kw	LPM VED BAR		BAR VED LPM	
PD12	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	230	130	240	130
PD15	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	210	145	240	130
PD18	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	230	130	240	130
PD22	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	230	130	240	130
PD25	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	230	130	240	130
PD30	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	230	130	240	130
PD40	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	230	130	240	130
PD50	Ekstra	Ekstra	Ekstra	67	50	230	130	240	130
<b>2 GEAR - STANDARDFLOW</b>									
PDT3	Ekstra	Ekstra	N/A	34	25	76	200	200	76
PDT6	Ekstra	Ekstra	N/A	34	25	76	200	200	76
PDT8	Ekstra	Ekstra	N/A	34	25	76	150	205	60
PDT10	Ekstra	Ekstra	N/A	34	25	76	150	205	60
<b>2 GEAR - HØJT FLOW</b>									
PDT4HF	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT6HF	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT8HF	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT10HF	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT12	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT18	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT22	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT25	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT30	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT40	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150
PDT50	Indbefattet	Ekstra	Indbefattet	80	60	180	200	240	150

## 10 Idriftsættelsesprocedure

Alle planetgear fra Digga er fra fabrikken fyldt med væsker (hydraulik og gearkasseolie), medmindre der er påsat en advarselmærkat. Mærkatet påsættes kun under særlige omstændigheder, f.eks. hvis gearet skal sendes som luftfragt til kunden. Lufttransportforordninger forbyder, at visse væsker transporteres som luftfragt. Hvis ikke der er væsker i gearet ved afsendelsen, sættes mærkatet **DE-000127** på gearet.



**DELNUMMER: DE-000127**

- Når du har konstateret, om der er gearkasseolie på gearet, eller er behov for påfyldning, skal du sikre, at der anvendes den korrekte olie kvalitet og -mængde. **Anvend ikke gearet uden gearkasseolie.** Slut hydraulikslangerne og om nødvendigt det valgfrie 2 Speed-elektrisk ledningsnet til maskinen. Hvis kunden har bestilt ekstraudstyret trykdifferentialsesæt og Diggalign-sættet, skal der tilsluttes to yderligere elektriske ledningsnet.
- 2 Speed-gear med Eaton VIS-motor skal have en lækolieledning til huset. Lækolieledningen er allerede monteret på hydraulikmotoren og skal sluttes til hydraulikledningen, der vender tilbage til værtsmaskinens hydrauliktank.



### **FORSIGTIG**

Før gearet overhovedet tilsluttes maskinen, skal du sikre dig, at det er fyldt med hydraulikolie, og at gearkassen er fyldt med gearolie. Se vedligeholdelsessafsnittet i denne vejledning for yderligere oplysninger.

## 10 Idriftsættelsesprocedure

**Alle planetgear, der er angivet i denne vejledning, anvender ISO EP 320-gearkasseolie (mineralsk olie) til brug i tropiske omgivelsestemperaturer.** Se afsnittet om vedligeholdelse i denne manual for oliemængde i gearkassen, kontrol af oliemængde i gearkassen samt den gearkasseolie, der anbefales til kolde klimaforhold. Oliemængden i gearkassen er også indgraveret på serienummeret, der er placeret mellem kappens ringe.

En optimal levetid for motoren opnås ved at lade motoren køre i ca. en time ved 30 % af det nominelle tryk, før den anvendes ved fuld belastning. Sørg for, at der er fyldt olie på motoren og gearkassen, før de belastes. Når du bestiller slangeudstyr til brug på Digga-planetgearret, skal du sikre dig, at slangernes maksimale driftstryk altid er 25 % højere end det tryk, som gravemaskinen eller maskinen, som planetgearret anvendes på, kan producere.

### **BEMÆRKNINGER**

Når det er krævet, skal du sørge for, at lækolieledningen er sluttet til maskinens tank. Det er vigtigt, at trykket i lækolieledningen ikke overstiger 690 kPa (100 psi), mens maskinen er i drift, og at en konstant strøm af hydraulikolie løber tilbage til gravemaskinens tank. Intermitterende flow og væskesprøjt fra lækolieledningen er ikke almindelige symptomer. Hvis sådanne opstår, skal du kontakte en Digga-forhandler eller Diggas hovedkontor.

## 10 Idriftsættelsesprocedure

### Montering af planetgearet

- Fjern forsændelsesbåndet, der går rundt om udstyret.
- Sørg for, at du har læst serienummermærkatet på gearet med de maksimale nominelle flow- og trykværdier, og at maskinens flow- og trykindstillinger opfylder kravene til gearet. **Overskrid aldrig de maksimale flow- og trykværdier, da garantien i så fald vil bortfalde.**
- Følg alle standard sikkerhedspraksisser og instruktionerne for montering af et udstyr som vist i maskinens betjeningsvejledning.
- Sænk enheden ned til jorden, og fjern alt udstyr forrest på værtsmaskinen.
- Fastgør hurtigtilløbsrammen eller koblingen til værtsmaskinen i overensstemmelse med maskinproducentens specifikationer. Sørg for, at låsemekanismerne på maskinen er aktiveret, og at udstyret er sikret.
- Tag al tryk af det hydrauliske hjælpesystem, sørg for, at der ikke er fremmedlegemer på de hydrauliske koblinger, og tilslut derefter kraft- og returkoblingerne til maskinens hydrauliske hjælpesystem. Nedenstående liste viser de mest almindelige forbindelser til det hydrauliske system på forskellige maskintyper.
  - Minilæssere - hjælpehydraulikudtag
  - Gravmaskiner og gravkøer med dybdeske - hjælpehydraulikudtag eller skovcylinderkredsløb.
  - Hjulæssere - hjælpehydraulikudtag eller skovlvpipningscylinderkredsløb (aflæsning).
- Tilslut hvis relevant koblingen til lækolieledningen til lækolieledningen på maskinen. Hvis maskinen har et udtag, skal det sikres, at dette er åbent. Uden tilslutning til lækolieledningen beskadiges motoren i alvorlig grad, og al garanti bortfalder. Lækolieledningen er allerede monteret på enhedens hydraulikmotor og skal adskilles. Lækolieledningen skal vende direkte tilbage til hydraulikolietanken på hovedmaskinen. Der må ikke være ventiler eller begrænsninger i ledningen, og slangens diameter skal være mindst 1/2" (12,7 mm). Den løse ende af denne lækolieledning skal have en fitting, der passer til hovedmaskinens fitting.



## 10 Idriftsættelsesprocedure

- **Variabel fodbetjening** - Det anbefales, at gravemaskiner, der anvendes til at drive drivaggregater, er udstyret med en variabel fodbetjening, der styrer oliekredekløbet. Denne fodbetjening gør det nemmere for operatøren at koble effekten til og fra og undgå det, som kan forårsage dyre skader på hydraulikmotoren og gearkassen.
- **Filtrering/forurening** - Disse enheder er udstyret med en hydraulikmotor, og kræver derfor, at olien har en tilstrækkelig renhedsgrad. Sørg for, at slangerne er fri for urenheder under til- og frakobling for at forhindre, at der kommer urenheder ind i hydraulikmotoren
- Når enheden ligger vandret på jorden, skal du tilslutte sneglen, skruerankeret eller forlængelsen eller kernerøret. Sørg for, at sneglen og sikkerhedsclipsen er monteret korrekt. Maskinen er nu klar til brug.

Kontrollér i forbindelse med boring med sneglen, at snegletænder og styreenheder ikke er slidt. Sørg for, at alle slidte dele udskiftes. Slidte dele bliver ineffektive og forringer i høj grad planetgearets og sneglens samlede ydeevne.

### **BEMÆRKNINGER**

Sørg for, at låsemekanismen på hurtigtilkoblingen er aktiveret, så udstyret er låst fast på maskinen.

Hvis der er noget i denne vejledning, du ikke forstår, skal du kontakte din Digga-forhandler eller Digga-hovedkontoret.

Ændringer, manipulationer eller demontering af nogen del på Digga-gearet uden skriftlig tilladelse fra Digga medfører, at enhver garanti bortfalder.



### **ADVARSEL**

Sørg for, at der ikke er nogen quick release-koblinger og/eller T-konnetorer. Drift uden lækolieledning medfører kun skader på motoren ved 2-Speed- (højt flow)-gear.

# 11 Betjeningsvejledning

## Oplysninger om start ved lave temperaturer

Oplysningerne på denne side er en hjælp til drift og vedligeholdelse af dit Digga-planetgear ved lave temperaturer. Når du bruger bæremaskinen ved temperaturer fra 9 °C til -40 °C, skal du læse betjenings- og vedligeholdelsesvejledningen til din maskine. Det er vanskeligt at beskrive drift og vedligeholdelse af en maskine, der anvendes i frostvejr, i en generel publikation. Vanskeligheden ved at beskrive kravene skyldes følgende forhold:

- De ubegrænsede forskelle i vejrforholdene
- Anvendelse og jordbundsforhold
- Forsyninger, der er tilgængelige i dit område

For at opnå de bedst mulige retningslinjer skal du bruge oplysningerne i denne vejledning og andre kriterier såsom: varierende faktorer, anbefalinger fra din maskinforhandler og tidligere gennemprøvet praksis.

## Tip ved lave temperaturer

Sørg for at læse oplysningerne om valg af de rigtige olier til brug ved lave temperaturer. Se vedligeholdelsesafsnittet i denne vejledning for yderligere oplysninger. Forbered maskinen til brug ved lave temperaturer efter anvisningerne i maskinens betjeningsvejledning.

## Procedure for start ved lave temperaturer

- Digga-planetgearret er konstrueret til drift inden for en omgivelsestemperatur på 5°C og 30 °C.
- Ved temperaturer lavere end 5 °C anbefales det at starte gearret langsomt uden belastning ved laveste hastighed. På den måde kan varm hydraulikolie fra din værtsmaskine cirkulere gennem gearrets hydraulikmotor og langsomt bringe den op på den anbefalede minimumstemperatur.

## 11 Betjeningsvejledning

- Når minimumstemperaturen er nået, anbefales det, at der langsomt tilføres belastning til gearets udgang, hvilket igen vil øge den indvendige gearolietemperatur.

**Bemærkning:** Værtsmaskinens kølesystem og smøresystemet til motoren mister ikke varmen umiddelbart efter slukning. Transmissionen og hydrauliksystemet mister varmen hurtigere, fordi de er mere eksponerede. Planetgearet og motorhusene afkøles hurtigt, da husene ikke er lige så varme under drift som andre rum. Derfor skal du efter enhver periode, hvor maskinen har stået stille, sikre dig, at du opnår fuld driftstemperatur ved at følge instruktionerne for opstart. Tyk olie kan også forårsage et højt tryk i huset, hvilket igen kan forårsage problemer med akselpakninger.

### Driftsprocedure for - SNEGLEBORING

- Dette produkt er konstrueret til at bore lodrette eller vandrette huller eller skrue pæle ned i jorden. Enhver anden brug betragtes som værende i strid med det tilsigtede formål. Når alle installationsinstruktioner er gennemført, og sikkerhedsoplysningerne er læst og forstået, og resten af denne betjeningsvejledning er blevet gennemgået, er Digga-snegledrevet klar til brug.
- Når sneglen er hævet fra jorden, og bæremaskinens motor er indstillet til et lavt omdrejningstal, skal du aktivere værtsmaskinens drivkontrolventil for at bestemme, hvilken position kontrolventilens håndtag skal være i for at dreje sneglen fremad (med uret). Dette er "grave"-stillingen.
- Før du begynder at grave, skal du føle dig frem med sneglehastigheden for at finde det passende omdrejningstal. Generelt er et højt omdrejningstal velegnet til let og sandet jord. Ved hård, stenet eller frossen jord skal der anvendes et lavere omdrejningstal. Sneglens omdrejningstal øges ved at øge værtsmaskinens omdrejningstal. Sneglens omdrejningstal reduceres ved at reducere værtsmaskinens omdrejningstal.
- Løft snegledrevet, så det hænger lodret og er fri af ophængsplattformen, og sænk derefter sneglen ned til udgangspositionen.



### **FORSIGTIG**

Dit Digga-planetgear er specialkonstrueret til boring og rotation, det er ikke en løfteanordning!

