



Håndbog  
DK



Skovspil

W-4011-EH

|                                                                                                      |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  <b>Fransgård</b>   |                  |
| Fredbjergvej 132, Denmark-9640 Farsø. <a href="http://www.fransgard.dk">www.fransgard.dk</a>         |                  |
| <b>Model</b>                                                                                         | <b>W-4011-EH</b> |
| <b>Kg.</b>                                                                                           | <b>350</b>       |
| <b>KW</b>                                                                                            | <b>40</b>        |
| <b>Serie n°</b>                                                                                      |                  |
| <br>Made in Denmark |                  |
|                   |                  |

Fransgård Maskinfabrik A/S  
Fredbjergvej 132, Fredbjerg  
DK - 9640 Farsø  
Telefon: ..... +45 98 63 21 22  
[www.fransgard.dk](http://www.fransgard.dk)  
[mail@fransgard.dk](mailto:mail@fransgard.dk)

## Indholdsfortegnelse

## Side

|                                                          |       |
|----------------------------------------------------------|-------|
| Tekniske data.....                                       | 1     |
| Fare/advarsel .....                                      | 2     |
| Sikkerhedstekniske henvisninger .....                    | 3     |
| Betjeningsvejledning .....                               | 5     |
| Smøring og vedligeholdelse .....                         | 6     |
| Indstilling af bremse og friløbsbremse .....             | 6     |
| Traktorstørrelse .....                                   | 7     |
| Instruktion for montering af wire .....                  | 8     |
| Piktogram .....                                          | 12    |
| Advarsler .....                                          | 15    |
| Påfyldning af olie på anlægget .....                     | 16    |
| Kontrol før opstart / igangsætning / efterspænding ..... | 17    |
| Vedligeholdelse af anlægget .....                        | 18    |
| Fejl og hjælp til fejlfinding .....                      | 20-21 |
| Demontering.....                                         | 22    |

## Tekniske data

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Trækkraft.....                   | 4.000 daN.        |
| Kobling størrelse .....          | 385 cm².          |
| Transmission.....                | 5/8" rullekæde.   |
| Wiretype .....                   | Ø9mm. til 80 mtr. |
|                                  | VDW-PHYTON 6 F-V. |
| Min. Regneteknisk brudkraft..... | 85 kN             |
| Wirehastighed .....              | 0,6 - 1,4 m/s.    |
| Liftmontering .....              | Kat.2.            |
| Kraftudtag.....                  | Max. 400 U/min.   |
| Vægt .....                       | 350 Kg.           |

## **FARE!**

Læs instruktionsbogen grundigt før igangsætningen af maskinen.

Det er ejerens ansvar, at instruere alle eventuelle brugere og medhjælpere, i brugen af maskinen.

