



Tech-Solution

En del af **Granly Diesel**



Marvel TS100 Micro Asfaltudlægger

Manual

Læs denne manual omhyggeligt igennem og forstå indholdet, inden du bruger maskinen.

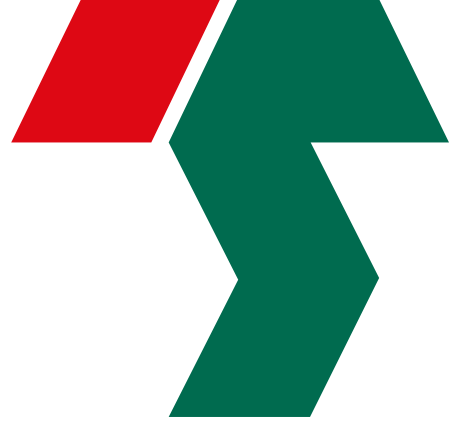


Hvis manualen bortkommer
eller bliver beskadiget kan
en ny bestilles hos Tech-Solution.

Manual version TS-01

MARVEL TS-100

1. EU-Overensstemmelseserklæring.....	3	8. Asfaltkasse.....	16
2. Rettigheder.....	3	8.1 Asfaltkar og snegl.....	16
3. Forord.....	3	9. Vedligeholdelse.....	17
4. Symbolforklaring.....	4	-Kontrol motoroliestand	
5. Maskinintroduktion.....	5	-Kontrol af hydraulikoliestand	
5.1 Tilsigtet brug.....	5	-Kontrol af kølevæskestand	
6. Sikkerhedsinformation.....	5	-Rensning af luftfilter	
6.1 Sikkerhed.....	6	-Smøring af bevægelige dele	
6.1.1 Generelle sikkerhedsforanstaltninger.....	7	-Rensning af kølegitter	
6.1.2 Personlige værnemidler.....	7	10. Serviceinterval.....	22
6.1.3 Farlige situationer.....	7	10.1 Udskiftning af motorolie og oliefilter.....	23
6.1.4 Sikkerhedszone	7	10.2 Kontroller og juster ventilatoremmen.....	23
6.1.5 Sæde og kontakt.....	7	10.3 Skift af dieselfiltre.....	23
7. Betjenings information.....	8	10.4 Skift af hydraulikfilter.....	24
7.1 Instrumenterings vejledning.....	8	10.5 Justering af kæde til udlægningsværktøj.....	24
7.2 Betjening af instrumenterings udstyr.....	10	10.6 Udskiftning af hydraulikolie.....	24
7.2.1 Gashåndtag.....	10	10.7 Udskiftning af kølervæske.....	24
7.2.2 Driftpedal.....	10	11. Fejlsøgning.....	25
7.2.3 Motortemperatur.....	11	11.1 Bugsering.....	25
7.2.4 Brændstofmåler.....	11	11.2 Fejlsøgningsskema.....	26
7.2.5 Timetæller.....	11	12. Tekniske data / Specifikationer.....	27
7.2.6 Tændingen.....	12	12.1 Tekniske specifikationer.....	27
7.2.7 Asfaltdoseringspedal.....	12	12.2 Støjniveau.....	27
7.2.8 Justering af asfaltdosering.....	12	13. Hydraulik-diagram.....	28
7.2.10 Batteri.....	13	14. EL-diagram.....	29
7.2.11 Flydetrykmanometre.....	13	15. Garantibetingelser.....	34
7.2.12 Hydraulikbetjeningspanel.....	13	16. Ekstra udstyr.....	35
7.3 Kontrol under drift/kørsel.....	14	Central smørre - SB5.....	38
7.3.1 Kontrol og betjening af kølesystem.....	14	17. Servicebog.....	49
7.3.2 Kontrol og betjening af olieindikator.....	15		
7.3.3 Kontrol for utætheder.....	15		



2. RETTIGHEDER

Denne brugervejledning er udgivet af Tech-Solution som er indehaver af alle rettigheder. Dokumentet eller dele heraf må ikke reproducere, kopieres eller distribueres elektronisk eller i papirformat uden skriftlig tilladelse fra Tech-Solution.

Tech-Solution forbeholder sig ret til løbende at opdatere brugervejledningen samt dokumenter til at reflektere gældende version af produktet, og er ikke forpligtet til at opdatere allerede distribuerede eksemplarer. Tech-Solution vil derfor på virksomhedens hjemmeside informere om væsentlige ændringer til brugervejledninger eller dokumenter.

3. FORORD

Tillykke med Deres nye Marvel TS100

Denne brugermanual er udarbejdet til anvendelsen af Marvel TS100.

Brugermanualen er en vigtig del af Deres nye asfaltudlægger, og skal læses grundigt igennem inden anvendelsen af maskinen. Skulle De have spørgsmål til brugen af maskinen, er de altid velkommen til kontakte Tech-Solution på servicetelefonen, for yderligere information. Vi gør dog opmærksom på at manualen kan anvendes til brug som opslagshåndbog ved evt. fejlfinding, reservedele og brugsanvendelse. Brugermanualen til denne maskine indeholder vigtige informationer om sikkerhed, og brug af maskinen. Derfor skal brugermanualen opbevares sammen med maskinen.

Brugermanualen skal også følge med maskinen, ved evt. videresalg eller udlån.

Den ansvarlige for arbejdets udførelse skal sikre, at operatør, servicepersonale og andre, der har adgang til maskinens anvendelse, er instrueret i korrekt brug, og omgang med maskinen. Ejeren/brugeren af maskinen bærer ansvaret for at den ansvarlige for arbejdets udførelse er informeret herom. Husk, Tech-Solution ligger vægt på sikkerheden for brugeren af maskinen, og anbefaler jobrotation. Skulle de have spørgsmål vedr. maskinen og anvendelsen af denne, er de altid velkommen til kontakte Tech-Solution på servicetelefonen for information. Se dog venligst i denne brugermanual for yderligere information om anvendelse og fejlfinding.

4. SYMBOLFORKLARING

Brugermanualen er opbygget med symbolforklaringer, disse symboler understreger vigtige amvisninger som skal læses inden brug af maskinen. De anvendte symboler har følgende betydning!



BEMÆRK!

Trekant indeholdende udråbstegn er et advarselssymbol, der advarer om vigtig instruktioner, eller informationer vedrørende denne maskine.



VIKTIG ANVISNING!

Påmindelse om at afsnittet indeholder særlig vigtig information til operatøren.



FARE!

Trekant indeholdende advarsel om risiko for person - og klemningsfare på denne maskine.



HØREVÆRN!

Hørevern påbudt! Operatører, og andre personer, der opholder sig inden for maskinens arbejdsområde skal bære hørevern.



ELEKTRISK STØD!

Trekant indeholdende advarsel om risiko for elektrisk stød.



SIKKERHEDSFODTØJ!

Tech-Solution anbefaler alle personer, der opholder sig indenfor maskinens arbejdsområde at bære sikkerhedsfodtøj.



EKSPLOSIONSFARE!

Trekant indeholdende advarsel eksplosionsfare.



HANDSKER!

Tech-Solution anbefaler alle operatører at bære handsker.



SKOLDNINGSFARE!

Trekant indeholdende ophedet termometer suppleret med advarsels trekant om risiko for skoldningsfare.



SIKKERHEDSBRILLER!

Tech-Solution anbefaler service teknikere at bære sikkerhedsbriller i forbindelse med servicearbejde på maskinen.



ÆTSNINGSFARE!

Trekant på spids indeholdende advarsel om risiko for ætsningsfare.



ØJENKONTAKT!

Brug øjenskyl umiddelbart ved kontakt med øjnene for at reducere risikoen for irritation eller skade. Ved vedvarende ubehag eller hvis irritation ikke forsvinder, søg lægehjælp.

5. MASKININSTRUKTION

5.1 - TILSIGTET BRUG

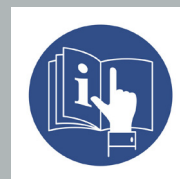
Tech-Solution Micro Astfaltudlægger er konstrueret og designet til udlægning af astfalt.