## 11 Betjeningsvejledning

- Sørg for, at maskinens komprimeringsenhed vender fremad og ikke tilbage. Dermed er gearret fri af ophængspladen, så sneglen kan bevæges frit fra side til side og frem og tilbage. Pendulvirkningen må ikke hindres, da der ellers kan opstå skader/bøjning af akslen eller sneglen. Sænk sneglen ned i jorden, og sørg for, at snegledrevet ikke går i stå og forbliver i en lodret position, og start rotationen af sneglen.
- Når sneglen begynder at blive fyldt med op borede jord, skal du stoppe rotationen, mens den stadig er i hullet, og hæve den lodret op. Løft sneglen ud af hullet, rotér den, og stop i fremadretningen for at fjerne det borede materiale.  
**Skift ikke hurtigt mellem fremad og bak for at fjerne op borede jord.**
- Tag ikke sneglen ud af hullet i en vinkel, da dette øger risikoen for at bøje sneglen eller akslen.
- Hvis du mærker en kraftig modstand, mens sneglen fjernes fyldt med materiale, skal du langsomt vende sneglen, mens du hæver den i lodret retning for at gøre det lettere at fjerne den. Træk ikke med maskinen, da dette kan beskadige akslen på drevet.
- Du må ikke slå snavs (især mudder eller ler) af sneglen, da du risikerer at bøje snegleakslen.
- Rens borehullet regelmæssigt, mens du borer længere ned. Derved forlænges sneglens og sliddeles levetid. I klipper anbefales det at tilsætte en langsom vandstrøm for at forlænge klippetændernes ydeevne og levetid.



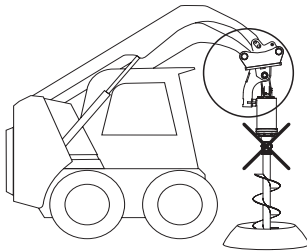
### **FORSIGTIG**

Du må ikke hurtigt aktivere fremadgående og bagudgående drift for at fjerne jord fra sneglen, da dette skaber for store trykbelastninger, der påvirker motorens ydeevne og levetid negativt.

## 11 Betjeningsvejledning

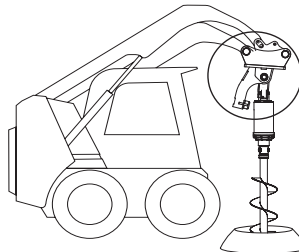
**For gravemaskiner** - påfør mest mulig nedadgående kraft fra gravearm. Sørg for, at gravearmen bevæges i en bue, og oprethold en lodret boreposition. Du skal kompensere for denne bevægelse ved at justere gravearmen eller flytte maskinen bagud eller fremad for at sikre, at du borer lige. Du skal være yderst forsigtig, når du gør dette, for at undgå, at sneglen eller pælen bøjer eller skraber mod hullets inderside.

**For alle andre maskiner gælder:** - Sørg for at opretholde den vertikale position under boring.



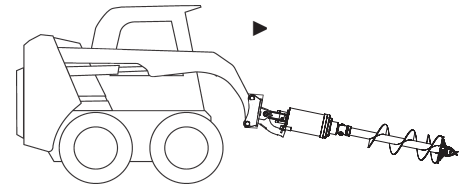
(B)

Bor ikke, mens ophængsplatformen hviler mod gearet **(B)**-Dette vil beskadige gearet og sneglen.



(C)

Den korrekte boreposition er med maskinophænget i lodret stilling og væk fra gearet, så gearet og sneglen kan svinge frit til venstre og højre og frem og tilbage **(C)**.



(D)

Ved manøvrering rundt på byggepladsen er maskinophænget placeret, så gearet hviler på sadelophænget, og læssearmene ikke hindrer udsynet **(D)**.

# 11 Betjeningsvejledning

## Driftsprocedure - FORLÆBGERE OG FORLÆNGELSER AF SNEGLEBØRET

- Når du har opnået den maksimale dybde med den forlængelse og snegl, du har, skal du løfte sneglen ud af hullet og fjerne op borede jord fra sneglen. Sæt sneglen tilbage i hullet, og sørg for, at sneglen er i bunden af hullet, og at forlængerens nav er frit og let tilgængeligt. Fjern sneglebolten for at frigøre gearet fra sneglen.



## **FORSIGTIG**

**Sørg for personlig sikkerhed på alle tidspunkter, afvær, om adgangen til borehovedet, når borehovedet er i hullet, er sikker. Hvis det ikke er sikkert for hjælpere, skal du placere brædder eller dæksler over hullet, før du forsøger at nå frem til navet.**

- Monter den ekstra forlængelse på sneglens drev med en bolt og en sikkerhedsclips, sænk forlængerens, og fastgør den til sneglen med en anden bolt og en sikkerhedsclips. Sørg altid for, at hjælpere hele tiden er nemme at se for operatøren.
- Begynd igen at bore, når du har nået den maksimale dybde. Løft sneglen og forlængerens ud af hullet, indtil forlængerens øjer er synlige og lige over hullet. Skub de to støttestænger gennem de to kraftige øjer eller U-bøjler, der er svejset på den ydre forlængere. Fjern derefter enten boltens og forlængelsessektionen. Sæt derefter igen stiften tilbage til den nederste sektion, tag vægten af resten af forlængelsen og sneglen på maskinen, og fjern støttestængerne. Fjern sneglen og gentag derefter disse trin.
- Anvend samme fremgangsmåde som beskrevet ovenfor, men skub den indvendige forlængelse tilbage til sneglen og boltens.

## **BEMÆRKNING**

**Digga påtager sig intet ansvar for personskader eller skader som følge af, at operatøren bruger forlængere ud over den tilsigtede betjeningsprocedure.**

# 11 Betjeningsvejledning

## Driftsprocedure - SKRUEFORANKRING (PÆL)

- Nedramningen skal udføres af en oplært og/eller certificeret installatør.
- Tilslut producentens godkendte adaptore til planetgearet. Ved drift med to hastigheder skal du starte skrueningen i indstillingen for høj hastighed og lavt drejningsmoment og begynde at skrue ankeret. Efterhånden som trykket øges og drejningsmomentet stiger, skal du ændre tohastighedsregulatoren til højt drejningsmoment og lav hastighed og færdiggøre nedskrueningen til den ønskede dybde og drejningsmoment. Ved drift med én hastighed skal du skrue ankeret i én uafbrudt bevægelse, indtil den ønskede dybde og drejningsmoment er nået.
- Skrue ankeret i en uafbrudt bevægelse. Hastigheden skal svare til skruestigningen på ankeret. Sørg for, at påføre lige akkurat nok tryk på ankeret til at føre den ned i jorden. Bevar altid en lodret linje, så ankeret ikke bøjes.

**Alle 2-trins reduktionsplanetgear (PD15-PD50), der er specificeret til forankring, skal være udstyret med en valgfri ECV (Energy Control Valve) (patenteret).** Under skrueforankringsprocessen ophobes der energi i ankeret, og når operatøren stopper nedskrueningen, når momentet er nået, og nedskrueningen stoppes, vil enertien/spændingen i jordankeret få boremotoren til at løbe baglens, og skrue ankeret op. ECV-ventilen er konstrueret til at beskytte motoren mod denne effekt, idet den så at sige opfanger olien og forsigtigt fører den tilbage i hydraulikslangerne. Du kan høre en fin hvinende lyd, som viser, at ventilen virker. Der kan opstå forstyrrelser i maskinen, der kan reducere drejningsmomentet, f.eks. varme, kulde, maskinens alder osv. Det anbefales derfor kraftigt, at der installeres udstyr til overvågning af drejningsmomentet for at registrere drejningsmomentet og trykket. Kontakt Digga-hovedkontoret eller din lokale Digga-forhandler for yderligere oplysninger om muligheder for at overvåge drejningsmomentet.

## **BEMÆRKNING**

Det er installatørens ansvar at beregne, planlægge og udføre nedskruening af jordanker korrekt i forhold til de nominelle krævede drejningsmomenter. Digga påtager sig intet ansvar eller følgetab som følge af forkert nedskruening eller over- eller underdrejede anker.

# 11 Betjeningsvejledning

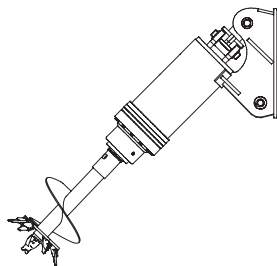
## Option - SCS-system (SWING CONTROL SYSTEMS)

Hvis du har købt et SCS-system, skal du sikre dig, at du læser og forstår de følgende driftsprocedurer.

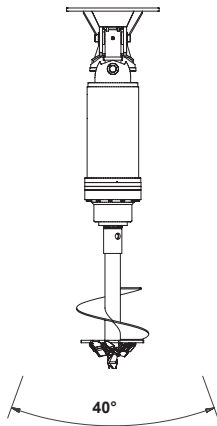


Type 2,4,6,8

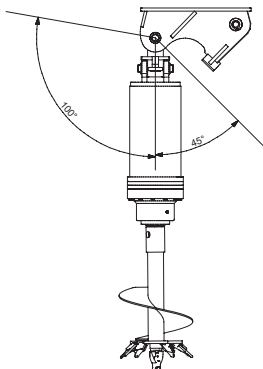
Sammenklappet transportstilling for minilæssere og gravemaskiner.



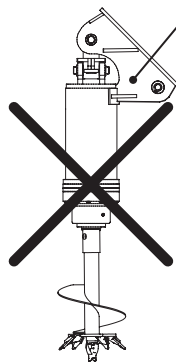
Driftsområde fra venstre til højre.



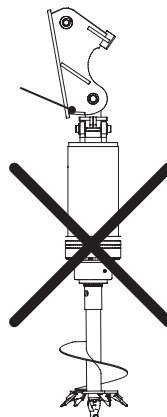
Sikkert driftsområde.



Borehovedet er i sammenklappet stilling og må ikke betjenes i denne stilling.



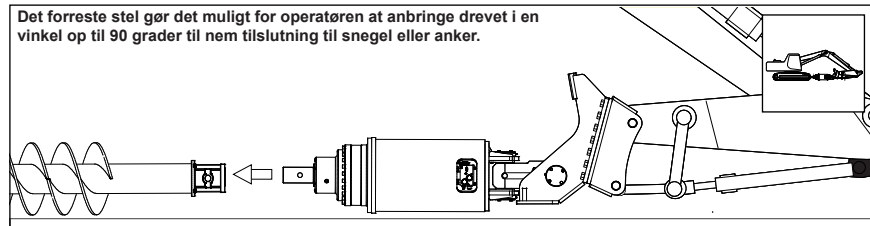
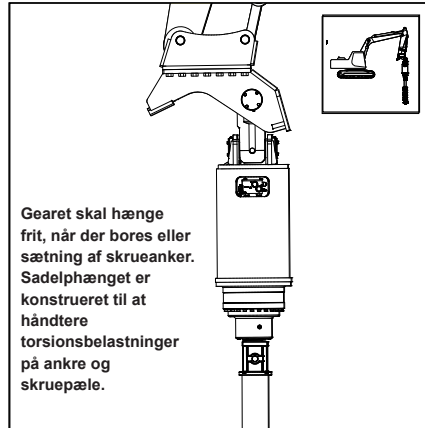
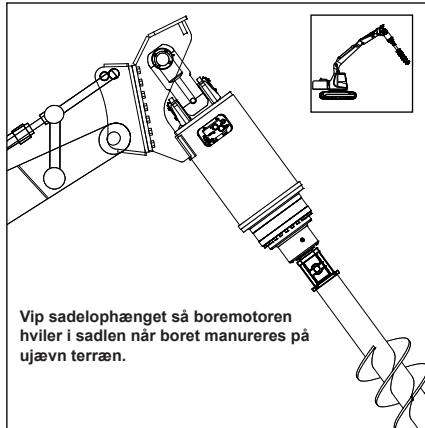
Borehovedet er låst. Må ikke betjenes i denne stilling, produktet beskadiges.



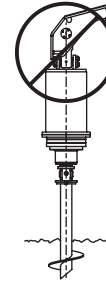


## Option - RYNO-KOBLING

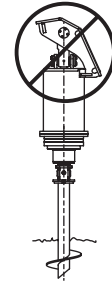
Hvis du har købt et sadelophæng, skal du sikre dig, at du læser og forstår de følgende driftsprocedurer.