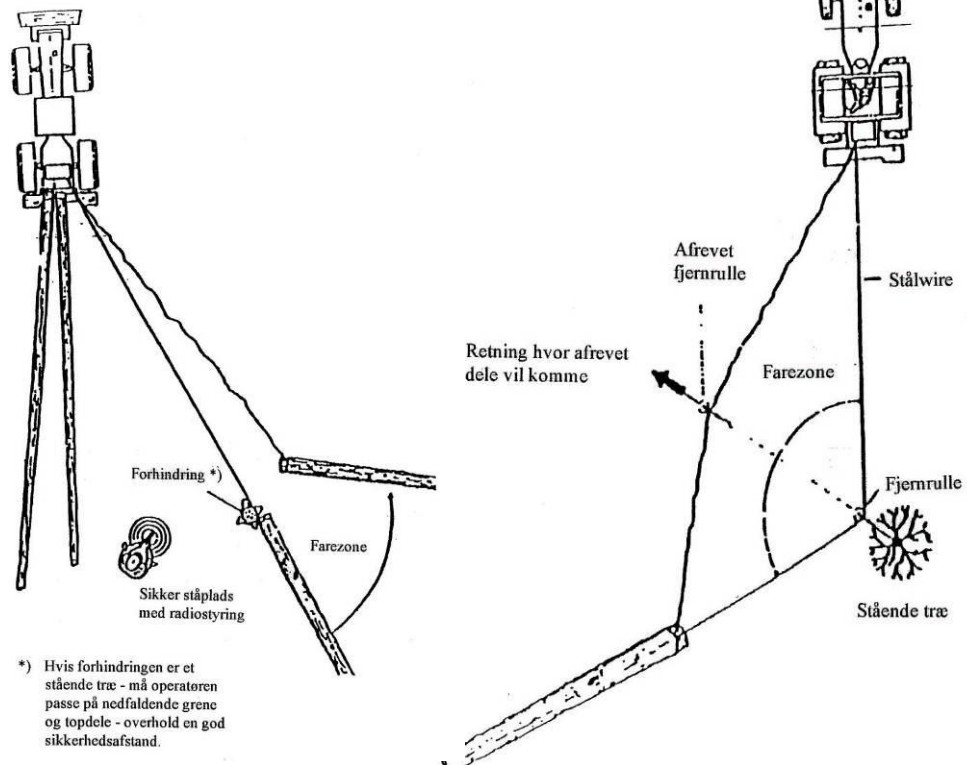
### **Advarsel!**

1. Maskinen må ikke anvendes før at operatøren ved, hvordan maskinen skal anvendes.
2. Hold hænder, fødder og løstsiddende beklædningsgenstande fri af roterende genstande på maskinen.
3. Inden arbejdet påbegyndes kontrolleres wiren for eventuelle defekter. Det er forbundet med stor fare, at benytte en stålwire, der er defekt, dele af wiren kan med stor fart flyve i forskellig retning ved brud. Kontroller at der ikke befinder sig personer indenfor maskinens arbejdsområde.
4. Kontroller at kraftudtaget er udkoblet, når wiren slæbes ud til stammerne.
5. Der må ikke transporteres tømmer direkte i stålwiren, brug maskinens kædebum (side 10, foto C).
6. Kontroller jævnligt alle bevægelige dele for slitage, samt at alle afskærmninger er på plads og fastspændte.
7. Maskinen er konstrueret til udslibning og sammenskubning af tømmer, som er fældet, og ligger på jorden, og må ikke anvendes til andet. Maskinen må ikke anvendes til at trække i lodretstående træer, samt træer som ligger i "spænd" da det er forbundet med stor fare.
8. Forsikre dig selv om, hvordan du hurtigst får standset maskinen og traktoren i en eventuel faresituation.
9. Lad ikke børn og ukyndige arbejde med maskinen.
10. Anvend ikke løstsiddende tøj, lange ærmer, slips og langt udækket hår i umiddelbar nærhed af roterende dele af maskinen.
11. Maskinen og traktoren skal stå på et fast og vandret underlag, før arbejdet kan påbegyndes.
12. Maskinen skal betjenes med håndtryk kabelstyring eller med radiostyring (ekstra tilbehør) og mindst 5 mtr. Ud fra siden af skovspillet (side 10 foto E).
13. Forlad ikke traktoren, når den er i gang uden, at denne er under kyndig opsyn.
14. Brug kun originale reservedele, foretag ingen konstruktive ændringer på maskinen.
15. Informer alle der bruger maskinen om de risici, der er forbundet med brug af maskinen, og hvorledes de kan forebygge uheld.
16. Vær altid opmærksom! Anvend ikke maskinen, hvis du er søvnig eller træt.
17. Der må ikke indspilles i en sideværts vinkel på over 30° (side 10, foto A)
18. Overskridelser af de advarsler, som er beskrevet på maskinen og i instruktionsbogen, eller hvis maskinen ikke bliver anvendt med omtanke, kan forårsage store legemsbeskadigelser eller i værste fald dødsulykker.
19. Traktoren må ikke sættes i fremdrift før, at tømmeret, som hænger i kædebommen, er løftet således, at det er fri af jorden. Hvis tømmeret ikke er løftet tilstrækkeligt fra jorden, kan stød og andre forhindringer ramme enden af tømmeret og bevirke, at traktoren vælter bagover med store skader til følge.
20. Bruger og ejer er forpligtiget til, at evt. defekter straks bliver udbedret, så en sikkerhedsmæssig betjening til hver en tid er mulig.

## SIKKERHEDSTEKNISKE HENVISNINGER VED BRUG AF SKOVSPIL TIL TRÆRYDNING

1. Undgå arbejdsulykker!  
De relevante regelsæt til forebyggelse af ulykker fra de pågældende forsikringsselskaber og brugsanvisningen skal overholdes!
2. Skovspillet må kun betjenes og vedligeholdes af egnede og pålidelige personer over 18 år, der er fortrolige med dette arbejde.
3. Brug personlige værnemidler (hjelm, sikkerhedssko, beskyttelseshandsker)!
4. Arbejde på egen hånd er kun tilladt, når der er mulighed for nødopkald!
5. Skovspillet skal inden brug, dog mindst én gang pr. arbejdsdag, tjekkes for, om det er i perfekt driftsmæssig stand (beskyttelsesgitter, dødemandskobling, overbelastningssikring, bremsefunktion); mangler skal afhjælpes på professionel vis.
6. Med henblik på afhjælpning af fejl samt ved istandsættelses- og vedligeholdsarbejde skal spilmotoren stoppes. I den forbindelse er det ikke nok at koble spilmotoren fra, idet traktorens drivmotor også skal stoppes.
7. Sikkerhedsanordninger på spillet må ikke deaktiveres.
8. Brug kun lastoptagelsesmidler såsom endekroge, stålwire, kæder, fjernrulle og nylonstrop, der er tilpasset til spillets trækraft.
9. Brug som trækmiddel kun wirer med små spændinger og tilstrækkelig styrke svarende til det på skovspillets typeskilt og i brugsanvisningen anførte. De anvendte wire- og kæders brudkraft skal være mindst dobbelt så stor som den på spillet anførte trækraft i nederste tov.
10. Defekte wirer og kæder skal udskiftes.
11. Brug kun wire af en sådan længde, at der, når hele wiren er rullet op på tromlen, stadig er mindst 1 1/2 wirediameter mellem kant af wiretromlen og det øverste wire.
12. Inden igangsætning af spillet skal maskinfører sikre sig, at der ikke er nogen, der kan blive udsat for fare.
13. Spilfører skal være opmærksom på, at der ved belastning undtagen i faresituationer skal være mindst 2 kabelvindinger tilbage på tromlen (indstil efterløbsbremse korrekt)!
14. Rul kun wiren op under belastning!  
(træk wiren helt af 1x dagligt, evt. flere gange, og rul det ensartet op!)
15. Spillet må kun betjenes fra et sikkert ståsted af, så at spilfører ikke udsættes for fare fra selve anordningen, lasten, kablet eller fastgørelsesmidlerne. Som et sikkert ståsted regnes førerhuset på traktoren, når der er anbragt et tilstrækkeligt dimensioneret beskyttelsesgitter mellem spil og førersæde.  
  