• **Astfaltudlæggeren må ikke anvendes til anden form for udførsel, end maskinen er konstrueret til.**

I forbindelse med maskinens design og konstruktion, er der primært taget hensyn til sikkerheden for operatøren, og omgivelserne der arbejdes i. Det gælder både den konstruktive fremstilling, korrekt opstilling af maskinen. Samt vedligeholdelsen af denne.

BEMÆRK

- Den ansvarlige for arbejdets udførelse skal sikre, at operatør, service personale og andre, som har adgang til maskinen, er instrueret om korrekt brug og omgang med maskinen. Se denne brugermanual for yderligere information.
- Hele bruger manualen skal gennem læses før maskinen tages i brug.
- Maskinen må kun bruges til det formål, den er konstrueret til. Ved enhver anden brug bortfalder det lovpligtige ansvar jf. CE-mærkningens overensstemmelseserklæring.
- Uanset hvilke problemer der måtte opstå med maskinen eller driften, må fejl ikke rettes før maskinen er forsvarligt afbrudt, medmindre rettelsen kan foretages via maskinens betjeningsknapper.
- Betjeningsmanualen skal altid opbevares tilgængeligt for operatøren.
- Anvendes maskinen af unge personer, som er fyldt 16 år, er det ikke et krav at den unge har traktorkørekort ifl. arbejdstilsynets bekendtgørelse Nr. 239 bilag 2. Stk. 2. Pkt. C.



6. SIKKERHEDSINFORMATION

Brugermanualen skal altid læses før anvendelsen af maskinen. Dette for at operatøren skal opnå den optimale sikkerhed og information for anvendelsen, samt sikring af maskinen, for at forhindre ulykker.

BEMÆRK

Det er den ansvarlige for arbejdets udførelses lovbestemte pligt at instruere alle brugere i sikkerhedsforanstaltninger.





6.1 - SIKKERHED

6.1.1 - GENERELLE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

Det er den ansvarlige for arbejdets udførelses lovbestemte pligt at instruere alle.

- Kend Deres maskine og dens begrænsninger. Denne brugervejledning skal læses grundigt, før maskinen startes og sættes i drift.
- Før andre personer får tilladelse til at bruge maskinen, bør De udførligt forklare, hvordan den skal behandles og lade vedkommende læse denne brugervejledning grundigt.
- Af sikkerhedsmæssige årsager skal uerfarent personale, prøvekøre maskinen på et åbent og fladt område, ved lave motoromdrejninger, for at vænne sig til maskinens fremdriftssystem.
- Motorens udstødningsgas er meget skadelig, hvis den får lov til at akkumulere. Hvis maskinen parkeres med motor i drift, skal den placeres et sted med god ventilation, og hvor der ikke er mennesker eller dyr i nærheden.
- Vær påpasselig af hensyn til miljø og økologi.
- Før flydende væsker aftappes, skal man sikre sig den korrekte måde at skille sig af med disse. Observer de relevante miljøbeskyttelsesbestemmelser, før De skiller Dem af med olie, brændstof, kølervæske, filtre og batterier.
- Fjern aldrig kølerdækslet, mens motoren er i drift, eller efter den er stoppet, og motoren stadig er varm. Det er forbundet med skoldningsfare, for personer, der står i nærheden. Fjern først kølerdækslet efter motoren er afkølet. Dette kan variere fra 10 - 20 minutter, afhængig af klimaet.
- Brug altid dele og tilbehør af god kvalitet, når udskiftning er nødvendig.
- Udløs alt tryk i olie og kølesystem, før ledninger, beslag eller lignende fjernes eller afbrydes. Check aldrig eventuel lækage med hænderne, da højt olietryk, vand eller brændstoftryk kan forårsage personskader.
- Sørg altid for, at aftapningshanen til kølervæske og olie er lukket til, at kølerdækslet er forsvarligt lukket, samt at spændebånd er fastspændt før start. Såfremt nogle af disse dele enten er taget af eller er løse, må motoren ikke startes. Det kan resultere i alvorlige personskader.
- Bland ikke benzin eller sprit med dieselbrændstof, da dette kan medføre en eksplosion.
- Brug aldrig maskinen i omgivelser, hvor der er, eller kan være fare for, brændbare stoffer eller dampe.
- Stop altid motoren ved daglig eller periodisk vedligeholdelse, tankning, eftersyn eller rengøring.
- Operatører, og andre personer, der opholder sig inden for maskinens arbejdsområde skal bære høreværn, da maskinens støjniveau er over 80 dB.

6.1.2 - PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Tech-Solution prioriterer sikkerhed og anbefaler at bruge personlige værnemidler. Se fig. 6.1.2.1

6.1.2.1 - Ved almindeligt brug er høreværn påbudt. Tech-Solution anbefaler at anvende sikkerhedsfodtøj og handsker. Ved reparation og vedligehold anbefaler Tech-Solution tillige sikkerhedsbriller.



Høreværn
Påbudt



Sikkerhedsfodtøj
anbefales til alle



Handsker
anbefales til alle



Sikkerhedsbriller
anbefales til
servicetekniker

6.1.3 - FARLIGE SITUATIONER

BEMÆRK

Undgå pludselige skift mellem fremad og bak, da dette kan bevirke at maskinen stejler.



FARE!

Ophold i karret eller vedligeholdelse på maskinen, reparation, rengøring og anden service må ikke påbegyndes før motoren er standset.



FARE!

For at undgå skader på personer: Maskinen skal være standset, motoren stoppet, samt være i position P under reparation af sneglene eller dens delelementer. Ved rotation er der risiko for at fingre / hænder kan komme i klemme.



FARE!

For at undgå skader på personer:
Maskinen skal være standset, motoren stoppet, samt være i position P under enhver justering af værktøjer.

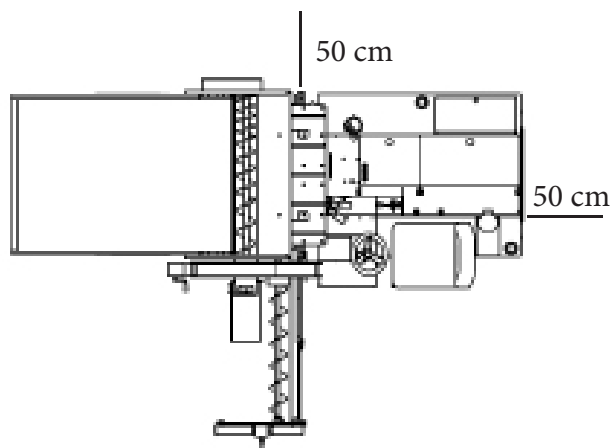


6.1.4 - SIKKERHEDSZONE

Når maskinen kører skal man holde sig uden for sikkerhedszonen, som er 50 cm hele vejen rundt om maskinen.

6.1.5 - SELE OG SÆDEKONTAKT

Maskinens sæde er udstyret med sele, samt sædekontakt, så maskinen ikke kan køre hvis man ikke sidder på sædet.



7. BETJENINGSINFORMATION

Asfaltudlæggeren er udstyret med et instrumentpanel, hvortil maskinens funktioner styres og kontrolleres fra, inden igangsætning og drift, og under driften af maskinen. For korrekt anvendelse og kontrol af maskinen inden igangsætning og drift, og under drift, skal dette afsnit læses inden opstart, og anvendelse af maskinen.

7.1 - INSTRUMENTERINGS VEJLEDNING:

Fig. 7.1.1 viser en standard opbygget Micro Astfaltudlægger.

1. Fodpedal for asfaltdosering

2. Rat og ratknob

3. Gashåndtag

4. Betjeningspanel

Se nedenfor.