Foretag ikke sætning af skrueanker, når koblingen er helt oppe.

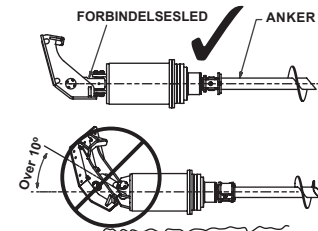


Foretag ikke sætning af skrueanker, når koblingen er helt nede.



### SKRUEANKER SÆTNING

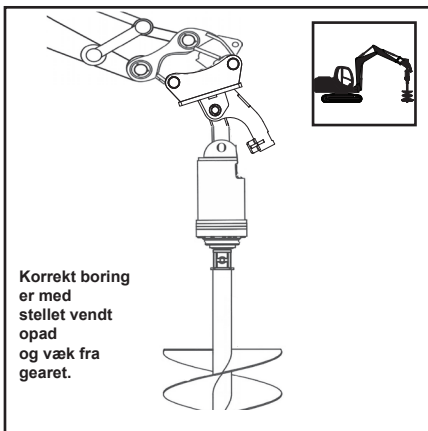
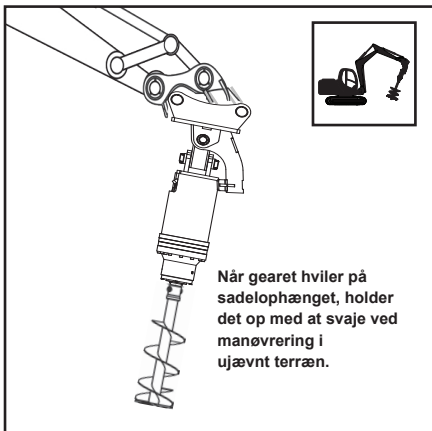
Under sætning af skrueanker skal du sikre dig, at forbindelsesleddet er på linje med ankeret, før du påbegynder nedpresningen eller løftningen. Manglende overholdelse kan resultere i skader.



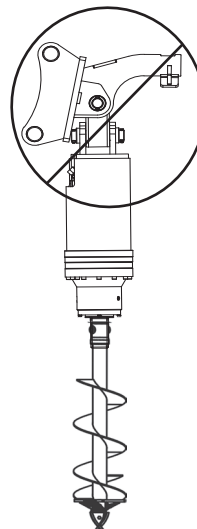
# 11 Betjeningsvejledning

## Option - SADELOPHÆNG

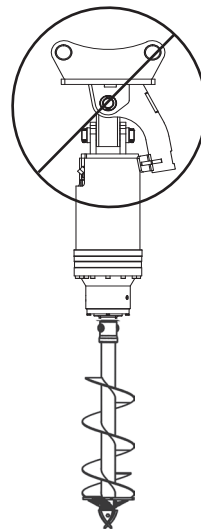
Hvis du har købt et sadelophæng, skal du sikre dig, at du læser og forstår de følgende driftsprocedurer.



Foretag ikke nedskruening af jordanker, når koblingen er helt oppe.



Foretag ikke nedskruening af jordanker, når koblingen er helt nede.



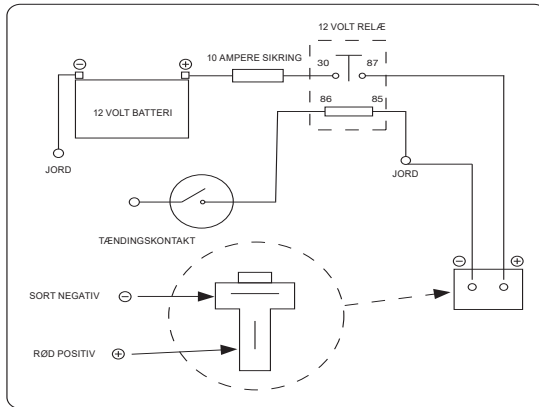
## 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

### 2 Speed-drev

2-hastighedsdrevet kan enten leveres som 12 V- eller 24 V-system alt efter kundens ønske. Der er 2 måder at forsyne gearet med strøm på.

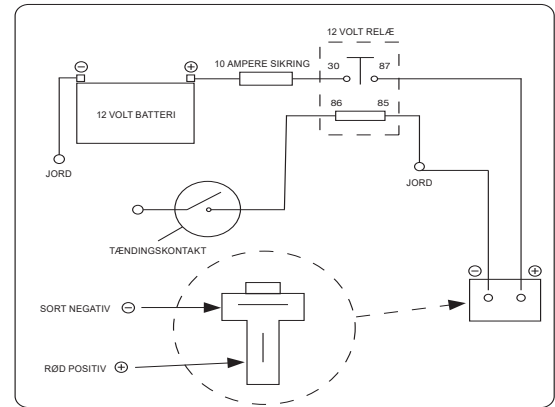
#### (i) Kabelbundet fra maskinens batteri

### 12 V-gravemaskine-forbindelsesdiagram til 12 V 2 Speed-gear



- Tilslut klemme 30 på relæet via 10 A-sikringen til batteriets pluspol.
- Tilslut klemme 86 på relæet til en tændingskilde.
- Tilslut klemme 85 på relæet til stel eller batteriets jordklemme.
- Tilslut klemme 87 på relæet til et to-polet stik, der skal tilsluttes til 2 Speed-styreenhedens ledningsnet (dette tilslutningspunkt er mærket "supply" (forsyning)).
- Tilslut en jordforbindelse til det to-poledede stik, der skal tilsluttes til 2 Speed-styreenhedens ledningsnet.

### 24 V-gravemaskine-forbindelsesdiagram til 24 V 2 Speed-gear

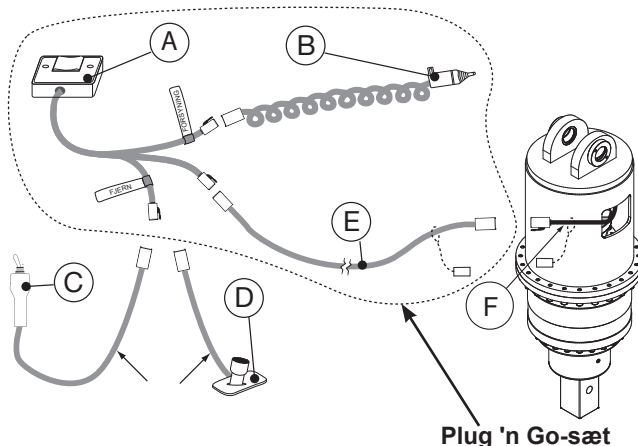


- Tilslut klemme 30 på relæet via 10 A-sikringen til batteriet.
- Tilslut klemme 86 på relæet til en tændingskilde.
- Tilslut klemme 85 på relæet til et jordpunkt eller til batteriets jord.
- Tilslut pin 87 på relæet til plusklemmen på det 2-poledede stik.
- Tilslut en jordforbindelse til det to-poledede stik, der skal tilsluttes til 2 Speed-styreenhedens ledningsnet.

## 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

### (ii) Brug af strømledning til cigarettænder

Strømkabel (B) TC- 000012 er inkluderet i Diggas valgfrie Plug and Go 2 Speed-styreenhedssæt. Dette sæt anbefales til teleskoplæssere, rendegravere og gravemaskiner samt minilæssere (uden servicestik). Der fås 4 sæt med 4 forskellige ledningssæt med forlængere.



- Hvis planetgearret er udstyret med 24 V magnetpole, skal cigarettænderstikket sættes i 24 V DC-stikket.
- Hvis planetgearret er udstyret med en 12 V magnetpole, skal cigarettænderstikket sættes i 12 V DC-stikket.
- Slut ikke et gear, der drives med A 12 V, til en 24 V-forsyning.

M/ERKAT	BESKRIVELSE
A	Styrenehed til 2 Speed
B	12 V/24 V-strømkabel
C	Fjernbetjent vippekontakt (EKSTRAUDSTYR)
D	Fjernbetjent gulvmonteret kontakt (EKSTRAUDSTYR)
E	Forlængerkabre - vælg længde
F	3 m forlængerledning - standard ved 2 Speed-gear

SÆTKOMPONENT NUMMER	FORLÆNGERKABEL TIL GRAVEARM	PASSENDTIL MASKINEN (FORESLÅET)
DM-000037	3 M	OP TIL 5 T GRAVEMASKINER
DM-000034	6 M	5 T TIL 8 T GRAVEMASKINER OG MINILÆSSERE
DM-000038	12 M	8 T TIL 16 T GRAVEMASKINER
DM-000039	15 M	18 T + GRAVEMASKINER

### Gear med variabel indstilling (drevet af Linde HMR-hydraulikmotorer)

Linde HMR-hydraulikmotoren er en trykregulerende motor med variabel indstilling. Denne motor bruger ikke elektriske anordninger til at ændre hastigheden.

### 1 Speed-gear (motorer fra EATON 2K og 6K-serien)

Disse motorer behøver ingen elektricitet.

## 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

### Tilslutning af det valgfrie 2 Speed-ledningsnet til en gravemaskine, telelæsser eller gravemaskiner

Gæret slutes til 2 Speed-styreenheden (monteret i førerhuset) via et forlængerledningsnet. Dette ledningsnet går rundt om hydraulikslangerne på gravearmen på en gravemaskine. Forlængerledningsnettene fås i længderne 3 m (10'), 6 m (20'), 12 m (40') eller 15 m (50'). Gravearmens ledningsnet kan fastgøres til gravemaskinens hydraulikledninger ved hjælp af kabelbindere (se illustrationen på næste side).

Det valgfrie elektriske ledningsnet består af følgende dele:

- 1x forlængerledning, der fås i 4 forskellige længder afhængigt af maskinens størrelse. Disse længder er: 3 m (10'), 6 m (20'), 12 m (40') og 15 m (50').
- 1x 2 Speed-styreenhed, delnummer **DM-000013**. Denne styreenhed har et 1,5 m (5') langt ledningsnet, der ender i et 4-polet Deutsch-hunstik.
- 1x12 V/24 V strømkabel, delnummer: **TC-000012**.

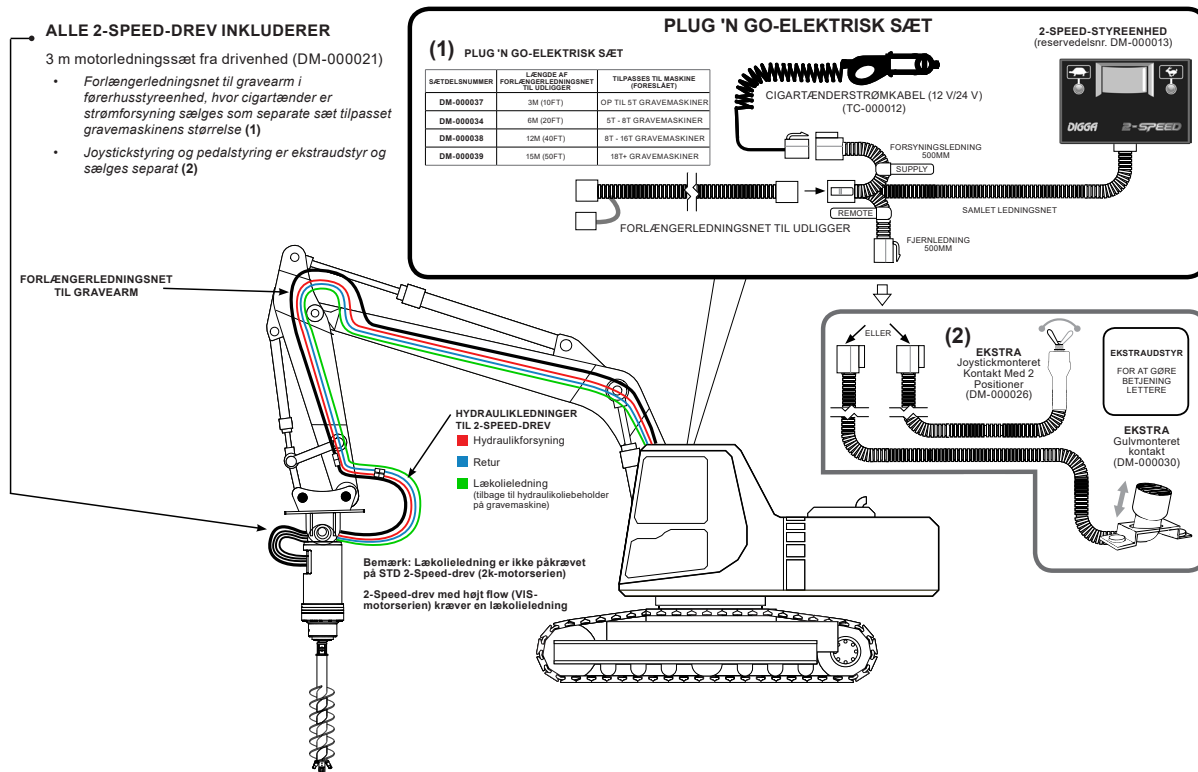
Styreenheden slutes til ledningsnettet, og ledningsnettet slutes til **Deutsch-stikket** på motorledningsnettet. Motorledningsnettets delnummer **DM-000021** er angivet inden i hydraulikmotorhjelmen (af fabrik). I ledningsnettet til 2 Speed-styreenheden og omtrent 70 mm (3") fra Deutsch-stikket er der to ledninger med et 2-polet stik på hver ledning. Hanstikket er mærket med "SUPPLY 12V/24V" og er hovedpunktet for strømtilførslen til 2 Speed-systemet. Det andet 2-polede plasticstik er mærket med "**Remote**". Til dette stik kan der tilsluttes en valgfri 2 Speed-joysticksmonteret vippekontakt med delnummer **DM-000026** eller gulvmonteret DIP-omskifter med delnummer **DM-000030** (se illustrationen på følgende side).