Ved betjening af spillet uden for førerhuset skal det sikres, at spilfører er beskyttet i tilsvarende omfang, f.eks. af selve traktoren eller ved at have en sikker placering i tilstrækkelig afstand fra traktoren, f.eks. bag et træ.  
  
Når spilfører ved radiostyret spildrift går med stammen, skal han opholde sig i nærheden af det sted, hvor kablet er fastgjort.  
  
Kævler kan ledsages i sideretningen ved siden af kablets fastgørelsespunkt, mens afskåret træ kan ledsages skråt bag lasten - **se fig. 1.**
16. Spilfører skal hele tiden fra sit ståsted af kunne holde med den last, der rykkes; ellers skal det sikres, at lastens bane overvåges af andre personer og der hele tiden er kontakt mellem iagttager og spilfører i form af på forhånd aftalte signaler.
17. Under arbejdet med wiren er det forbudt at opholde sig mellem lasten og spillet samt i den farlige vinkel mellem spil, vendeanordning og last - **se fig. 2.**
18. Når der foretages rydning på skrænter, må der ikke opholde sig nogen neden for den stamme, der er fastgjort til wiren.

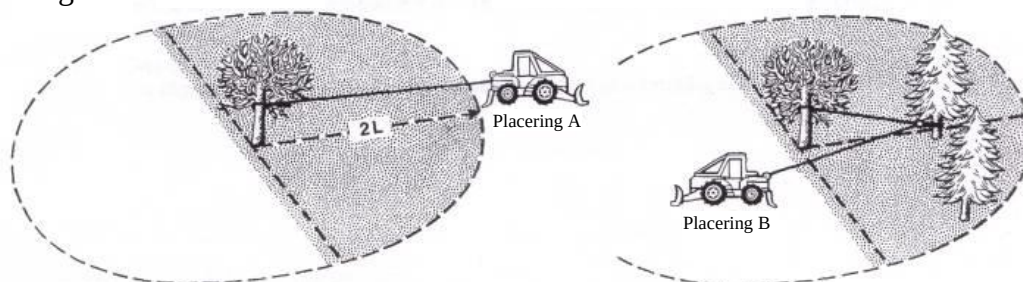
Billed 1



19. Ved væltning af træer på roden skal trækkablet fastgøres til træet, inden fældning påbegyndes. I den forbindelse skal ståstedet for traktoren vælges således, at afstanden til det væltende træ udgør mindst det dobbelte af træets længde – ved brug af en fjernrulle med omdirigeret trækvirkning mindst 1 x træets længde - **se fig. 3** Undgå ophold i den farlige vinkel i forbindelse med brug af fjernrulle!

Fig. 3

(omdirigeret trækvirkning)



20. Dækprofilerne på traktoren, som spillet monteres på, skal være skridsikre, dvs. knopprofiler med min. 40 % af profilhøjden på nye dæk, eller køretøjet skal være udstyret med kæder til skridsikring. I glat føre pga. sne og is skal der også bruges kæder til skridsikring.
21. Traktoren skal, inden de rykker, fikseres sikkert med bjergstøtte o.l. Lad om fornødent traktoren sikre med en wire, der er fastgjort modsat i forhold til trækretningen, hvis bjergstøtten pga. jordens beskaffenhed ikke opnår tilstrækkeligt greb.
22. Den last og den hastighed, der rykkes med, skal vælges således, at traktoren under hensyntagen til dets model og udførelse samt terrænets hældning og jordbundens beskaffenhed ikke kan vælte og stadig er i stand til at styre og bremse. Til indføring af wire vælges et punkt så dybt inde i spillets trækretning som muligt, altså om muligt uden afbøjning – brug evt. fjernrulle!

Træd først frem til stammerne for at hægte lasten af, når wiren er løsnet ved åbning af bremsen!

24. Ved brug af traktor med hydrodynamisk motor skal man, inden man forlader førerhuset for at betjene spillet, under alle omstændigheder være opmærksom på, at
  - traktorens eller spilllets bjergstøtte er sænket helt ned til jorden,
  - traktorens parkeringsbremse er aktiveret, og
  - køremotoren er i neutral position.
25. Man skal være opmærksom på, at spillet kun må hensættes på et bæredygtigt og plant underlag. Støtteanordningerne skal forinden sættes i støtteposition. Kardanakslen skal placeres i den tilsvarende holder.
26. Bestemmelserne i StVZO og StVO skal overholdes.