5. Motor temperatur

Kontrol for motorvarm

6. Brændstofmåler

7. Timetæller

8. Tænding

Forvarmning af motor + start

9. Maskinlås

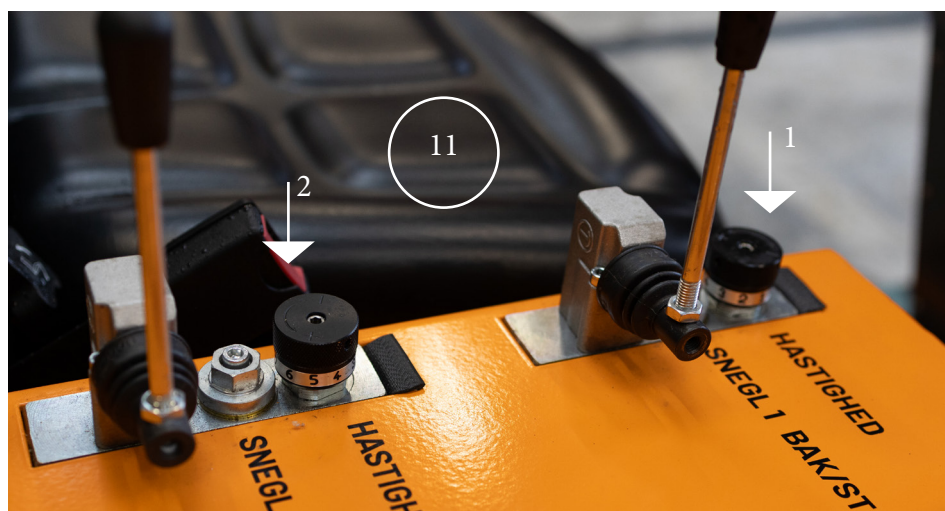
10. Drift pedal

Frem eller tilbage drift af maskinen

11. Justering af asfaltdosering

Snegl 1 - Kasse

Snegl 2 - Værktøj



4. Betjeningspanel

1 - Lys

2 - Fodpedaler snegl 1

3- Disponibel

4 - Vibrator
(*tilbehør)

5 - Ekstra arbejdslys
(*tilbehør)

6 - Horn

13. FORVARMER INDIKATOR LAMPE

Symbolet lyser under forvarmning af motoren. Når symbolet slukker er motor klar til start.

Ved intet lys i symbolet under forvarmning af motoren, er dette en advarsel. **STOP!**

14. AKKUMULATOR / LADE LAMPE

Symbolet lyser rød under tænding, for funktionskontrol.

Symbolet skal være slukket under kørsel. Lyser symbolet under kørsel er dette en advarsel. **STOP!**

15. OLIE INDIKATOR LAMPE

Symbolet lyser rød under tænding, for funktionskontrol.

Symbolet skal være slukket under kørsel. Lyser symbolet under kørsel er dette en advarsel. **STOP!**

16. 12V / 53A BATTERI

17. FLYDETRYKMANOMETRE

18. MANØVERVENTIL

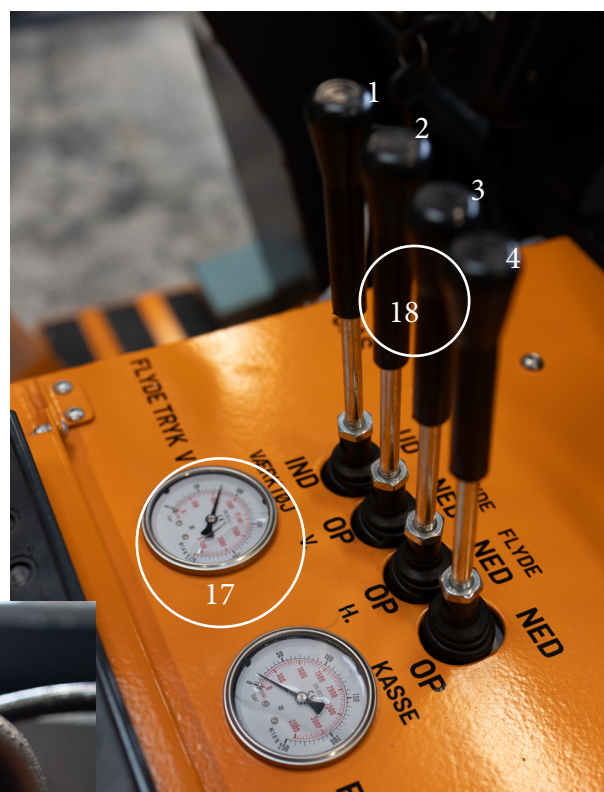
18.MANØVERVENTIL

1 - Værktøj ind/ud

2 -Værktøj v. op/ned flydestilling

3 -Værktøj h. op/ned Flydestilling

4 - Kasse op/ned



7.2 - BETJENING AF INSTRUMENTERINGS UDSTYR

For korrekt vejledning og instruktionen af maskinen, beskrives hver af undergrupperne for instrumentvejledningen.

7.2.1 - GASHÅNDTAG

Pos.3. fig. 7.1.1:

Maskinen er konstrueret med et gashåndtag. Ved træk bagud øges omdrejningerne på motoren. Dvs. større hastighed på kørsel samt snegl 1 i værktøjet. Ved skub fremad i gashåndtag, reduceres omdrejningerne på motoren. Gashåndtaget er mekanisk kabelstyret, og ikke fjederpåvirket. Dvs. den går ikke i neutral stilling uden operatørens aktivering.

BEMÆRK

Gashåndtaget er mekanisk kabelstyret, og går ikke i neutral stilling uden operatørens aktivering.



BEMÆRK

Undgå pludselige skift mellem fremad og bak ved høje omdrejninger på motoren, da dette kan give skade på hydrauliksystemet.



7.2.2 - DRIFT PEDAL

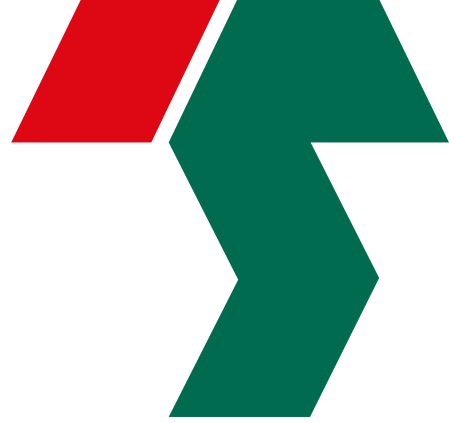
Pos.10. fig. 7.1.1:

Astfaltudlæggeren kan køre forlæns og baglæns. Ved at træde på driftspedalen aktiveres kørslen. For fremad kørsel, skal højre pedal aktiveres. For baglæns kørsel skal venstre pedal aktiveres. Drift pedalen er en del af maskinens hydrauliske system. Hastigheden bestemmes af motorens omdrejninger.

BEMÆRK

Undgå pludselige skift mellem fremad og bak ved høje omdrejninger på motoren, dette kan give skade på hydrauliksystemet.





7.2.3 - MOTOR TEMPERATUR

Pos.5. fig. 7.1.1:

Instrumentpanelet er udstyret med en motortemperaturviser. Viseren informerer operatøren om motorens drifts temperatur.

BEMÆRK

- Ved advarsel fra betjeningspanelets informationer, skal maskinen straks stoppes.



BEMÆRK

- Ved anvisning af driftstemperatur på mere end 95° C skal motoren straks stoppes.
- Fortsat kørsel med for varm driftstemperatur, vil ødelægge motoren.



7.2.4 - BRÆNDSTOFMÅLER

Pos.6. fig. 7.1.1:

Instrumentpanelet er udstyret med en brændstofmåler, som viser mængden af brændstof i brændstoftanken. Brændstofmåleren lyser ved tilsluttet tænding. Kør aldrig maskinen tør for brændstof da dette kan stoppe filtre og slanger. Lampen lyser når den går på reservetank.

7.2.5 - TIMETÆLLER

Pos.7. fig. 7.1.1:

Instrumentpanelet er udstyret med en timetæller.

Timetælleren anviser den totale drift tid i timer, som asfaltudlæggeren har været aktiveret. Timetælleren er aktiveret ved tænding og lyser i instrumentering.

BEMÆRK

Timetæller angiver ingen form for advarsel vedr. services interval. Operatøren bør derfor selv være opmærksom på drifts time forbrugt og service interval.



7.2.6 - TÆNDINGEN

Pos.8. fig. 7.1.1:

Instrumentpanelet er udstyret med en tændingskontakt, for aktivering af motoren. Tændingskontakten har fire funktioner. Se fig.

1. AFBRUDT

Der er ingen tænding til motoren. Nøgle kan afmonteres fra kontakt.