### Drift af 2 Speed

- Hastighedsregulatoren (monteret i gravemaskinens førerhus) er en 2 Speed-enhed. Dette giver operatøren mulighed for at vælge den optimale hastighed, der kræves til boring, eller skrueanker sætning i terrænet.
- **HØJ hastighed** betyder lavt drejningsmoment - **LAV hastighed** betyder højt drejningsmoment (se tabellen over drejningsmomenter, der leveres med gæret, mht. udgangshastighed og tilsvarende drejningsmoment ved et givet hydrauliktryk).

# 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

2 Speed-elektrisk ledningsdiagram til drev, der anvendes på gravemaskiner, teleskoblæssere og remdegravere



## 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

### Tilslutning af 2 Speed-ledningsnettet til en minilæsser

Gearet er sluttet til 2 Speed-styreenheden (monteret i førerhuset), og tilslutningen kan ske ved hjælp af en af de to nedenstående muligheder:

- Direkte tilslutning til service-stikket på læsseren (8-polet eller 14-polet adapter efter eget valg). Afhængigt af hvilket servicestik maskinen er udstyret med (8-polet eller 14-polet), svarer motorledningsnettet, delnummer **DM-000021** her til en 8-polet adapterledning, delnummer **DM-000032** eller 14-polet termineret adapterledning, delnummer **EC-000241**. Det 14-polede stik skal samles og pinout konfigureres, så det passer til kundens maskine.

### ELLER

- Tilslutning ved hjælp af Plug 'n Go-sættet, delnummer **DM-000034**, der omfatter en førerhusstyreenhed, strømkabel og et 6 m (20') forlænger-kabel til gravearmen (option).

### Drift af 2 Speed

- 2 Speed-planetgearet er fremstillet enten ved hjælp af EATON 2K, 6K eller EATON VIS eller Linde-hydraulikmotorer.
- Hastighedsregulatoren (monteret i førerhuset) anvendes kun på Eaton-drevne gear. Dette giver operatøren mulighed for at vælge den optimale hastighed, der kræves til boring, kerneboring eller anbringelse af master i terrænet.
- **HØJ hastighed** betyder lavt drejningsmoment - **LAV hastighed** betyder højt drejningsmoment (se tabellen over drejningsmomenter, der leveres med gearet, mht. udgangshastighed og tilsvarende drejningsmoment ved et givet hydrauliktryk).

# 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

## 2 Speed-elektrisk ledningsdiagram til PD-drev, der anvendes på minilæssere, der er udstyret med servicestik

### ALLE KØBTE 2-SPEED-DREV INKLUDERER

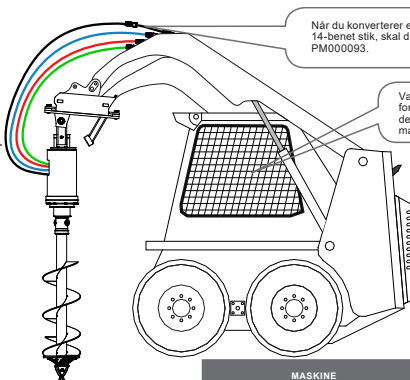
- 3 m motorledningsnet fra drivenden med Duetzsch-stik med 2 ben (DM-000021)
- Du skal bestille et ekstra ledningsnet som passer til servicestikket på din maskine. Se tabellen nederst til højre på siden.

### HYDRAULIKLEDNINGER TIL 2-SPEED-DREV

- Hydraulikforsyning
- Retur
- Elektrisk ledningsnet
- Lækolieledning (tilbage til hydraulikoliebeholder på gravemaskine)



**NÅR DU ANVENDER ET 2-SPEED-DREV, SOM DRIVES AF EN ATON VIS HYDRAULIKMOTOR, SKAL LÆKOLIELEDNINGEN TILSLUTTES.**



Når du konverterer et DM-000021-ledningsnet til et 14-benet stik, skal du se monteringsvejledning nr. PM000093.

Vælg af hastighed på drivenden foretages ved at trykke på de dertil beregnede knapper på maskinens joystick.

### EKSTRAUDSTYR: ADAPTERLEDNINGSNET

- **DM-000032 inkluderer**
- ADAPTER FRA 2 BEN TIL 8 BEN, SOM KAN TILSLUTTES DIREKTE TIL DET MEDFØLGENDE LEDNINGSNET (DM-000021)

### EKSTRAUDSTYR: ADAPTERLEDNINGSNETSÆT

- **EC-000241 inkluderer**
- LEDNINGSNETADAPTER FRA 2 BEN TIL 14 BEN
- ELEKTRONISK KREDSLØBSTERESTER
- VEJLEDNING I AT TILSLUTTE DET 14-BENEDNE STIK TIL LEDNINGSNETADAPTEREN

### INFORMATION OM SERVICESTIK

ET SERVICESTIK ER ET ELEKTRISK STIK, SOM FINDES I FORENDE AF VISSE MINILÆSSERE, OG SOM GØR DET MULIGT AT STYRE DE ELEKTRISKE FUNKTIONER I DET TILKØBTE UDSTYR FRA MASKINENS JOYSTICK

STIKKET KAN LEVERES MED 7, 8 ELLER 14 BEN AFHÆNGIGT AF MÆRKET PÅ MASKINEN. TABELLEN TIL HØJRE VISER, HVILKE KONVERTERINGSÆT DER ER PÅKRÆVET FOR HVER MASKINE.

DA MASKINFABRIKANTERNE BRUGER BENENE FORSKELLIGT, OG OPERATØRERNE HAR PERSONLIGE PRÆFERENCER FOR, HVORDAN DE VIL HAVE DERES JOYSTICK TIL AT FUNGERE, TRÆKKER DIGGA IKKE LEDNINGER I STIKKENE PÅ FORHÅND. KUNDEN SKAL SELV GØRE DETTE. PROCESSEN ER RELATIVT ENKEL, DA VI LEVERER DELENE OG VEJLEDNING I, HVORDAN DET GØRES.

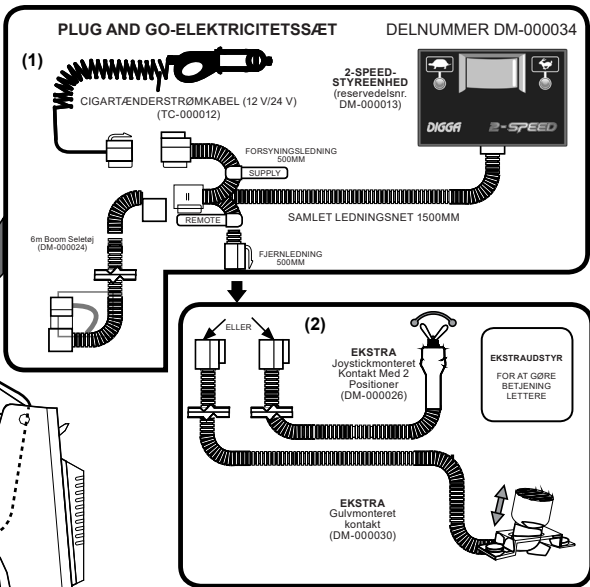
MASKINE	LEDNINGSNETADAPTER PÅKRÆVET (TIL 8 BEN PÅ MASKINE)	LEDNINGSNETADAPTER PÅKRÆVET (TIL AT KONVERTERE 14-BENET STIK TIL MASKINE)
ASV	DM-000032 (ekstra)	—
Bobcat (14 PIN)	—	EC-000241 (ekstra)
Bobcat (7 PIN)	Kontakt venligst Bobcat ELLER køb et Plug and Go-sæt til at omgå servicestikket (DM-0000034)	
CASE (Før 09/01/01)	DM-000032 (ekstra)	—
CASE (Efter 09/01/01)	—	EC-000241 (ekstra)
CASE (400 serie)	—	EC-000241 (ekstra)
CAT (Før 2014)	DM-000032 (ekstra)	—
CAT (D-serie)	—	EC-000241 (ekstra)
GEHL	—	EC-000241 (ekstra)
JCB	—	EC-000241 (ekstra)
John Deere "EH"	—	EC-000241 (ekstra)
Komatsu	DM-000032 (ekstra)	—
Kubota	—	EC-000241 (ekstra)
Mustang	—	EC-000241 (ekstra)
New Holland	—	EC-000241 (ekstra)
Takeuchi	—	EC-000241 (ekstra)
Terex	DM-000032 (ekstra)	—
Volvo	—	EC-000241 (ekstra)



# 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

2 Speed-elektrisk ledningsdiagram til PD-drev, der anvendes på minilæssere, der ikke er udstyret med servicestik

- ALLE 2-SPEED-DREV INKLUDERER**
- 3 m motorledningsnet fra drivenhed med Duetsch-stik med 2 ben (DM-000021)
  - Ekstra førerhusstyrreenhed med cigartænder, strømforsyning og 6 m forlængerledningsnet sælges separat (1)
  - Joystickstyring og pedalstyring er ekstraudstyr og sælges separat (2)



- ALLE 2-SPEED-GEAR**
- 3 m ledningsnet med 2-benet han-Deutschstik fabriksmonteret i drivenheden på bestillingstidspunktet
  - Reservedelnummer **DM-000021**

2-Speed-drev med højt flow (VIS-motorserien) kræver tilslutning af en lækolieledning



★ **BEMÆRK:** Lækolieledning er ikke påkrævet på STD-flow 2-Speed-drev (2K-motorserien)

**⚠ BEMÆRK**

NÅR DU ANVENDER ET 2-SPEED-DREV, SOM DRIVES AF EN ATON VIS HYDRAULIKMOTOR, SKAL LÆKOLIELEDNINGEN TILSLUTTES.