Ved kørsel på offentlig vej gælder færdselsloven (StVZO). Evt. er det påkrævet med markering og belysning, f.eks. ifølge cirkulæret om liftophængte redskaber.
27. Ved brug af anhængertræk på spillet skal bestemmelser i cirkulæret om liftophængte redskaber overholdes.
28. Alt efter spiltype kan det være påkrævet med yderligere sikkerhedsrelevante henvisninger fra fabrikantens side. Disse er særskilt anført i brugsanvisningen.

## BETJENINGSVEJLEDNING.

### Montering af skovspil:

Når maskinen ikke anvendes, skal den stilles sikkert på et fast og vandret underlag således at den ikke er til fare for omgivelserne.

Når maskinen skal tilkobles, monteres traktorens liftarme i beslagene med de medfølgende liftbolte, herefter monteres topstangen.

Herefter løftes maskine, støttebenene hæves og liftarmene fikseres for at undgå utilsigtede horisontale bevægelser.

Ved montering af PTO akslen skal traktoren være standset og nøglen skal være fjernet. Det er vigtigt at tilpasse længden af PTO akslen, således at den ikke bliver klemmt når maskinen hæves og sænkes.

Når maskinen skal frakobles, skal det være på et fast og vandret underlag. Støttebenene sænkes, topstangen og liftarmene afmonteres.

Ved frakobling af PTO akslen skal traktoren være standset og nøglen skal være fjernet. PTO akslen lægges i det dertil indrettede beslag.

Stålwiren føres gennem wirestyr og toprulle ned til wiretromlen for montage. Stålwiren monteres på wiretromlen med wirelåsen (side 8). Kontroller at stålwiren er ordentligt påsat og ubeskadiget. Stålwiren rulles ud i sin fulde længde og påspoles wiretromlen under belastning.

**Vigtig!** Kun wire type VDW-PYTHON 6 F-V.



### Løsne bremsen:

Sænk skovspillet, så bjergstøtten står fast på jorden, løsn bremsen ved at trykke på knappen B, (side 10 foto E). Eller permanent ved at dreje knappen C. Overhold sikkerhedsafstanden.

### Udtrækning af stålwiren:

Når bremsen er løst, kan stålwiren trækkes ud. Vigtigt! Indstil efterløbsbremsen (side 10, foto E), således at tromlen **straks** står stille når stammen nås.

### Indspoling / udtrækning:

Vælg et sikkert ståsted, så der er en god oversigt over stammerne. Tryk derefter på knappen A (side 10 foto E)

### Transport af stammer:

Hæng træstammerne fast i kædebommen med skovkæderne og hæv skovspillet, så enden af træstammerne kommer fri af jorden.



**Maskiner som er leveret med radiostyring.**

Manualen til radiostyringen **skal** læses, manualen ligger i kassen sammen med radiostyringen.

**SMØRING OG VEDLIGEHOLDELSE:**

- Kraftoverføringsakslen skal smøres mindst en gang om ugen.
- Alle bevægelige dele smøres en gang ugentligt.
- Alle kuglelejer er forseglede og er livslang smurt.
- Drivkæderne skal smøres minimum årligt eller for hver 50 times arbejde Her anbefales Stuctobis® BHD, eller en olie af tilsvarende kvalitet. Skovspillet skal afmonteres (Se side 11, foto F)
- Pas på! der må ikke komme fedt/olie på koblingsbelægningen.
- Den øvre toprulle smøres efter behov gennem smøreniplen og drejepladen smøres dagligt med fedt.

**INDSTILLING AF BREMSEN**

Bremsen er indstillet fra fabrikken, så det er ikke nødvendigt at justere i starten af anvendelsen.

Efter længere tids brug er der en vis slitage på bremsebåndet, så en justering eller nyt bremsebånd er nødvendig. Justering sker ved at når bremse håndtaget er trukket, skal wiren trækkes let ud.

Afstand mellem møtrik og bremsehåndtag skal være 10 mm.

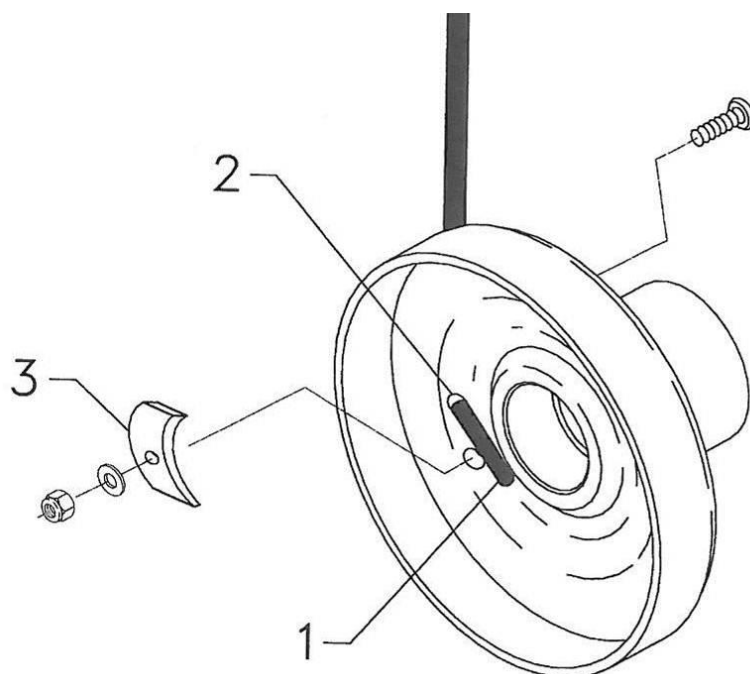
(Side 10, foto B).