2. TÆNDING

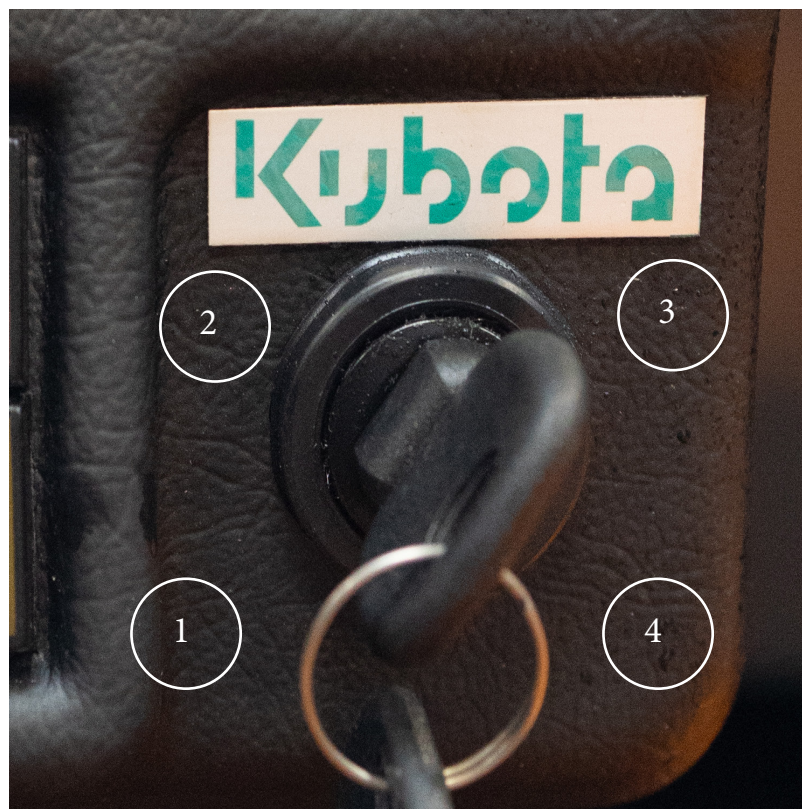
Ved at dreje nøglen til højre aktiveres tændingen til maskinen. Betjeningspanel aktiveres, og funktioner lyser.

3. FORVARMNING

Ved at dreje nøglen til højre igen, holdes nøglen i position 3, indtil forvarmningsslampe slukker.

4. START

Nøglen drejes om på position 4, for start af motor, efter opvarmning. Ved slip af nøgle, drejer og forbliver nøglen i tænding position 2, under kørsel.



7.2.7 - ASFALTDOSERINGSPEDAL

Pos.1. fig. 7.1.1:

Maskinen er udstyret med en elektrisk asfaltdoseringspedal i venstre side af maskinen. Asfaltdoseringspedalen er forbundet med funktionsomskifteren, pos. 1. Fig. 7.1.1.

Ved aktivering af den elektriske asfaltdoseringspedal ved fodkontakt, aktiveres sneglen. Omløbsretningen er afhængig af funktionsomskifterens position.

7.2.8 - JUSTERING AF ASFALTDOSERING

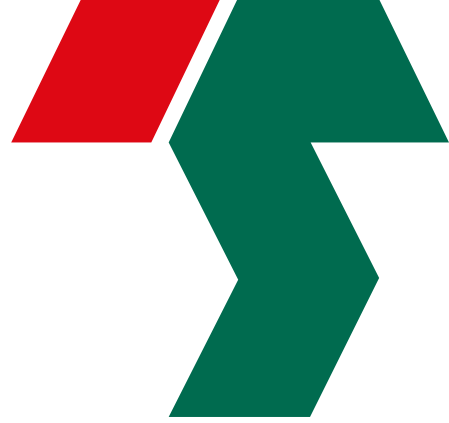
Pos.11. fig. 7.1.1:

Maskinen er udstyret med en doseringsregulator, som kan regulere mængden af asfalt der skal udlægges. Regulatoren justeres ved at dreje den til højre eller venstre, hvorefter pumpens omløbshastighed for mængde af asfalttilførsel reguleres.

VIGTIG

Det er vigtigt at motoren altid kører med samme omdrejninger under udlægning, da varierende omdrejninger vil give forskellige asfaltudlægningsmængder





7.2.10 - BATTERI

Pos.16. fig. 7.1.1:

Batteriet er placeret i værktøjsklassen på højreside af maskinen.
Det er originalt monteret med et 12V / 53A.

7.2.11 - FLYDETRYKMANOMETRE

Pos.17. fig. 7.1.1:

Til visning af værktøjets tryk mod astfalten, både
for højre og venstre.

7.2.12 - MANØVERVENTILER

Pos.18. fig. 7.1.1:

Set fra venstre, når du sidder på maskinen:

Håndtag 1 - Værktøj ind/ud

Håndtag 2 - Værktøj op/ned venstre side

Håndtag 3 - Værktøj op/ned højre side

Håndtag 4 - Kasse op/ned

Håndtag 2 og 3 trykkes frem til 2. position for at komme i flydeposition.

VIGTIG

- Hvis olielampen ikke straks slukker efter opstart af motoren, skal motoren straks stoppes.
- Motor skal bringes til normal driftsfunktion inden aktivering / opstart igen.
- Ved manglende kontrolllys under tænding må maskinen ikke aktiveres / startes.
- Betjeningspanel skal bringes til normal driftsfunktion inden aktivering / opstart.
- Hvis motoren ikke starter efter 10 – 20 sek. efter aktivering, skal der ventes ca. 30 sek. før aktivering igen kan foretages.
- Ved nyt start forsøg af motoren, følges vejledningen igen.
- Inden start / aktivering af maskinen skal der foretages et daglig service.
Se vejledning side 17.



7.3 - KONTROL UNDER DRIFT / KØRSEL

Det er maskinførerens ansvar at maskinen anvendes under korrekt driftstilstand, hvilket betyder løbende kontrol / eftersyn af asfaltudlæggeren under driften.

Den løbende kontrol under maskinens driftstilstand foretages igennem maskinens lamper, betjeningspanelets kontrollamper samt maskinens service lamper. Se side 9.

7.3.1 - KONTROL OG BETJENING AF KØLESYSTEM UNDER DRIFT

Under driften af maskinen er det vigtig at kontrollere maskinens driftstemperatur via betjeningspanelets temperaturmåler.

Overstiger maskinen sin normale tilladelige driftstemperatur på max. 95° skal motoren straks standses.

Hvis maskinen / kølervandet begynder at koge, dampe eller at vandet løber ud gennem overløbsslangen, skal motoren straks standses.

FARE

For at undgå personskade:

- Fjern aldrig kølerdækslet mens motoren er i drift, efter den er stoppet, og mens motoren stadig er varm. Der er risiko for at det kogende kølervand bruser op fra køleren og skolder personer, som er i nærheden.
- Kølerdækslet må ikke fjernes før motoren er standset, og kold.



BEMÆRK

- Hvis der opstår fejl på motorens køleanlæg, skal motoren straks stoppes. Motor skal bringes til normal driftsfunktion inden aktivering/opstart.
- Ved kørsel med defekt kølingsanlæg, vil dette medføre beskadigelse af motoren.



7.3.2 - KONTROL OG BETJENING AF OLIEINDIKATOR UNDER DRIFT

Under driften af maskinen er det vigtig at kontrollere maskinens olieindikator via betjeningspanelet. Lyser olielampen på betjeningspanelet skal motoren straks standses. Ved lavere motorolietryk end foreskrevet af fabrikanten, aktiveres olieindikatoren. Lyser olieindikatoren periodisk under drift, skal motoren straks standses.

BEMÆRK

- Hvis olieindikatorens kontrollampe lyser, skal motoren straks stoppes. Motor skal bringes til normal driftsfunktion inden aktivering / opstart.
- Ved kørsel med defekt olie smøringsanlæg eller mangel på olie, vil medføre beskadigelse af maskinens motor.



BEMÆRK

- Der må ikke anvendes andet brændstof kvalitet end foreskrevet af motorproducenten:
 - Diesel No.2-0 (ASTM 0975).
 - Det er den ansvarlige for arbejdets udførelse der har ansvaret for anvendelse af korrekt brændstof.



7.3.3 - KONTROL FOR UTÆTHEDER

Før hver opstart skal maskinen efterses visuelt for utætheder.