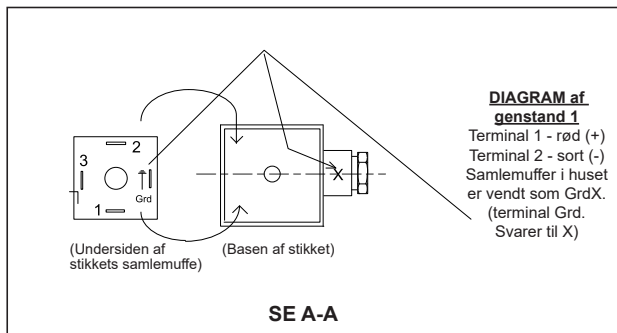
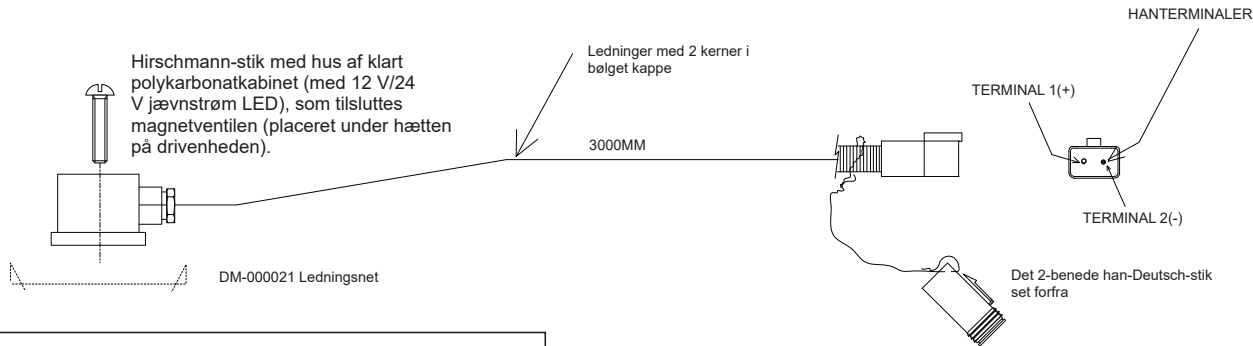
# 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

## Skematiske tegninger over elektrisk og hydraulisk system

Nedenfor ses en kopi af motorledningsnettet, delnummer **DM-000021**, der anvendes på 2 Speed-gear.

### **BEMÆRKNING**

På 1 Speed-gear anvendes ikke elektriske ledningsnet eller hastighedsregulatorer.



Bemærk:

På Hirschmann-stikket er de to punkter, 1 og 2, terminerede.

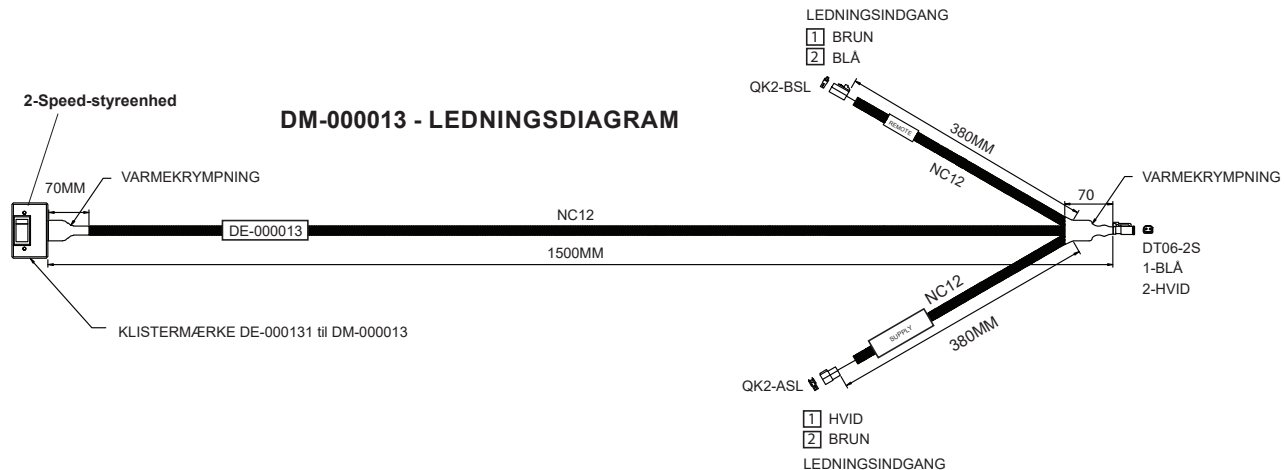
Terminal 1 er rød og positiv (+). Terminal 2 skal være sort og negativ (-). Bemærk hvordan terminalblokken vender.

Der anvendes et nyt Hirschmann-stik fra juni 2022.

Det gennemsigtige stik har en LED, der viser, at der er tændt for strømmen.

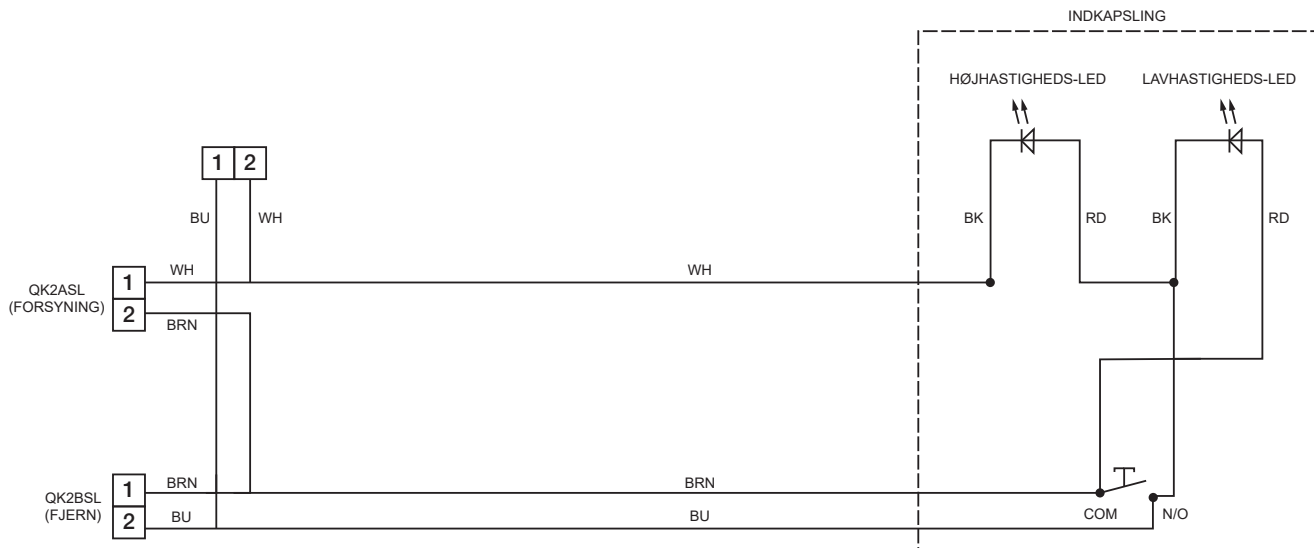
## 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

Nedenfor ses en kopi af ledningsdiagrammet og skematiske tegninger for hastighedsregulatoren, delnummer **DM-00013**, der anvendes på 2 Speed-gear.



# 12 Installation af 2 Speed-elektrisk system

DM-000013 - skematiske tegning



### Sådan betjenes hastighedsregulatorerne

#### Digga 2 Speed-styreenhed (til 2 Speed-gear)

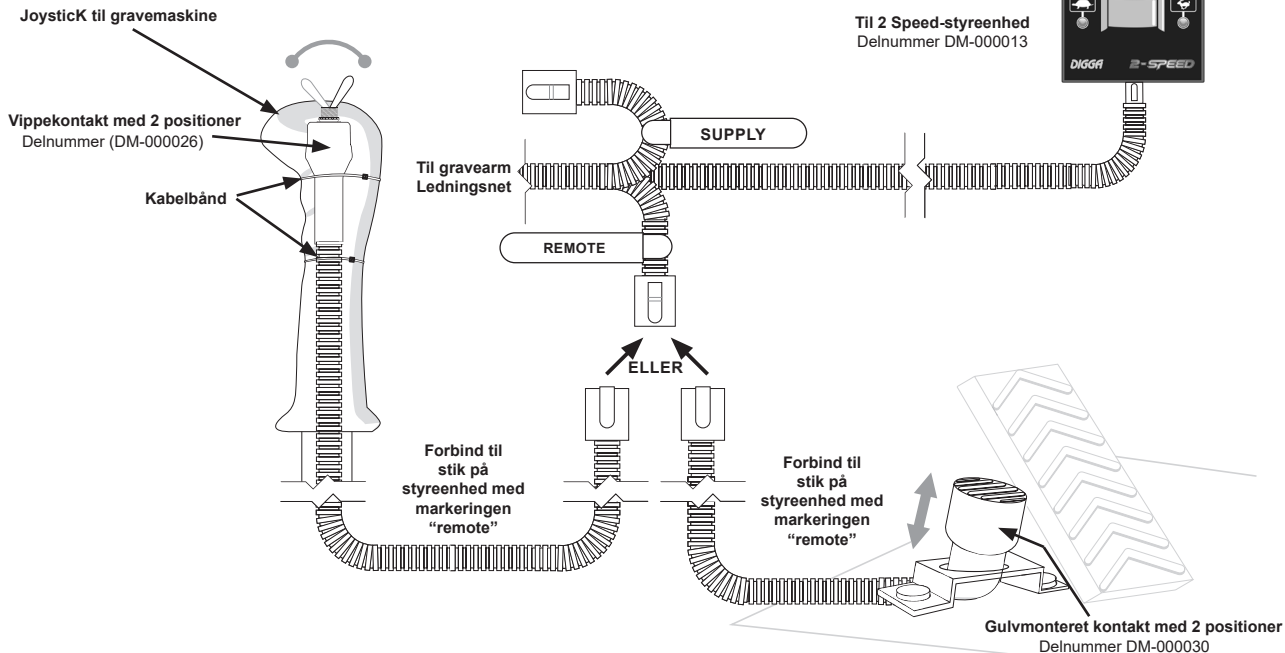


1. 2 Speed-styreenheden har to forskellige hastigheder, høj (HIGH SPEED) og lav (LOW SPEED).
2. Når strømmen er sluttet til det 2-polede stik på styreenhedens ledningsnet, lyser en af LED'erne afhængigt af, hvilken stilling vippekontakten er i, og angiver dermed, at styreenheden forsynes med strøm.
3. Når vippekontakten er sat i stillingen for lav hastighed, lyser LED'en ved siden af.
4. Når vippekontakten er sat i stillingen for høj hastighed, lyser LED'en ved siden af.
5. 2 Speed-kontakten kan også betjenes med en fjernbetjent joysticksmønteret vippekontakt, delnummer **DM-000026** eller gulvmonteret fjernbetjent DIP-omskifter, delnummer **DM-000030**.
6. Se tabellen over drejningsmomenter for gearet for at bestemme udgangsaksens rotationshastighed i lav hastighed og høj hastighed.
7. Når der anvendes en fjernbetjent joysticksmønteret vippekontakt, delnummer **DM-000026** eller en gulvmonteret kontakt, delnummer **DM-000030** til at vælge 2 Speed, skal vippekontakten på 2 Speed-styreenheden som standard anbringes i stillingen for lav hastighed.

# 13 2 Speed-driftsvejledninger

## Digga-fjernbetjeningskontakter (option)

Når der anvendes en fjernbetjent joysticksmonteret vippekontakt, delnummer DM-000026 eller en gulvmonteret kontakt, delnummer DM-000030 til at vælge 2 Speed, skal vippekontakten på 2 Speed-styreenheden anbringes i stillingen for lav hastighed.



## 14 Vedligeholdelse

### Olieskift

Kapaciteten for gearkassen er også indgraveret på serienummermærkatens, der er placeret øverst på kappen.

#### Indledende (tilkøring) olieskift:

- Det første olieskift skal udføres inden for de første 50 driftstimer under moderate driftsforhold. Derefter foretages olieskift for hver 500. time.
- Skift gearolien efter de første 30 timer under hårde driftsbetingelser\* (dvs. vanskelige omgivelsestemperaturforhold på +40 °C eller under 0 °C, når der bores med snegl, anbringes skruepæle eller udføres kerneboring i hårdt underlag). Derefter skal skiftes for hver 300. time.