**Justering af drivkæder**

Efter 10 timers drift, skal drivkæderne efterses og om nødvendigt justeres. Udsving på kæderne må max være 4mm. Kæderne kontrolleres for hver 100 timers drift. (se side 11, foto F )

**TRAKTORSTØRRELSE**

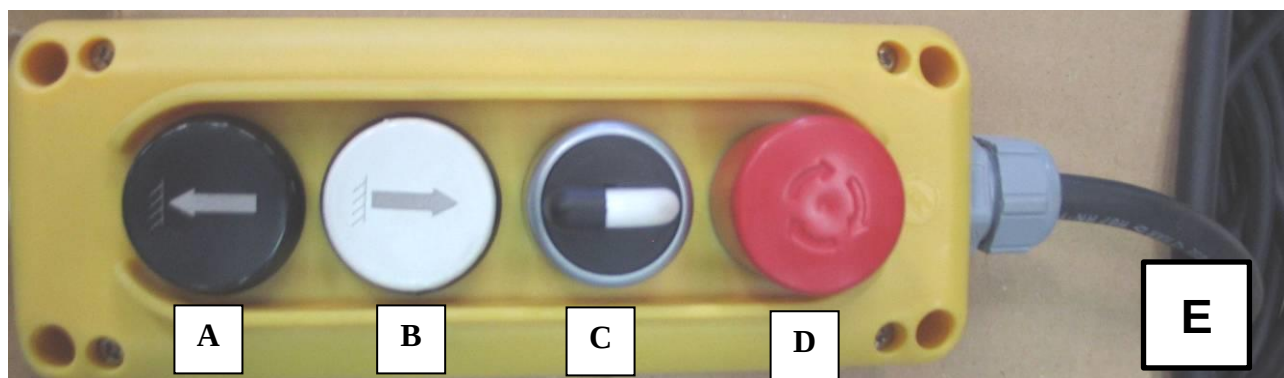
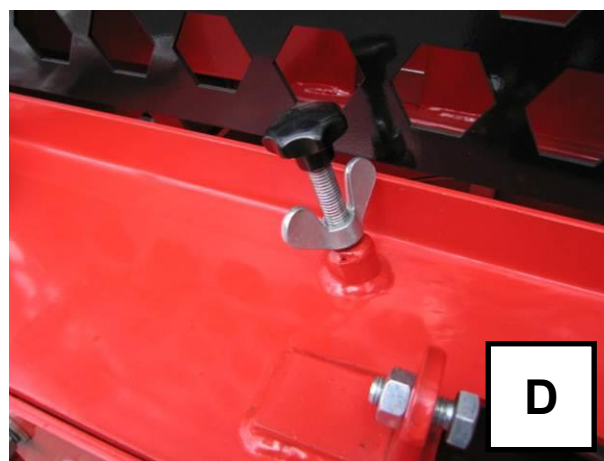
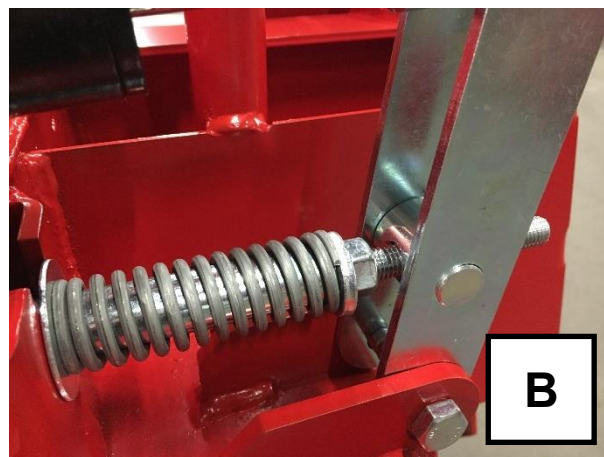
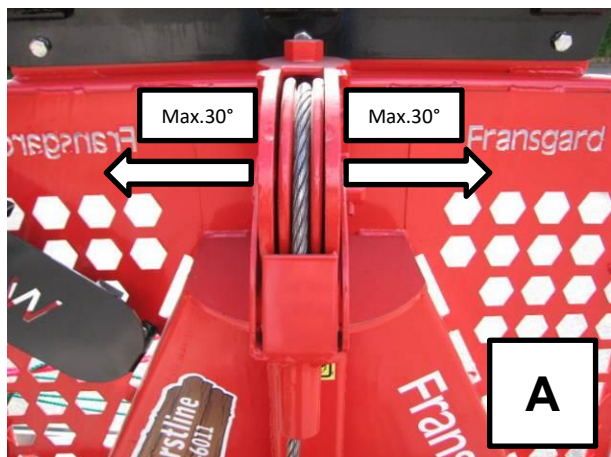
Som egnet traktor anbefales en firehjulstrukken traktor med tilstrækkelig vægt på forakslen, og 10KW motorydelse pr. 10KN af spillets maksimale trækraft.