- Brændstof system
- Hydraulik system
- Køler system
- Vandtank

Tanke, synlige rør og slanger efterses for sivende eller dryppende væske. Køreunderlaget hvor maskinen står parkeret efterses for væskeansamlinger.

Hvis der observeres utætheder ved ovenstående, skal maskinen vurderes af en kvalificeret person inden den må startes. Kontakt evt. Tech-Solution.

8. ASFALTKASSE

Asfaltkassen er konstrueret således at den kan vippes op og ned hydraulisk, hvilket bevirker at rengøring af tanken kan foretages uden større hindringer.

BEMÆRK

- Asfaltkassen må aldrig vippes op for rengøring under drift. OBS! Det er forbudt og forbundet med stor risiko for klemning af fingre og hænder, ved roterende snegl.



8.1 - ASFALTKASSE OG SNEGL

Asfaltkassen er udstyret med en snegl, som udlægger asfalten.



9. VEDLIGEHOLDELSE

For at sikre den bedst mulige fejlfri drift af maskinen, er det nødvendigt med et varieret vedligeholdelses interval på maskinen. Serviceskema for maskinen ses på side 22.

- Udføres der ingen form for vedligeholdelse eller reparationer på maskinens driftsmæssige dele, eller beskadigede dele fra den normale drift, bortfalder al form for garanti på maskinen.

Vedligeholdelse af maskinens delelementer, er en vigtig del til sikring af maskinens drift, levetid, og sikkerhedsforhold overfor operatøren. Beskadigede dele eller fejl på maskinen som ikke rettes eller repareres straks, kan medføre fejl og beskadigelse på maskinens andre del elementer, hvilket kan forårsage personskaade.

FARE

- Vedligeholdelse, service eller skader på maskinen skal udbedres straks, for at opretholde maskinførens sikkerhed og maskinens driftssikkerhed.

Fejl bringes til normal driftsfunktion inden aktivering / opstart.

- **OBS!** Stop altid motoren inden vedligeholdelse, rengøring eller anden form for service påbegyndes på maskinen.



DAGLIG SERVICE

Kontrol af motorolie stand.....	18
Kontrol af olielampe.....	9
Kontrol af lade lampe	9
Kontrol af hydraulikolie stand.....	19
Kontrol af kølevæske stand.....	18
Kontrol af utætheder	15
Kontrol af centralsmøre, lyser den rød er der en fejl og arbejde med maskine stoppes. På side 43 finder du oversigten over fejlstyring. Når lampen blinker eller konstant lyser grøn virker centralsmøren.	43

UGENLIGT SERVICE

Rensning af luftfilter.....	19
Smøring af bevægelige dele	20
Rensning af kølegitter.....	21

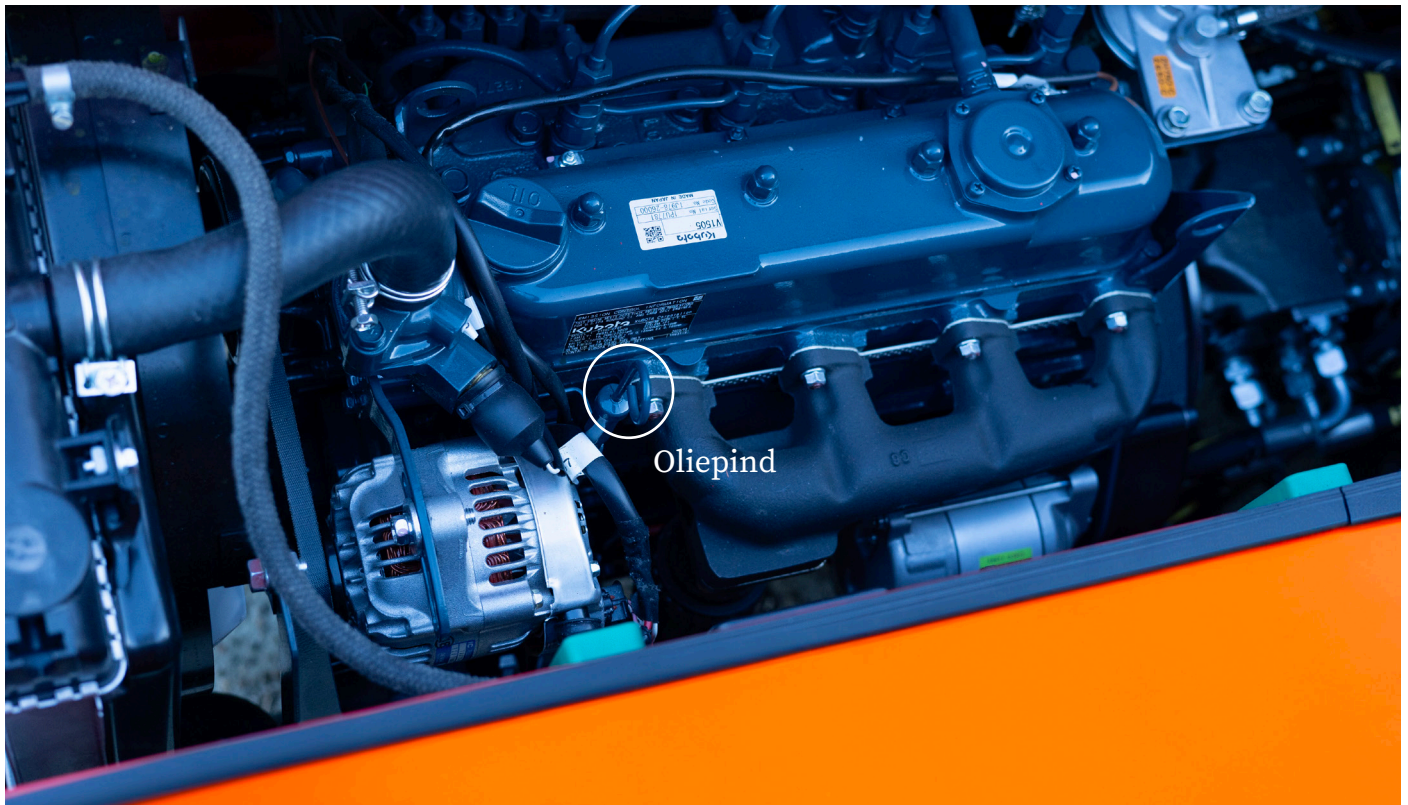
BEMÆRK

- Stop altid motoren inden vedligeholdelse, rengøring eller anden form for service påbegyndes på maskinen.
- Motorens driftstilstand vedr. utæthed, olie niveau skal kontrolleres daglig inden brug.
- Ved manglende oliestand skal motoren bringes til normal driftsfunktion inden aktivering / opstart.
- Kørsel med defekt, manglende eller forkert type olie, vil medføre beskadigelse af maskinens indre motordele.
- Brug kun producentens anviste motorolie kvalitet.



KONTROL AF MOTOROLIESTAND

Kontroller oliestanden i motoren dagligt før start. Maskinen skal stå vandret, når du kontrollerer olie niveauet. Træk oliepinen op og tør den af. Sæt den så i igen, træk den op og aflæs. Olie niveauet skal være mellem min og max mærket, efterfyldes efter behov.



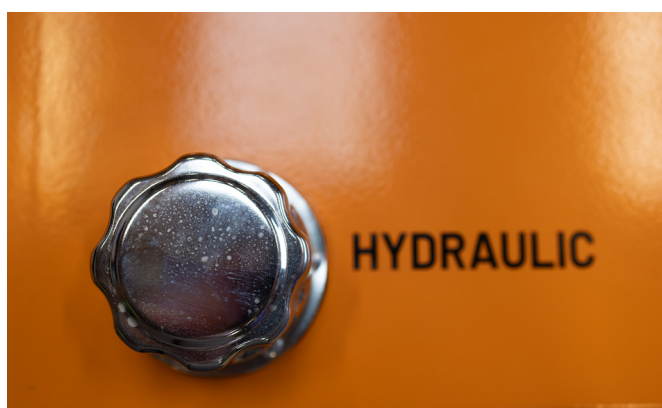
KONTROL AF KØLEVÆSKESTAND

Afmonter køledækslet efter motoren har kølet af. Kontroller at kølevæsken når op til påfyldningsstudsens. Efterfyld hvis nødvendigt. Marvel TS100 er udstyret med en ekspansions beholder, hvor der er et "low" og "full" mærke på. Herimellem skal kølevæske niveauet være visuelt.