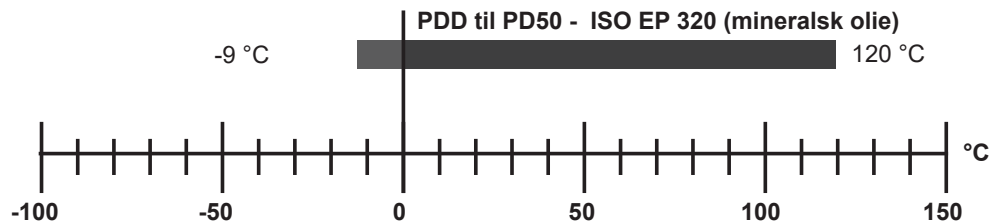
PLAN FOR OLIESKIFT	MODERATE DRIFTSBETINGELSER	HÅRDE DRIFTSBETINGELSER*	PDD (KUN DIREKTE DREV)
FØRSTE OLIESKIFT	Inden for 3 måneder <u>ELLER</u> de første 50 driftstimer	Inden for de første 30 driftstimer	Inden for det første år
ANDET OLIESKIFT PLUS EFTERFØLGENDE OLIESKIFT	Efter 500 timer eller 12 måneders brug	Efter 300 timer derefter (Drevet kræver afmontering, inspektion og genmontering)	Derefter hvert 3. år
GEARKASSEOLIE: ISO EP 320 Extreme Pressure Mineral Gear Oil AUST/UK - PDD TIL PD50			

### **BEMÆRKNING**

\*Hårde/ekstreme driftsforhold omfatter, men er ikke begrænset til, omgivelsestemperaturer på +40 °C eller under 0 °C, arbejde i hårdt terræn, anvendelse af ankre og/eller længerevarende og kontinuerlig drift. Kapaciteten for gearkassen er også indgraveret på serienummermærkatens, der er placeret på planetgearet.

# 14 Vedligeholdelse

## Laveste og højeste driftstemperatur for gearolie til gearkasser



Instruktioner om, hvordan du opvarmer et drev ved drift under 5°C, findes i afsnittet om driftsinstruktioner i denne vejledning. Du skal læse og forstå disse instruktioner.



### Procedure til kontrol af olieniveauet i gearkassen

Desværre er der ikke mulighed for at foretage en hurtig visuel kontrol af olieniveauet i gearkassen. Der er ikke nogen rude eller skueglas. Gearkassen er fyldt til det korrekte niveau fra fabrikken. Medmindre der er tydelige tegn på lækage af gearkasseolie, bør det ikke være nødvendigt at fylde olie på mellem de planlagte olieskift eller serviceeftersyn. Se illustrationen i vedligeholdelsen på side 50 for at kontrollere det korrekte olieniveau.

### Procedurer til aftapning af gearkasseolie

Det anbefales at udskifte udgangsakselpakningen ved det første olieskift, da dette er det vigtigste olieskift med henblik på at forlænge levetiden for lejer og tandhjul. Det skyldes, at gearkasser kan generere fine metalliske forureninger, mens de tilkøres. Disse finder vej til den nederste del af gearkassen og samler sig i udgangspakningen, så en slibepasta slider på udgangstætningen og akslen. Det anbefales, at olieskift udføres af en autoriseret Digga-serviceagent, men det er af mange årsager ikke altid muligt at få det udført af en forhandler. Det vigtigste er dog, at olien skiftes i de krævede intervaller.

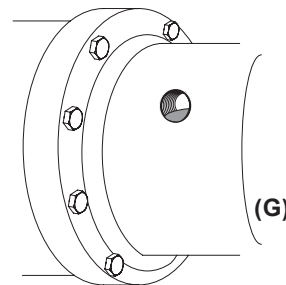
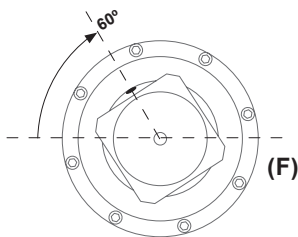
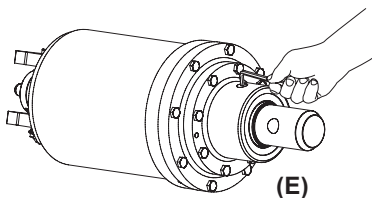
1. Sørg for, at gearkassen er stabil og sikker at arbejde på forinden, og at gearret er lodret, og at der er en drypbakke af passende størrelse til at opsamle den aftappede olie.
2. Før du påbegynder olieaftapningen, skal du kontrollere enhedens serienummermærkat for at fastslå, hvor meget olie der er i gearkassen. Denne angiver den mængde olie, der skal udskiftes i gearkassen, og størrelsen af spanden, der skal bruges til at rumme olien. Fjern aftapningsproppen fra gearhuset. Herved kan størstedelen af gearkasseolien løbe ud (gearkassen bliver ikke tømt fuldstændigt). Den nederste del af udgangshuset, under proppen, vil stadig indeholde lidt olie.
3. For at aftappe den resterende olie skal du lægge gearret på siden med olieaftapningshullet vendende nedad.
4. Når al olien er aftappet, skal du følge proceduren på næste side for at fylde olie på igen.

## **BEMÆRKNING**

Husk at tage hensyn til miljøet og de statslige og føderale love vedrørende bortskaffelse af olie. Det er ulovligt at dumpe og spilde olie på land, i regnvandsudløb og i vandløb. Olie skal bortskaffes af professionelle specialister inden for affaldsbortskaffelse og genbrug.

## 14 Vedligeholdelse

### Procedure for skift eller genfyldning af gearkasseolieniveauet



- Læg gearet fladt ned på jorden med olieaftapningshullet opad. Fjern proppen ved hjælp af en 8 mm (0,31") unbrakonøgle. For at tømme olie skal gearet drejes, indtil hullet vender nedad. Fortsæt aftapningen, indtil al olien er fjernet **(E)**.
- Drej gearet, indtil oliepåfyldningshullet befinder sig mellem 60° - 70° fra det vandrette niveau **(F)**.
- Når påfyldningshullet er ved ca. 60°, skal olien befinde sig ved bunden af påfyldningshullets gevind. **(G)**.
- Hvis oliestanden er for lav til at nå gevindet, skal den suppleres. Drej enheden, så påfyldningshullet befinder sig øverst, og tilsæt olie. Gentag trin 2-4, indtil det korrekte niveau er nået.
- Bemærk, at det tager tid for olien at bevæge sig gennem gearkassen. Giv den tid til at sætte sig, når den er nået frem til olieaftapningshullet. Kontrollér derefter niveauet igen, indtil udsivningen er afsluttet helt.

## **BEMÆRKNING**

Hvis dit planetgear lækker olie, efter at du har udført de daglige kontroller, skal du kontakte din lokale autoriserede serviceagent.

## Gearkasseoliekapacitet - 1 Speed

GEAR	OLIEKAPACITET I LITER	ANBEFALET OLIE TIL GEARKASSEN
PDD (Før august 2013)	0,55	ISO EP320 Mineral
PDD (Efter august 2013) Direkte drev	0,25	ISO EP320 Mineral
PDX	0,55	ISO EP320 Mineral
PDZ3	0,55	ISO EP320 Mineral
PDX2	0,55	ISO EP320 Mineral
PDX3	0,55	ISO EP320 Mineral
PDX1	0,55	ISO EP320 Mineral
PD3	0,55	ISO EP320 Mineral
PD4	0,55	ISO EP320 Mineral
PD5	0,55	ISO EP320 Mineral
PD6	1,45	ISO EP320 Mineral
PD7	1,45	ISO EP320 Mineral
PD8	1,45	ISO EP320 Mineral
PD10	1,45	ISO EP320 Mineral

## Gearkasseoliekapacitet - 2 Speed

GEAR	OLIEKAPACITET I LITER	ANBEFALET OLIE TIL GEARKASSEN
PD4HF	1,45	ISO EP320 Mineral
PD6HF	1,45	ISO EP320 Mineral
PD8HF	1,45	ISO EP320 Mineral
PD10HF	1,45	ISO EP320 Mineral
PDT10HF	1,45	ISO EP320 Mineral
PD12	1,45	ISO EP320 Mineral
PD15	2,85	ISO EP320 Mineral
PD18	2,85	ISO EP320 Mineral
PD22	2,85	ISO EP320 Mineral
PD25	4,8	ISO EP320 Mineral
PD30	4,8	ISO EP320 Mineral
PD40	4,8	ISO EP320 Mineral
PD50	4,8	ISO EP320 Mineral

GEAR	OLIEKAPACITET I LITER	ANBEFALET OLIE TIL GEARKASSEN
PDT3	0,55	ISO EP320 Mineral
PDT6	1,45	ISO EP320 Mineral
PDT8	1,45	ISO EP320 Mineral
PD18-5-VIS	2,18	ISO EP320 Mineral
PDT4HF	1,45	ISO EP320 Mineral
PDT6HF	1,45	ISO EP320 Mineral
PDT8HF	1,45	ISO EP320 Mineral
PD12-5-VIS	2,2	ISO EP320 Mineral
PDT12	2,2	ISO EP320 Mineral
PDT18	2,85	ISO EP320 Mineral
PDT22	2,85	ISO EP320 Mineral
PDT25	4,8	ISO EP320 Mineral
PDT30	4,8	ISO EP320 Mineral
PDT40	4,8	ISO EP320 Mineral
PDT50	4,8	ISO EP320 Mineral
PD33-7-VIS	4,8	ISO EP320 Mineral

## **BEMÆRKNING**

Digga-specificeret ISO EP320 mineralsk gearolie er specifikt til industrielle "extreme pressure"-gearkasser. Oliekapacitetsdiagrammerne er anslået for en gearkasse, der fyldes første gang. Ved olieskift løber ikke al olien ud, der vil altid blive lidt olie tilbage i gearkassen. Følg proceduren for påfyldning af gearkassen, idet du kun bruger oliekapacitetsdiagrammerne som en vejledning.

## 15 Reservedele

Ved bestilling af reservedele til planetgearet skal du anvende serienummeret på det aluminiums-serienummermærkatet, der er placeret mellem ophængsøjerne øverst på gearets kappe. Serienummeret gør det muligt for Digga at spore alle produktions- og serviceoptegnelser. Sørg for, at al service og vedligeholdelse udføres af en autoriseret Digga-serviceagent, og at alle serviceoptegnelser opbevares. Nedenfor er en liste over elektriske afbrydere, hastighedsregulatorer og ledningsnet, som er tilgængelige på alle 2 Speed-planetgear. For alle andre reservedele, kontakt din nærmeste Digga-forhandler eller Digga-hovedkontoret.

### 2 Speed

BESKRIVELSE	DELNUMMER
Digga 2 Speed-motorledningsnet	DM-000021
Digga 2 Speed-styreenhed 12 V/24 (ekstraudstyr)	DM-000013
Digga fjernbetjent vippekontakt med 2 positioner (ekstraudstyr)	DM-000026
Digga gulvmonteret fjernbetjent kontakt med 2 positioner (ekstraudstyr)	DM-000030
2 Speed 3 m-forlængerledningsnet (ekstraudstyr)	DM-000025
2 Speed 6 m-forlængerledningsnet (ekstraudstyr)	DM-000024
2 Speed 12 m-forlængerledningsnet (ekstraudstyr)	DM-000023
2 Speed 15 m-forlængerledningsnet (ekstraudstyr)	DM-000022
Strømkabel (ekstraudstyr)	TC-000012
2-ben til 8-ben-adapter CAT/ASV/TEREX	DM-000032
2-ben til 14-ben-adaptersæt	EC-000241
2-ben til 14-ben-adapter-ledningsnet	DM-000041

For yderligere oplysninger om reservedele kan du kontakte et af Digga-salgskontorerne nedenfor eller kontakte din lokale autoriserede Digga-forhandler.