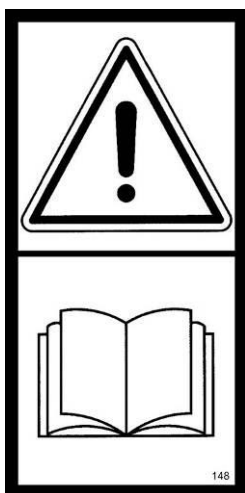
### **Instruktion for montering af wire.**

- 1.) Wiren pos.1 trækkes ud gennem hul pos.2 .
- 2.) Herefter monteres wireholdebeslag pos.3









Læs håndbogen grundigt, før igangsætning af maskinen.



Ingen personer mellem traktor og maskine.



Sluk motor og fjern nøgle før reparation og vedligeholdelse.



Må ikke bruges som løftegrej, kun træk.



Hold sikkerhedsafstand til maskinen.



---

## ADVARSLER

---

\* Hydraulikolie kan være sundhedsfarlig:

- \* Hvis olien kommer i kontakt med huden kan det medføre allergi.
- \* Indånding af olietåge kan give luftvejsproblemer.

\* Retningslinjer for anvendelse af hydraulikolie:

- \* Følg olieleverandørens advarsler og anbefalinger.
- \* Skal anlægget serviceres, kan oliespild og oliesprøjt forekomme.
- \* Det anbefales derfor altid at gå med sikkerhedsbriller og beskyttelseshandsker.
- \* Utætheder/lækage af olie under højt tryk er farlig, idet en oliestråle kan skære gennem huden og øjnene.
- \* Hvis en utæthed opdages, skal anlægget standses øjeblikkeligt og fejlen udbedres.
- \* Ved demonteringen af anlægget kan der forekomme et statisk tryk fra akkumulatoren og komprimeret olie etc., selvom anlægget er standset. Dette tryk kan føre til, at der pludselig sprøjter hydraulisk olie ud.
- \* Husk, at olien under driften kan være 70°C varm eller endnu varmere. Dette kan medføre risiko for forbrænding ved demontering eller tømning.
- \* Andre vigtige retningslinjer:
  - \* Hvis dækslet til samleboxen/el-kassen fjernes, eller stikkene på magnetventilerne afmonteres, skal strømmen slås fra.
  - \* Servicing af elektriske komponenter skal udføres af en autoriseret elektriker. Se altid diagrammet for Hydraulikmotor og elektrisk styring.
  - \* På anlægget kan der være skarpe hjørner og kanter, bl.a. på olietanken, pumpen, blokkene eller ved rør eller slangefittings.
  - \* Start aldrig anlægget, før du har sat dig omhyggeligt ind i alle diagrammer, instruktioner og anvisninger. Kun uddannede fagfolk må starte anlægget op.



---

## PÅFYLDNING AF OLIE PÅ ANLÆGGET

---

Nedenstående procedure skal følges omhyggeligt ved påfyldning af olie:

- \* Kontrollér, om olietanken er helt ren.
- \* Anvend altid et filtreringsanlæg ved påfyldning af olie, idet der ofte er finkornet støv og vand i beholderen.
- \* Hydraulikolien er meget vigtig og skal vælges med omhu, idet det er olien, der overfører energien og samtidig smører de forskellige komponenter, så friktion og varmeudvikling kan holdes på et minimum. Olien skal beskytte mod korrosion og også være i stand til at føre snavs og varme væk fra systemet. Vælg altid en rigtig mineralolie med de korrekte additiver, som passer præcist til denne maskine. Dette valg sikrer en problemfri drift og lang levetid både for olien og for komponenterne. Brugsanvisningen på olieemballagen fra din olieleverandør skal altid læses omhyggeligt.
- \* **Advarsel:** Ved kontakt med hydraulikolie kan der på længere sigt opstå udslett på huden.
- \* Oliens egenskaber og krav til leverandøren af olien:
  - \* Olien skal ved kontakt med metaller have gode smørende egenskaber både ved lavt og højt omdrejningstal.
  - \* Oliens viskositet (konsistens) skal om muligt forblive konstant uanset temperatur og arbejdstryk. Oplys altid leverandøren om omgivelsestemperaturen.
  - \* Luftopløseligheden skal være lav og luftafgivelsen høj samtidig med, at tendensen til at skumme skal være meget lav.
  - \* De korrosionsbeskyttende egenskaber skal være optimale, olien skal være tungtflygtig og må dermed heller ikke virke aggressiv eller giftig.
  - \* Ved anvendelse af vegetabilsk olie anbefaler vi:

|         |   |                   |
|---------|---|-------------------|
| CASTROL | : | CARELUBE HTG-32   |
| STATOIL | : | STATOIL M32-68    |
| OK      | : | BIOHYDRAUL 32     |
| SHELL   | : | NATURELLE HF-M 32 |

Ved anvendelse af vegetabiliske olier må ingen dele indeholde zink, og der skal altid bruges syntetiske filterindsatser, idet papirindsatser kan give problemer på grund af viskositet og i så fald med stort trykfald.