KONTROL AF HYDRAULIKOLIESTAND

Hydraulikoliestanden aflæses på den øverste del af skueglasset, på højre side af maskinen.



Påfyldning af hydraulik olie.

MAX



RENSNING AF LUFTFILTER

Luftfilteret renses med trykluft fra indersiden. Hvis der er skader på filteret skal det skiftes.

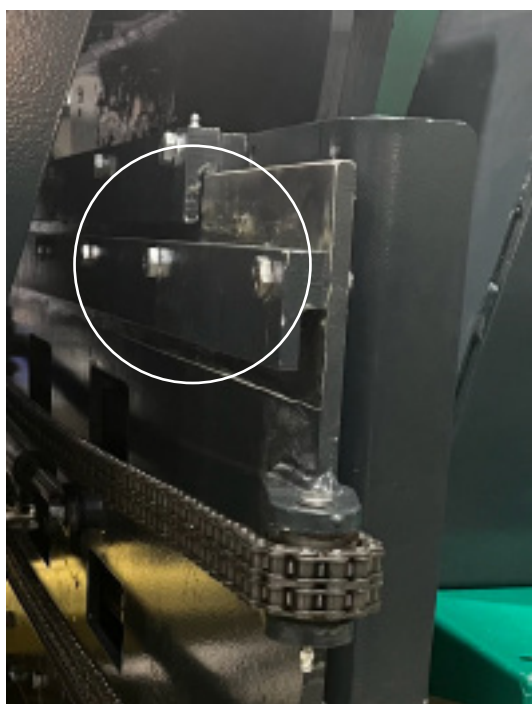


SMØRING AF BEVÆGELIGE DELE

Asfaltudlæggeren er udstyret med i alt 22 fedtsmørrenipler.

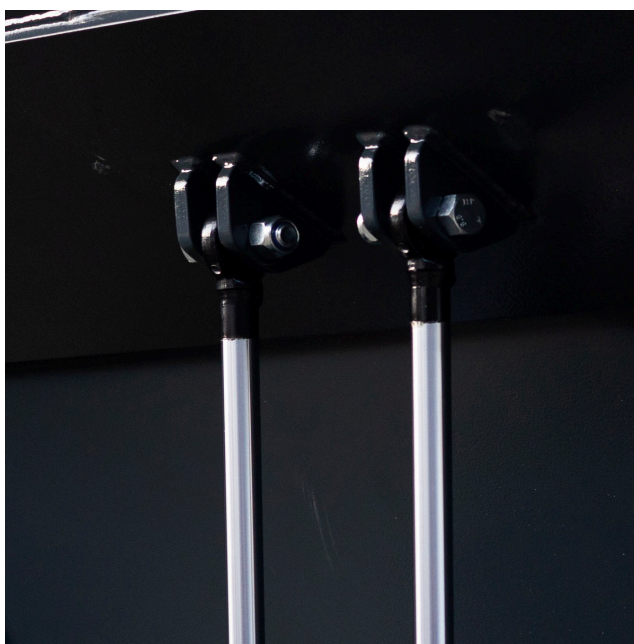
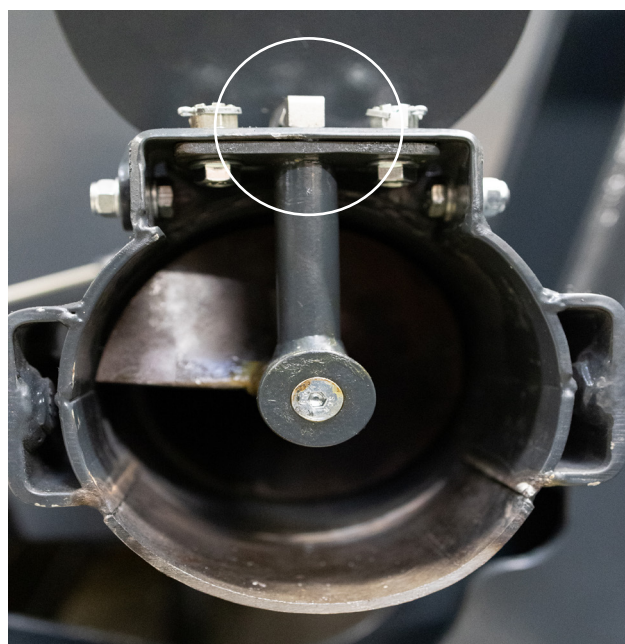


Smøre nippel



Smøre nippel

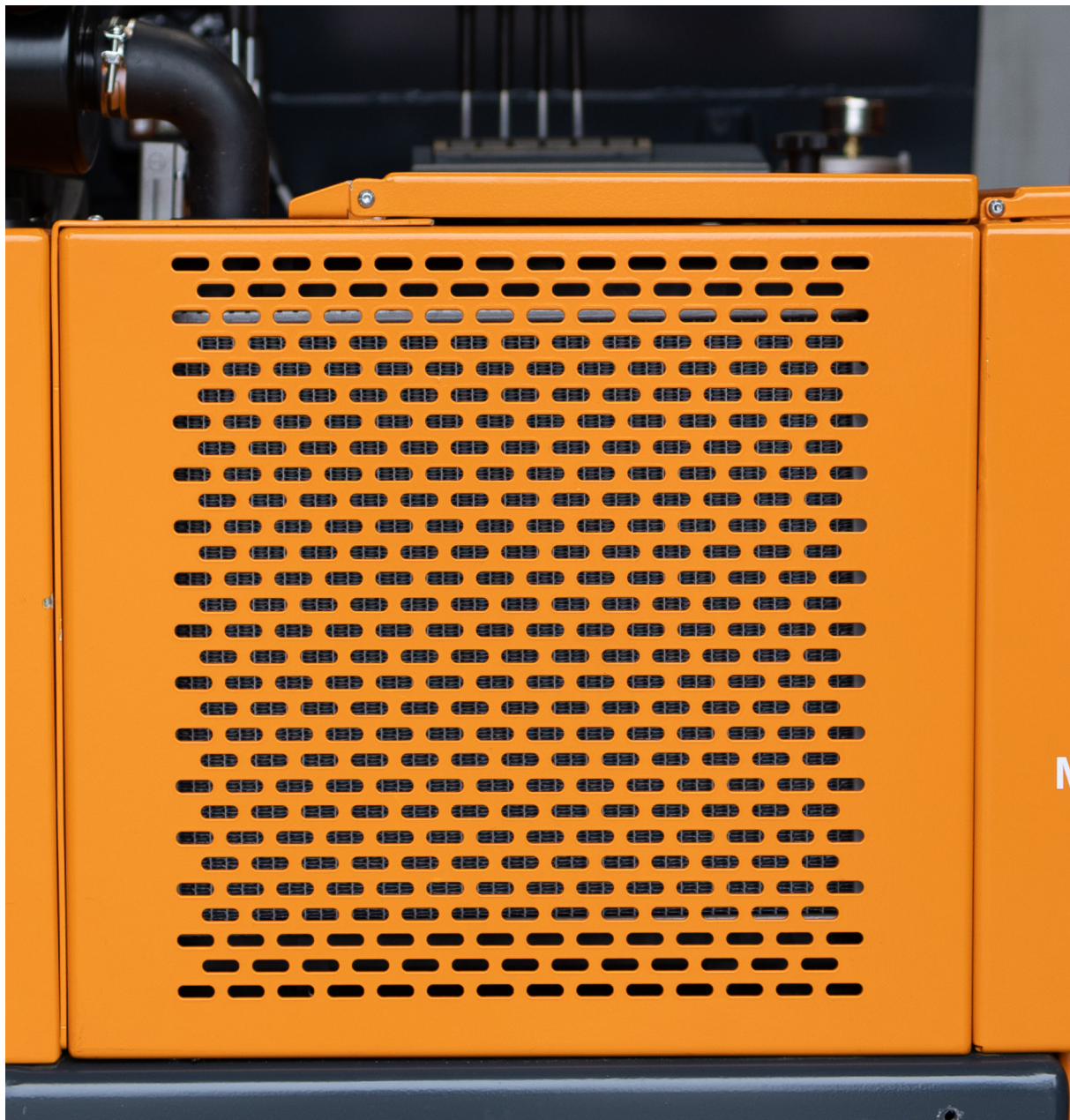
Central Smøre



Smøre nippel

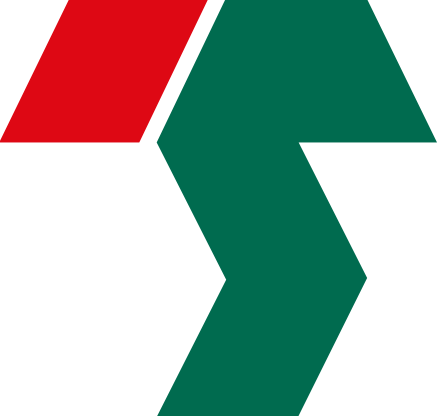
RENSNING AF KØLEGITTER

Det udvendige kølegitter på motorhjælmen kan nemt rengøres for skidt med en hånd. Ingen sprøjtning af bitum i nærheden af køleren.