## DIGGA INTERNATIONAL SALES OFFICES

### ASIA PACIFIC

#### DIGGA HEAD OFFICE - BRISBANE

4 Octal St, Yatala QLD 4207  
Tlf.: +61 7 3807 3330  
E-mail: [info@digga.com](mailto:info@digga.com)

#### DIGGA NEW SOUTH WALES

19 Mckay Close,  
Wetherill Park, NSW 2164  
Tlf.: 1300 2 DIGGA  
E-mail: [nsw@digga.com](mailto:nsw@digga.com)

#### DIGGA VICTORIA

17-21 Babbage Dr,  
Dandenong, VIC 3175  
Tlf.: 1300 2 DIGGA  
E-mail: [vic@digga.com](mailto:vic@digga.com)

Hjemmeside: [www.digga.com](http://www.digga.com)

### NORDAMERIKA

#### DIGGA NORTH AMERICA

2325 Industrial Parkway SW  
Dyersville IA 52040  
Tlf.: + 1 563 875 7915  
E-mail: [infous@digga.com](mailto:infous@digga.com)

Hjemmeside: [www.diggausa.com](http://www.diggausa.com)

### EUROPA

#### DIGGA EUROPE

Unit 6, Smitham Bridge Road  
Hungerford Trading Estate,  
Hungerford, Berkshire RG17 0QU  
England, United Kingdom  
Tlf.: +44 (0) 1488 688 550  
E-mail: [infouk@digga.com](mailto:infouk@digga.com)

Hjemmeside: [www.diggaeurope.com](http://www.diggaeurope.com)

# 16 Fejlfinding

## 1 Speed- og 2 Speed-gear

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Ingen drejning.	Quick release-kobling(er) er ikke aktiveret.	Kontrollér quick release-kobling(er)
	Quick release-kobling(er) er fejlbehæftet.	Udskift fejlbehæftet kobling(er).
	Hjælpeventil på maskine er fejlbehæftet.	Se maskinens vejledning.
	Lavt niveau i hydraulikolietank.	Fyld olietanken op til maksimalt niveau.
	Fejl ved hydraulikmotor.	Kontakt din DIGGA-forhandler*.
	Fejl ved udgangsakselleje.	
	Fejl ved planetgear.	
Fejl ved maskinoliepumpe.	Se maskinens vejledning.	
Langsom drejning.	Lavt olieflow.	Kontrollér maskinens specifikationer.
	Gearet er for stort til maskinen.	Kontakt din DIGGA-forhandler*.
	Hydrauliksystemet er for varmt.	Se hydraulikafsnittet.
Lækkende olie fra kappen.	Lækage fra slange(r) eller fitting(s).	Tilspænd eller udskift.
	Fejl ved motor-O-ring.	Kontakt din DIGGA-forhandler*.
Lækkende olie fra udgangsaksel.	Fejl ved oliepakning.	
	Fejl ved hydraulikmotor.	
Intet drejningsmoment.	For lavt olietryk.	Kontrollér maskinens specifikationer.
	Gearet er for lille til maskinen.	Kontakt din DIGGA-forhandler*.
	Hydrauliksystemet er for varmt.	Se hydraulikafsnittet.
Skurende eller høj lyd.	Svigt i gearkasse.	Kontakt din DIGGA-forhandler*.

## 2 Speed-gear

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
2 Speed-gearet virker kun ved lav hastighed.	Styreenheden forsynes ikke med strøm.	Sørg for, at spændingen til styreenheden er korrekt. Den ene LED-lampe lyser.  <u>BEMÆRK:</u> 2 Speed-gear leveres fra DIGGA i enten en 12- eller 24-volts udførelse svarende til den gravemaskine, som gearet skal bruges på.
		Kontrollér, at den grønne LED-lampe lyser på strømforsyningsstikket på cigaret-tænderkablet (dvs., strømforsyningsstik til tilbehør). Der er en 10 A-sikring i dette strømforsyningsstik. Kontrollér sikringens gennemgang, hvis lyset er slukket.
	Planetgearret forsynes ikke med strøm.	Kontrollér, om LED'en inden i Hirschmann-stikket på ventilblokken lyser. Denne er placeret inden i kappen. Hvis strømforsyningen er intakt, og LED'en ikke lyser. Kontrollér ledningsnettet. Intet lys er tegn på, at planetgearret ikke forsynes med strøm. Det gennemsigtige Hirschmann-stik med effekt-LED er en ny udgave fra juni 2022.
	Styreenheden er ikke forbundet med forlængerledningsnettet.	Kontrollér forlængerledningerne og -ledningsnettene for at sikre, at de er tilsluttet og fastgjort.
	Forlængerledningsnet er ikke sluttet til motorledningsnet.	Kontrollér forlængerledningerne og ledningsnettene for at sikre, at de er tilsluttet og fastgjort.
	Gearet er konfigureret til 12 V, men gravemaskinen har 24 V.	Magnetspolen er muligvis udbrændt af denne grund. Kontakt din DIGGA-forhandler.

\*Det er ikke tilladt at demontere gearet for at vurdere fejl. Demontering uden skriftlig tilladelse og instruktioner fra Digga medfører, at enhver garanti bortfalder.

# 16 Fejlfinding

## Hydrauliksystem

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Overophedning af olie.	For lavt olietryk.	Indstil trykbegrænsningsventilen til maskinspecifikationen.
	Begrænsning i ledningen.	Inspicér og reparér.
	Sneglen går uafbrudt i stå.	Begræns det nedadgående tryk.
	Gearet er for lille.	Kontakt din Digga-forhandler.
	Maskinen er for lille.	Montér gearet på en større maskine.
	Lavt niveau i hydraulikolietank.	Fyld olietanken op til maksimalt niveau.
	Utilstrækkelig oliekapacitet.	Montér en oliekoeler.

## Snegle

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Langsom bore.	Slidte tænder eller styreenhed.	Udskift de slidte dele.
	Undergrunden er for hård.	Kontakt din Digga-forhandler.
	Lavt olieflow.	Kontrollér maskinens specifikationer.
	Sneglen er for stor til gearet.	Montér et større gear.
	Maskinen er for lille.	Montér gearet på en større maskine.





**HALO**

## Hovedfunktion

Halo-vattersystem måler gearets afvigelse fra det lodrette niveau. Med denne måling viser Halo-systemet en sekvens af farver på et cirkulært LED-display, som er synligt for maskinføreren. LED-displayet skifter farve med vinklen på gearet og viser "helt grønt", når den er meget tæt på lodret niveau (inden for 1,5°). Når gearet er lidt ude af lod (mere end 1,5°), skifter lysdioderne fra helt grønt til delvist grønt og rødt, hvilket viser operatøren, hvilken vej gearet skal flyttes for at komme tilbage til lodret niveau. Operatøren skal bevæge sin maskine i retning af den grønne del af LED-displayet.

Når gearet hænger frit, og maskinen ikke er i drift, kan LED-sekvensen forekomme at være forkeret eller "baglæns", når gearet vipkes omkring koblingen. Først når gearet drejer omkring enden af sneglen/pælen, har operatøren gavn af Halo-systemet.

## Opstart

Sørg for, at boremotoren er tilkoblet og hænger ca. lodret, før du tilslutter strømforsyningen. Efter tilslutning af strømforsyningen skal boremotoren med Halo-systemet stå stille (ikke bevæge sig) i 30 sekunder. I løbet af denne tid ser du muligvis, at lysene bevæger sig, selvom drevet står stille. Efter 30 sekunder har Halo-systemet afsluttet opstartskalibreringen og viser de korrekte LED-sekvenser.

## Halo-systemets strømforsyning

Halo-systemet har flere forskellige tilslutnings muligheder. Grundversionen af Halo-systemet drives af 12 V/24 V hjælpestrøm fra førerhuset (også kendt som en cigartænderstik). Grundversionen har ingen "nul"-kapacitet eller datakapacitet. Halo-systemet kan også tilsluttes til et specialbygget magnetisk batteri, som også har en nulkontakt til boring i vinkler og til at øge nøjagtigheden ved pælearbejde. Halo-batteriet kan tilsluttes systemet ved gravearmen eller i førerhuset via en hvilken som helst kombination af Halo-forlængerkabler.

## Begrænsninger

Halo-systemet bruger flere 6-vejs sensorer til at måle drevets vinkling. Da der er et vist mekanisk spil mellem sneglen/pælen og selve drevet, skal operatøren være opmærksom på denne begrænsning og på, at Halo-systemets LED-display viser drevets og ikke sneglens/pælens retning.

Hældningsmålerens indre er modtagelig over for kraftige vibrationer og rystelser. Selv om der er gjort en stor indsats og udført mange tests for at minimere disse virkninger ved regelmæssig brug, vil boring i stenet eller hård undergrund give "stød" til drevet (som også kan mærkes af operatøren), hvilket midlertidigt vil medføre en forkert visning af vinkeldataene på LED-displayet (svarende til at "slå" på et vaterpas med en hammer, mens man foretager en aflæsning). Hvis operatøren ønsker at foretage en nøjagtig aflæsning for at måle gearets orientering, skal han blot stoppe rotationen af sneglen eller pælen i et kort øjeblik, hvorefter systemet har en stabil visning igen. Hvis LED-displayet udviser uregelmæssig adfærd som følge af stød eller vibrationer, skal du enten afbryde strømmen under denne type brug eller afbryde og genindkoble strømforsyningen for at nulstille systemet.

### **Fjernelse af snavs fra LED-rillen**

Hvis mudder eller snavs sætter sig fast i LED-ringens rille, må du ikke bruge vold eller skarpe genstande til at fjerne snavset. Hvis højtryksrensning og normale rengøringsmetoder ikke virker, skal du forsigtigt bruge et blødt redskab til at løsne fastsiddende mudder. Brug under ingen omstændigheder en hammer eller andre midler til at fjerne snavset på LED-ringen.

## **FAQ**

### **Hvad betyder de forskellige farveskalaer?**

Permanent grøn: inden for 1,5° fra lodret niveau

Delvist grøn, delvist rød: mere end 1,5° fra lodret niveau, bevæg dine betjeningslementer for at få den grønne del til at gå tilbage til lodret niveau.

### **Hvor lang tid varer batteriet?**

Ca. 8-9 timer ved normal brug. Der kan købes ekstra batterier og opladninger. Hvis du lader Halo-systemet være tændt, mens displayet er helt grønt, bruger du batteriet lidt hurtigere. Når strømmen er opbrugt, slukker LED'erne, og batteriet skal oplades igen.

### **Rejser med batteriet:**

Halo-batteriet kan anvendes ligesom et batteri til en batteridrevet boremaskine. Batteriet opfylder IEC 62133:2012-sikkerhedsspecifikationerne (anden udgave) som et bærbart forsejlet batteri. Denne batteristandard gør det muligt at flyve med batterierne, men hvert flyselskab har sine egne specifikke regler, så det anbefales at undersøge det, inden rejsen planlægges.

## **Reservebatterier:**

Reservebatterier er let tilgængelige fra Digga til "hot swapping" på lange dage eller som backup.

## **Alternative opladere:**

Brug af en alternativ oplader er strengt forbudt og kan resultere i en farlig hardwarefejl. Brug kun en certificeret Halo-oplader.

## **Kan gearet bruges under våde forhold?**

Halo-elektronikken er designet til at fungere pålideligt under alle boreforhold, herunder i et borehul, der er fyldt med vand. Ved genopladning af batteriet anbefales det at lade stikkene tørre fuldstændigt, før du tilslutter opladeren eller tilslutter Halo-systemet igen, for at forhindre galvanisk korrosion, hvis der er trængt en lille mængde fugt gennem pakningerne. De elektriske klemmer må ikke tørres manuelt med et redskab.

## **Hvor nøjagtigt er Halo-systemet?**

Ved brug af nulkontakten og "nulstilling" af Halo-systemet i forhold til et nøjagtigt niveau er Halo-systemets repeterbarhed  $\pm 0,25^\circ$ .

## **Placering af batteriet (for kunder med det magnetiske Halo-batteri)**

Batteriet har stærke magneter i huset til at fastgøre batteriet til koblingen eller gravearmen, hvor det ikke er i vejen. Ved vibrationer og regelmæssig brug kan batteriet bevæge sig, så det anbefales at placere det et sted, hvor det kan støde mod en kant for at begrænse bevægelsen. Alternativt kan operatøren også binde batteriet fast med kabelbånd, hvilket dog gør opladningen mere besværlig.

Det er bedst at placere batteriet på maskinen, så strømkablet ikke kan blive mast ved normal brug. Batteriet og Halo-systemet er beskyttet mod kortslutning, men strømkablerne kan ikke repareres og skal udskiftes i tilfælde af skader. Kablerne er konstrueret robust, men det er aldrig en god idé at lade batteriet hænge ned fra strømkablet. Hvis batteriet løsnes fra gravearmen eller koblingen under brug, skal du straks stoppe og ændre batteriets placering eller binde batteriet fast med kabelbånd for at undgå, at det sker igen.