Disse olier anvendes ved pumpeaggregater, som arbejder ved omgivelsestemperaturer mellem 5 °C og 40 °C.

Disse vegetabiliske olier kan alle blandes med mineralske hydraulikolier, men dette nedsætter levetiden for olien og oliens kvalitet.

Der er fra fabrikken påfyldt olie, ca. 4,5 Ltr. Olie niveau er ca. 3 cm. under top af oliebeholder, brug målepind på proppen.

- \* Beskadigede og tilsmudsede olier skal altid afleveres på en godkendt modtagestation hhv. et godkendt olieaftappingssted.

---

---

## KONTROL FØR OPSTART/IGANGSÆTNING

---

---

Kontrollér følgende før den endelige igangsætning:

- \* At olien er korrekt påfyldt, og at oliestanden er korrekt.
- \* Alle udvendige komponenter fyldes på forhånd med olie.
- \* Kontrollér, om der lækker olie fra komponenter, slanger og fittings og efterspænd disse.

---

---

## IGANGSÆTNING/OPSTART AF ANLÆGGET

---

---

Det er meget vigtigt, at opstarten udføres korrekt for at sikre en optimal levetid. Der er i særdeleshed mange pumper, der bliver beskadiget under opstarten, fordi det meget væsentlige krav om renhed ikke overholdes og betjeningsvejledningen ikke læses. Selv med den største renhed og opmærksomhed er det dog ikke muligt helt at undgå snavs ved et helt nyt anlæg, idet der også ved selve opstarten og igangsætningen skrubes en masse partikler af alle bevægelige dele. Anlægget må derfor ikke udsættes for maksimal belastning, inden alt snavs i filtrene er skilt fra. Alle filtrene skal udskiftes efter 5 driftstimer.

- \* Kontrollér oliestanden hyppigt og fyld altid ren olie på.
- \* Olien må ikke løbe ud på jorden, gulvet eller lignende. Olien skal samles op i en spildoliebakke, en spand eller andet. Det er vigtigt, at vi beskytter miljøet.

---

---

## EFTERSPÆNDING AF ANLÆGGET

---

---

Kort tid efter opstarten/igangsætningen med højeste arbejdstryk bør alle fittings, bolte, skruer, rør og slanger på anlæggene efterspændes. Derpå efterspændes ved behov.

Det er vigtigt, at alle hydrauliske komponenter og ledningskomponenter efterspændes, eftersom et højt arbejdstryk og kraftig varmeudvikling nødvendiggør efterspændingen.

---

## VEDLIGEHOOLDELSE

---

En omhyggelig vedligeholdelse er afgørende for det hydrauliske anlægs driftssikkerhed og levetid, hvorfor det anbefales at efterse anlægget med faste intervaller.

Anvisninger for vedligeholdelsen:

- \* Efterse hele anlægget og ikke kun den beskadigede komponent. Start med pumpen, og fortsæt herfra til hele anlægget er gennemgået.
- \* Kontrollér oliestanden og olien. Hvis olien er mørk eller sort, skal den skiftes. Hvis olien er hvidlig og skummer, så kan olien indeholde vand eller luft. I så fald er det nødvendigt at gå systemet mere grundigt igennem og olien skal skiftes.
- \* Ved nye anlæg skal olien efter 10 driftstimer renses til 5 mikron, eller også skal olien skiftes. Herefter skal olien kontrolleres af fagfolk for hver 500 driftstimer.
- \* Hver komponent i højtryksskredsløbet skal kontrolleres for utætheder, støj og pakninger, og om nødvendigt foretages udskiftning.
- \* For hver 10 °C, som olietemperaturen kommer over 60 °C, sker der en halvering af oliens levetid. Temperaturoverskridelsen kan medføre en alt for stor slitage på komponenterne, hvorfor temperaturen skal kontrolleres omhyggeligt. Hvis den kommer over 60 °C, kontaktes leverandøren af komponenten, så forholdene kan afklares.
- \* Der må under ingen omstændigheder bruges bomuld eller lignende ved rengøringen.
- \* Ved olieskift skal systemet altid tømmes helt, filtrene skiftes og tanken renses fuldstændigt, hvorefter der fyldes ny olie på.
- \* Ved stilstand i op til 2 måneder er ingen særlige forholdsregler påkrævet, men ved længerevarende stilstand skal alle sikkerhedsventiler indstilles til minimum og anlægget skal køre i 10 til 15 minutter. Stempelstangen på hydraulikcylindrene skal være inde eller være overfladebehandlet med en korrosionsbestandig væske.
- \* Olien må ikke løbe ud på jorden, gulvet eller lignende. Olien skal samles op i en spildoliebakke, en spand eller andet. Det er vigtigt, at vi beskytter miljøet.