10. SERVICEINTERVAL

	Efter 50 timer	Hver 250 timer	Hver 500 timer	Hver 1000 timer
Skift olie	X	X		
Skift motorolie filter	X	X		
Rens luftfilter	X	X		
Kontrol og juster ventilator rem	X	X		
Skift diesel filter			X	
Skift diesel slange filter				
Skift hydraulik suge filter			X	
Skift hydraulik trykfilter			X	
Skift hydraulik retur filter			X	
Kontroller og justere kæder til udlægningsværktøjer	X	x	x	
Efterfyld hydraulikolie		X		
Skift luftfilter		X		
Skift ventilator rem			X	
Skift hydraulikolie			X	
Skift kølervæske				X



10.1 - UDSKIFTNING AF MOTOROLIE OG OLIEFILTER

Det anbefales at Tech-Solution udfører denne serviceopgave.

MOTOROLIE

Skru bundproppen løs og aftap olien i passende beholder, motoren rummer ca. 4,9 liter motorolie. Når motorolien er tappet af, skrues bundproppen fast igen.

MOTOROLIE FILTER

Rengør omkring filteret og skru det af. Det nye filter skrues på, husk at smøre o-ringen, inden det skrues på. Hæld nu nyt motorolie på, til det når det øverste mærke på oliepinden. Start motoren og kontroller, at olielampen slukker. Stand motoren efter ca. 10 sekunder, vent ca. 30 sekunder og kontroller motorolie standen. Efterfyld så olie igen til det når det øverste mærke på oliepinden.

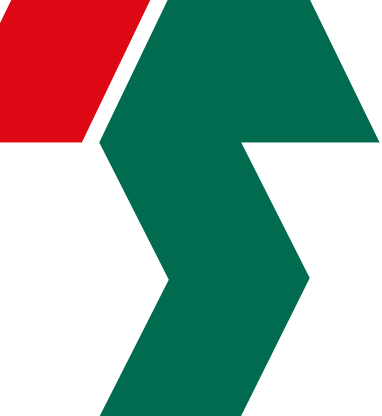
Motorolien skal overholde API-CD klassifikation eller højere.

10.2 - KONTROLLER OG JUSTERE VENTILATORREM

Ventilatorremmen kontrolleres ved et tryk på 10 kg midt på remmen, ventilatorremmen må max give sig 7-9 mm. Remmen justeres ved at løsne den øverste bolt og vippe generatoren ud og derefter spænde bolten igen. Kontroller visuelt ventilatorremmen for revner og synligt slid. Ventilatorremmen skiftes efter behov eller ved 500 timer.

10.3 - SKIFT AF DIESELFILTRE

Dieselslange filtret er placeret ved dieseltankens afgang. Dieselslange filtret er placeret på venstre side af motoren, set bag fra maskinen. Udskiftning sker ved at løsne de to spændebånd på slangerne og trække slangerne af filtret. Derefter monteres det nye filter i modsat rækkefølge. Dieselfilteret er placeret foran på motoren, som nemt afmonteres. Dieselfiltret skrues af og det nye skrues på. O-ringen på filtret må ikke være tør, når det skrues på. Udluftning sker ved at sætte tænding på, så pumper den elektriske fødepumpe diesel igennem systemet. For at fjerne luft i filtret løsnes boltene i toppen af filterkonsollet (med en 14mm nøgle), indtil der ikke kommer mere luft, men kun diesel.



10.4 - SKIFT AF HYDRAULIKFILTER

På maskinen er der et returfilter med en filterindikator. Den sidder øverst på maskinens, højre side. Returfiltret er et indsats filter. Skru låget af, tag det gamle filter op, monter det nye filter og skru låget på igen.

10.5 - JUSTERING AF KÆDER TIL UDLÆGNINGSVÆRKTØJ

Kæderne er selvjusterende i det daglige, men skal efterjusteres ved hvert service. Afmonter skærmen i højre side af maskinen, hvor hver kæde kan justeres med to bolte. Indstil kæden til den har en næsten lige linje mellem kædehjulene.

Smør kæden med kædeolie, inden skærmen monteres igen.

10.6 - UDSKIFTNING AF HYDRAULIK OLIE

Enten kan man skrue en olieslange af i bunden af tanken, eller også kan man suge olien op fra påfyldningsstudsens. Hydrauliktanken rummer 70 liter hydraulik olie. Når hydraulikolien er tappet af, skrues slangen på igen. Hæld derefter nyt hydraulikolie på, til det er øverst i skueglasset. Start motoren kortvarigt op og stands igen. Kontroller nu hydraulikolieniveauet i skueglasset og efterfyld.

Hydraulikolien skal være af typen ISO 46.

10.7 - UDSKIFTNING AF KØLERVÆSKE

Skru de to haner løs og aftap kølervæsken i en passende beholder. Der sidder en hane i bunden af køleren og en på venstre side af motoren. Når kølervæsken er tappet af skrues de to haner på.

Hæld nu en blanding af vand og kølervæske på, i et blandingsforhold på ca. 50/50 % til køleren er helt fuld.

Husk at kontrollere niveauet, efter motoren har nået drift temperatur.

Lad motoren køle af igen og kontroller niveauet, efterfyld om nødvendigt.

Kølervæsken skal overholde SAE J 1034 eller SAE J 1814c.

11. FEJLSØGNING

Tech-Solution har udviklet et fejlsøgningsskema hvis driftfejl skulle forekomme. (se side 26)

Fejlsøgningsskemaet er til brug for operatøren for en hurtig fejlsøgning, og er derfor mindre omfattende. Større mekaniske fejl, som kræver teknisk special information, bør udbedres af en autoriseret reparatør.

Er fejlen af større omfang end beskrevet, er de altid velkommen til at kontakte Tech-Solution på servicetelefonen for hjælp.

11.1 - BUGSERING

Bliver der behov for at bugsere asfaltudlæggeren til et givent serviceværksted, uden egen motorkraft, vil det være nødvendigt at slå maskinlåsen fra og løsne BY PASS skruen på transmissionspumpen, da denne blokerer systemet.

ANVISNING FOR KORREKT BUGSERING:

Inden afmontering eller service af maskinens transmissionssystem skal motoren være standset, og være kold.



- Reparation af transmissionssystemet under drift af motoren, vil forårsage skade på transmissionspumpe og hjulmotorer.
- Bugsering af asfaltudlæggeren inden BY PASS skruen er løsnet, vil forårsage skade på transmissionspumpen og hjulmotorer.