## **Nulkontakt (for kunder med det magnetiske Halo-batteri)**

Batteriet er udstyret med en nulstillingsfunktionen, der nulstiller hældningen. Dette kan være nyttigt, hvis du borer på en hældning, der ikke er lodret, f.eks. ved skrå pæle. Det er også nyttigt, når der kræves større nøjagtighed. En farvesekvens vises på Halo LED-ringen for at vise operatøren nulstillingsfunktionen. Tryk på kontakten for at aktivere nulstillingsfunktionen, hvorefter Halo-LED'erne alle blinker blåt et øjeblik. Under nulstillingsfunktionen lyser den midterste del af LED-diaplayet blåt. Nulstillingsfunktionen forlades ved at trykke på kontakten igen, hvorefter LED'erne alle blinker hvidt et øjeblik. Nu er den midterste del af LED-arrayet hvidt. Det anbefales ikke at nulstille Halo-systemet, når afvigelsen fra lodret niveau er over 30°. Nulkontakten har ingen mekanisk bevægelse. Dette øger kontaktens levetid og pålidelighed. Den manglende bevægelse er ikke en fejl. Kontakten aktiveres ved at trykke hårdt på den øverste del af kontakten, så LED'en skifter farve.

## **Opladning af batteriet**

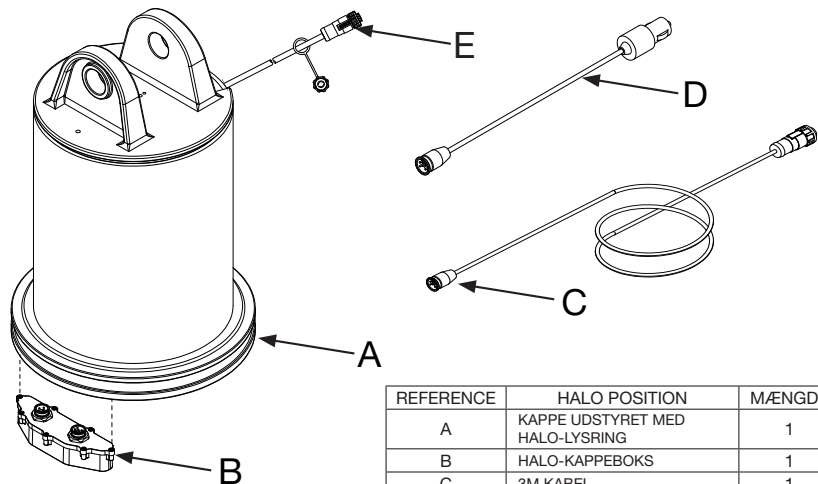
Batteriet skal oplades efter hver brug og mindst én gang hver 3. måned, hvis det ikke bruges regelmæssigt. Denne type lithiumbatteri har en længere levetid, hvis det oplades efter eller før hver brug. Sørg for, at batteriet aldrig hænger i opladerens ledning, da dette kan medføre svigt med tiden. Opladeren bør kun bruges indendørs og uden direkte sollys på et køligt og tørt sted (ligesom når man oplader en mobiltelefon). Batteriet skal oplades fuldt ud før første brug. Batterierne leveres med en opladning på 30 % som anbefalet praksis.

## **Bedste praksis**

Når du tilslutter strømmen til Halo-systemet, skal du lade drevet hænge stationært (ingen bevægelse) i 30 sekunder, så systemet kan udføre en opstartskalibrering. Hvis der ikke gives tid til dette, vil kalibreringen muligvis ikke blive afsluttet.

Når HALO ikke er i brug, under transport eller opbevaring, skal du placere det gule indføringskabel i kappen for at beskytte det mod potentielle knusningsskader. Sørg for, at kablet er sluttet til kappen eller slangerne før anbringelsen i kappen, så kablets rækkevidde ikke overskrides.

## LISTE OVER KOMPONENTER



REFERENCE	HALO POSITION	MÆNGDE
A	KAPPE UDSTYRET MED HALO-LYSRING	1
B	HALO-KAPPEBOKS	1
C	3M KABEL	1
D	CIGARTÆNDERSTIK	1
E	INDFØRINGSKABEL	1

## BEMÆRKNINGER TIL VEDLIGEHOLDELSE OG AFMONTERING

Hvis du afmonterer dele på Halo-systemet, skal du sikre dig, at alle dele samles igen i samme rækkefølge og retning for at undgå problemer. Når du sænker kappen ned på gearet, skal du sikre dig, at ingen kabler bliver klemt under forløbet. Kontrollér efter genmonteringen, at ingen kabler uden for kappen kan blive klemt. Strømkablet skal have en overlængde på 400-500 mm inden i kappen for at sikre, at det ikke forstyrrer stikket i kappeboksen. Sørg for, at der bruges et kabelbånd til at sikre denne overlængde på strømkablet inden i kappen ved at binde strømkablet fast til en af hydraulikslangerne (med den slappe del inden i kappen). Strømkablet skal derefter pakkes ind i den sorte spiralemballage igen for at beskytte det mod skader under brug.

## FEJLFINDING PÅ HALO-SYSTEMET

Reference	Observeret problem	Mulig årsag	Fejlfindingstrin
1	Halo-systemet har flimrende visninger	Boreomgivelser	Ved boring i hård eller stenet undergrund kan hældningsvisningerne blive læst forkert eller opføre sig unormalt. Hældningssensoren er følsom, og der kan opstå problemer med Halo-systemet, hvis der bores i hårdt eller gyngende underlag, ligesom hvis man slår på et vaterpas med en hammer. Hvis visningerne ikke er brugbare ved sådanne anvendelser, kan operatøren enten standse gearet for at foretage en korrekt aflæsning på Halo-systemet i hvile eller afbryde Halo-systemet, hvis underlaget gør det vanskeligt at producere en brugbar visning.
2	Halo-systemet fryser	Boreomgivelser	Hvis Halo-sensoren forstyrres af uregelmæssige sensordata fra ujævnt terræn, kan det forårsage en fejltilstand på instrumenterne, der registrerer hældningen. Genstart af Halo eliminerer denne fejltilstand.
3	Halo-systemet har ukorrekte visninger	Nulstillingsfunktionen er aktiv (ved hjælp af Halo-batteriet)	I normal boretilstand viser Halo hvidt i midten af LED-arrayet, når det grønne og røde område vises. Hvis midten er blå, er nulstillingsfunktionen aktiveret. For at vende tilbage til normal boretilstand kan man enten trykke på nulstillingsknappen igen, hvorefter LED'erne alle blinker hvidt i et øjeblik, eller du kan slukke og tænde for Halo-systemet ved at frakoble batteriet.
4	Halo-systemet har ukorrekte visninger	Ufuldstændig opstartskalibrering	Sørg for, at snegledrevet er tilkoblet og hænger ca. lodret, før du tilslutter batteriet. Efter tilslutning af batteriet skal drevet med Halo-systemet stå stille i 30 sekunder. I løbet af denne tid ser du muligvis, at lysene bevæger sig, selvom drevet står stille. Efter 30 sekunder er Halo-systemet færdig med opstartskalibreringen og viser de korrekte LED-sekvenser.
5	Halo-systemet tænder ikke	Fejl ved 12 V-forsyning	Kontrollér, at det røde lys lyser på førerhuskablet (12 V-cigartænderstik). Hvis det røde lys ikke lyser, kan 12 V-stikket være defekt.
6	Halo-systemet tænder ikke	Beskadiget kabelforlængelse	Kontrollér for skader på udsatte kabler. Kabelskader kan betyde afbrydelse og kræve udskiftning.

## FEJLFINDING PÅ HALO-SYSTEMET

Reference	Observeret problem	Mulig årsag	Fejlfindingstrin
7	Halo-systemet tænder ikke	Beskadiget ledning i kabel (gul ende)	Indføringskablet med den gule ende forbinder Halo-kappeboksen med kabelsystemet uden for kappen. Hvis dette kabel er beskadiget, skal det udskiftes ved at fjerne kappen, hvilket skal udføres af en kvalificeret Digga-servicetekniker.
8	Halo-systemet tænder ikke	Beskadiget eller defekt Halo-komponent	Hvis Halo-kappeboksen eller LED-ringen er beskadiget eller har været udsat for en fejl og skal udskiftes, skal du kontakte Digga-servicen for at få hjælp.



## 18 Bemærkninger: Betjeningsvejledning


# Garantierklæring

## **PD & gear - Til boreanvendelser**

Motor - Garanti op til 3 år ved overholdelse af oplysningerne om serviceintervaller og med forbehold af producentens inspektion.

Gearkasse - Garanti op til 5 år ved overholdelse af oplysningerne om serviceintervaller og fabrikantens inspektion.

## **PD gear - Ved skrueranker anvendelse PD4HF - PD50 udstyret med ECV (Swoosh)**

Motor - Garanti op til 2 år ved overholdelse af oplysningerne om serviceintervaller og med forbehold af producentens inspektion.

Gearkasse - Garanti op til 3 år med forbehold af producentens inspektion.

## **PD gear - Ved skrueranker anvendelse op til 16.000 Nm uden ECV (Swoosh)**

Motor - Garanti op til 1 år ved overholdelse af oplysningerne om serviceintervaller og fabrikantens inspektion.

Gearkasse - Garanti op til 2 år ved overholdelse af oplysningerne om serviceintervaller og fabrikantens inspektion.

## **PD gear - Ved skrueranker anvendelse over 16.000 Nm, ikke udstyret med ECV (Swoosh)**

Motor - Ingen garanti.

Gearkasse - Ingen garanti.

Alle nye Digga-produkter er garanteret fri for materiale- og fabriktionsfejl i en periode på tolv (12) måneder fra den oprindelige købsdato, som kan forårsage svigt under normal brug og service, når de anvendes til det tilsigtede formål. I tilfælde af svigt (med undtagelse af kabel, dele, der er i kontakt med jorden, f.eks. tandhjul, gravekæde, lejer, tænder, paknings- og nedrivningshoveder, knivskærekanter, styreborehoveder, snegletænder og sneglehoveder). Hvis Digga efter undersøgelse fastslår, at svigtet skyldes materiale- og/eller produktionsfejl, vil alene de pågældende dele blive repareret eller udskiftet. Digga kan anmode om, at defekte produkter returneres forudbetalt til Digga til inspektion på Diggas forretningssted eller til et sted angivet af Digga. Garantien vil blive betragtet som ugyldig, hvis produktet eller en del af produktet ændres eller reparerer på en måde, der ikke udtrykkeligt er godkendt af Digga, eller hvis lukkede komponenter adskilles før returnering. Lukkede komponenter omfatter, men er ikke begrænset til: gearkasser, hydraulikpumper, motorer, cylindre og aktuatorer. Alle varer, der af kunden returneres til Digga i forbindelse med garanti eller reparation, skal have alle fragtomkostninger forudbetalt på kundens regning. Ethvert krav under denne garanti skal fremsættes inden for femten (15) dage efter, at køberen har fået kendskab til de faktiske omstændigheder, som kravet er baseret på. Alle krav, der ikke fremsættes skriftligt og modtages af Digga uden for den ovenfor angivne frist, anses for at være frafaldet.

## Garantierklæring (fortsat)

**Skader eller svigt som følge af misbrug eller uagtsomhed fra brugerens side medfører, at garantien bortfalder.**

Denne garanti træder i stedet for alle andre udtrykkelige eller stiltiende garantier, og der er ingen garantier for handelsmæssig kvalitet eller egnethed til bestemte formål. Digga er under ingen omstændigheder ansvarlig for følgeskader eller særlige skader. Diggas ansvar for alle tab og skader over for køber, uanset årsag, herunder Diggas uagtsomhed, uanset om sådanne fejl kan opdages eller er skjulte, må under ingen omstændigheder overstige købsprisen for de pågældende produkter, for hvilke der gøres krav på tab eller skader, eller, efter Diggas valg, reparation eller udskiftning af defekte eller beskadigede produkter.

**Hvis det konstateres, at det første olieskift og efterfølgende olieskift ikke er blevet udført på det korrekte angivne tidspunkt, og det resulterer i for tidlig svigt af gearkassen i garantiperioden, bortfalder garantien.**