## FEJL OG HJÆLP TIL FEJLFINDING

| Fejl                  | Årsag                                                                                                                                                                                  | Afhjælpning af fejl                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pumpen støjer         | Pumpen får for lidt eller slet ingen olie.<br><br>Pumpen suger luft ind.<br>tætningsringen ved pumpeakslen. Der slipper luft ind til sugeledningen gennem returledningen.              | Tank og sugeledning renses og repareres<br>Fyld olie på. Forkert omdrejningsretning<br><br>Sugeledningen repareres. Udskift                                                                                                                                                                                 |
| Der er intet tryk.    | Pumpen er slidt<br>For højt omdrejningstal.<br>Trykket er for højt.<br><br>Oliestanden er for lav.<br>Pumpen kører ikke.<br><br>Pumpen er defekt.<br>Lækage/utæthed i ventil/cylinder. | Pumpen repareres eller udskiftes.<br>Korriger omdrejningstallet.<br>Justér trykventil ned.<br><br>Fyld olie på<br>Tjek motor, kobling og aksel.<br>Sikkerhedsventilen sidder fast. Ventilen skrues ud<br>og renses eller skiftes ud.<br>Pumpen udskiftes eller repareres.<br>Reparér ventil eller cylinder. |
| Utilstrækkeligt tryk. | For lav indstilling.<br>Utæthed ved sikkerhedsventilen.<br>Utæthed i ventil eller cylinder.                                                                                            | Sæt trykket højere op.<br>Repareres eller udskiftes.<br>Ventil eller cylinder repareres.                                                                                                                                                                                                                    |
| Olien skummer.        | Utæt sugeledning<br>Forkert olie eller vand i olien                                                                                                                                    | Ledningen repareres<br>Kontrollér eller skift olien.                                                                                                                                                                                                                                                        |

## FEJL OG HJÆLP TIL FEJLFINDING

| Fejl                            | Årsag                                                                                                                                                                                    | Afhjælpning af fejl                                                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Olietemperatur for høj.         | Olien er for tyktflydende.<br>Stor utæthed i ventil eller motor.<br>For lidt olie i tanken.<br>Retningsventilen lukker ikke helt.<br>Der er snavs mellem ventilkeglen og<br>ventilsædet. | Olien skiftes.<br>Reparér pumpe, motor eller ventil.<br>Fyld olie på.<br>Ventilen renses eller repareres.<br><br>Renses eller repareres. |
| Magnetventilen trækker ikke.    | Elektrisk fejl.                                                                                                                                                                          | Kontrollér hele strømforsyningen.                                                                                                        |
| Systemet arbejder for langsomt. | Kold olie.<br>Slidt pumpe.<br>Systemet er slidt.                                                                                                                                         | Skift f.eks. til en bedre olietype.<br>Udskift pumpe.<br>Udskift med nyt system.                                                         |

---

### DEMONTERING

---

Når den fejl, der er skyld i driftsforstyrrelserne, er lokaliseret, skal følgende retningslinier for reparation eller udskiftning af den pågældende komponent overholdes i forbindelse med afmonteringen:

- \* Komponenten renses omhyggeligt og de nærmeste omgivelser renses ligeledes. På den måde fjernes lag af maling og snavs fra alle boltesamlinger, blokke og slanger.
- \* Demontér de hydrauliske komponenter direkte under åben himmel.
- \* Slang og rør, som afmonteres, forsynes med plastikpropper eller andet som beskyttelse under reparationen.  
De skal forsynes med et mærke, så der ikke kan ske fejl ved genmonteringen.
- \* Inden adskillelsen skal komponenterne mærkes omhyggeligt, så det er let at samle systemet igen uden fejl.
- \* Komponenten lægges på et helt rent arbejdsbord, f.eks. med et stykke rent papir som underlag, og læg de enkelte komponenter på dette underlag i den rækkefølge, som de afmonteres i. Dette skal sikre, at komponenterne monteres korrekt igen, uden at funktionen ændres.
- \* Der skal altid forefindes en korrekt reservedelstegning.
- \* Alle reparerede komponenter skal afprøves i prøvestanden, inden de monteres i anlægget, men hvis det ikke er muligt, skal de monteres direkte.
- \* Pas på skarpe kanter og hjørner på eller i systemet.
- \* Pas på ikke at ridse ventilglideflader og ventilsæder og vær forsigtig med O-ringene og O-ringsæderne.
- \* Advarsel: Vær opmærksom på, at olien kan være meget varm og er under højt tryk.
- \* I tvivlstilfælde konsulteres leverandøren.

**W-4011 EH**



**W-4011 EH**



---

## EF-Overensstemmelseserklæring

---

20. november 2019

### Fabrikant

*Navn:* Fransgård Maskinfabrik A/S  
*Adresse:* Fredbjergvej 130, Fredbjerg  
DK 9640 Farsø  
*Land:* Danmark  
*Telefon:* +45 98632122

som selv samler det tekniske dossier

erklærer hermed, at

### Produkt

*Produkt nr.:* W-4011-EH  
*Navn:* W-4011-EH Skovspil  
*Type:* W-4011-EH  
*Serie nr.:*  
*Firmanavn:*

er i overensstemmelse med

Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/42/EF af 17. maj 2006 om maskiner

*Titel:* Udviklingschef  
*Navn:* Ivan Kristensen  
*Firmanavn:* Fransgård  
Maskinfabrik A/S

*Bjørn V. Kristensen*

---

Dato

Signatur