11.2 - FEJLSØGNINGSKEMA

FEJL	MULIG GRUND
Motoren kan ikke starte	Forkert brændstof. Luft i brændstofpumpen. Tom brændstof tank. For stor stempelfrigang.
Motoren starter, men stopper igen	Tilstoppet luftfilter. Luft i brændstofpumpen. Tilstoppet brændstoffilter. Fejl eller tilstopning i brændstoffilførselen. Blokeret ventil i brændstoftanken. Udbrændt udstødningsventil.
Motoren har ingen trækraft	Tilstoppet luftfilter. Tilstoppet brændstoffilter. Slidt cylinder. Slidte stempelringe. Fejl eller tilstopning i brændstoffilførselen. Udbrændt udstødningsventil.
Motoren har lavt olietryk	Tilstoppet smørings kredsløb. Slidt oliepumpe. Fejl på olietryksventil. Defekte hovedlejer.
Motoren er blokeret	Hovedlejer er brændt fast, eller defekte. Stempler er brændt fast. Hydraulikpumpe blokeret.
Motoren ryger blå (diesel)	Slidte ventilstyr. Slidt cylinder. For meget olie i krumtaphuset. Slidte stempelringe.
Motoren ryger sort (diesel)	Overbelastning. Fejl ved injektion.
Motoren banker i krumtaphuset	Små eller store endelejer er brændt fast eller defekte.
Motoren banker i vippetøjet	Forkert brændstof. For lidt stempelfrigang. Forkert injektions timing (diesel). Slidte stempelringe.
Motoren bruger olie	Slidte ventilstyr. Slidt cylinder. Olietætninger er utætte. For meget olie i krumtaphuset. Slidte stempelringe.
Motoroliestand stiger	For stort stempelspillerum. Defekt injektionssystem.
Motoren mister olie	Blokeret ånderør. Defekt injektionssystem.
Motoren overophedes	For lidt stempelfrigang. Køleribber er tilstoppet. Injektions timing er forkert. Injektoren er defekt. Motoren er overbelastet.
Motoren sætter ud	Forkert brændstof. Kold motor. Luftindtag er tilstoppet. Får falsk luft via injektions pumpen. Defekt injektionssystem.
Dårlig acceleration	Forkert brændstof. Får falsk luft via injektions pumpen.

12. TEKNISKE DATA / SPECIFIKATIONER



12.1 - TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Bredde: min/max	160/260 cm
Længde:	345 cm
Højde:	114 cm
Tom egenvægt:	2000 kg
Kasse størrelse:	1m3 Asfalt
Brændstof tank:	35L
Hydraulik tank:	70L
Motor:	Kubota V1505-E4, vertikal, vandkølet, 4 takts diesel motor, 17,7 kW / 2300 omdr.
Styrtøj:	Servo
Motor olie:	API-CD 10W-30
Hydraulik olie:	Type 46
Kølervæske:	SAE J 1034 eller SAE J1814c
Brændstof:	Diesel

12.2 - STØJNIVEAU

Maskinens støjniveau er over den tilladelige værdi af alment arbejdsstøj på 80 dB. Det er derfor påkrævet at operatøren anvender høreværn, under anvendelse af maskinen.

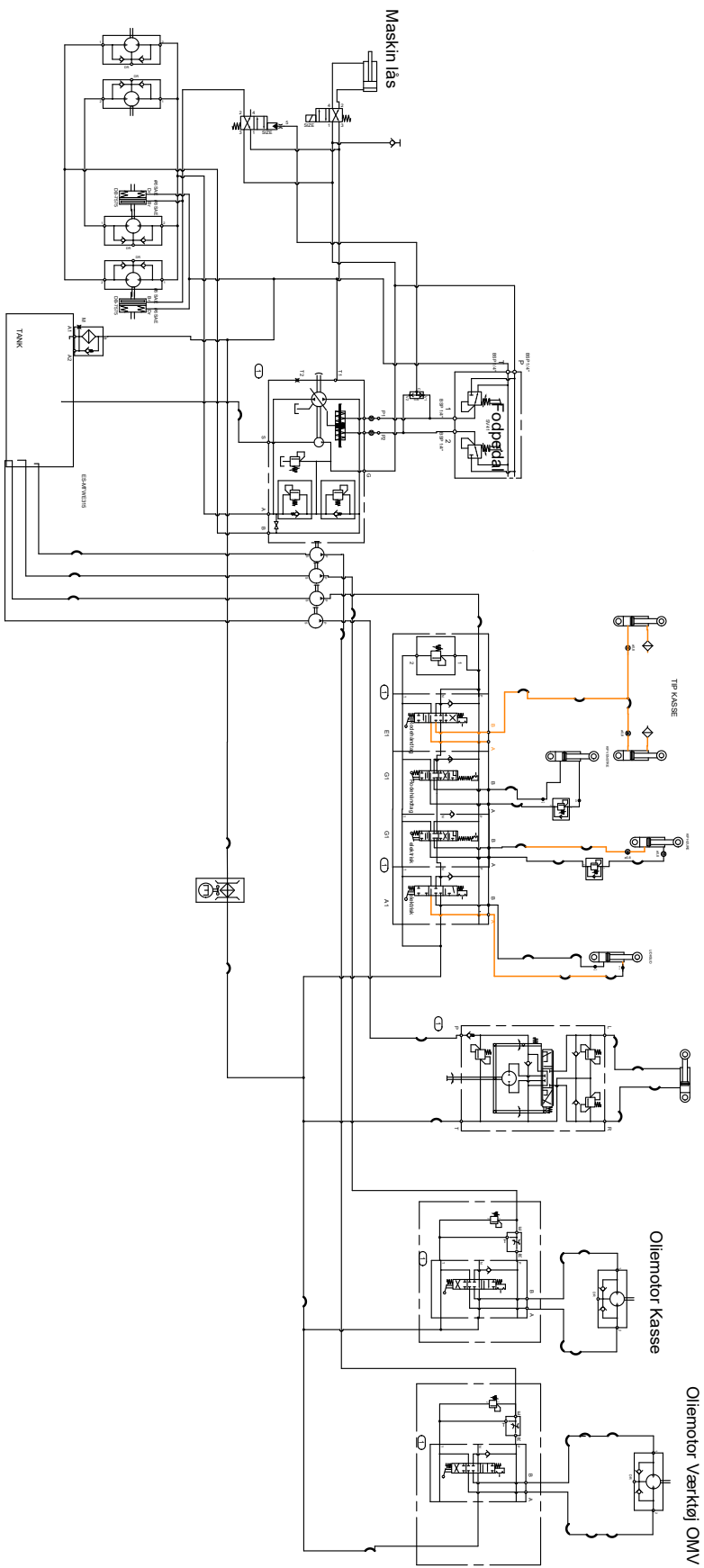
Personer som arbejder i nærheden under maskinens drift, skal også anvende høreværn.

Maskinen er udstyret med en original lydpot fra producenten, for at reducere den luftbårne støjemission.

Maskinens støjniveau er listet efter producentens tekniske informationer.

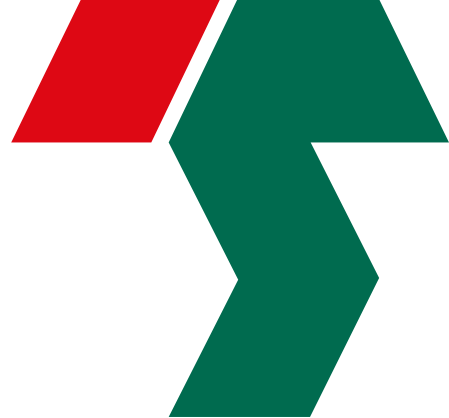
Motor omdrejninger	Lastet dB	Ubelastet dB
1500 r/min	81,5	80,0
1800 r/min	84	82,5
2000 r/min	85,5	83
2500 r/min	89,5	84,2
3000 r/min	92,8	91,2

13. HYDRAULIK-DIAGRAM



Customer : Techsolution		This document is confidential and may not be copied nor disclosed to a third party without written consent.	
Date : 19-08-2025	Drawn by : Jacob	 Dani Trading A/S ESSEN 2 6000 KOLDING	
Date :	Checked by :		
Material :	Weight :		
Paper Size : A4	Page : 1	Status	Project number
Scale :	Pages : 1	Techsolution	
		Drawing Number	

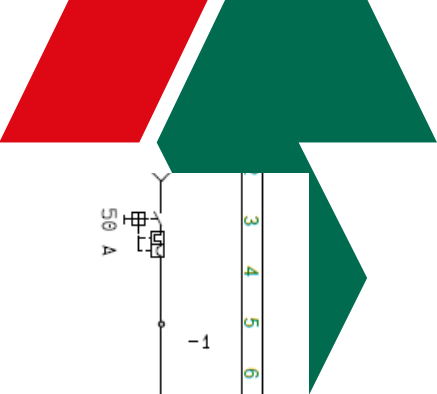
14. EI-DIAGRAM



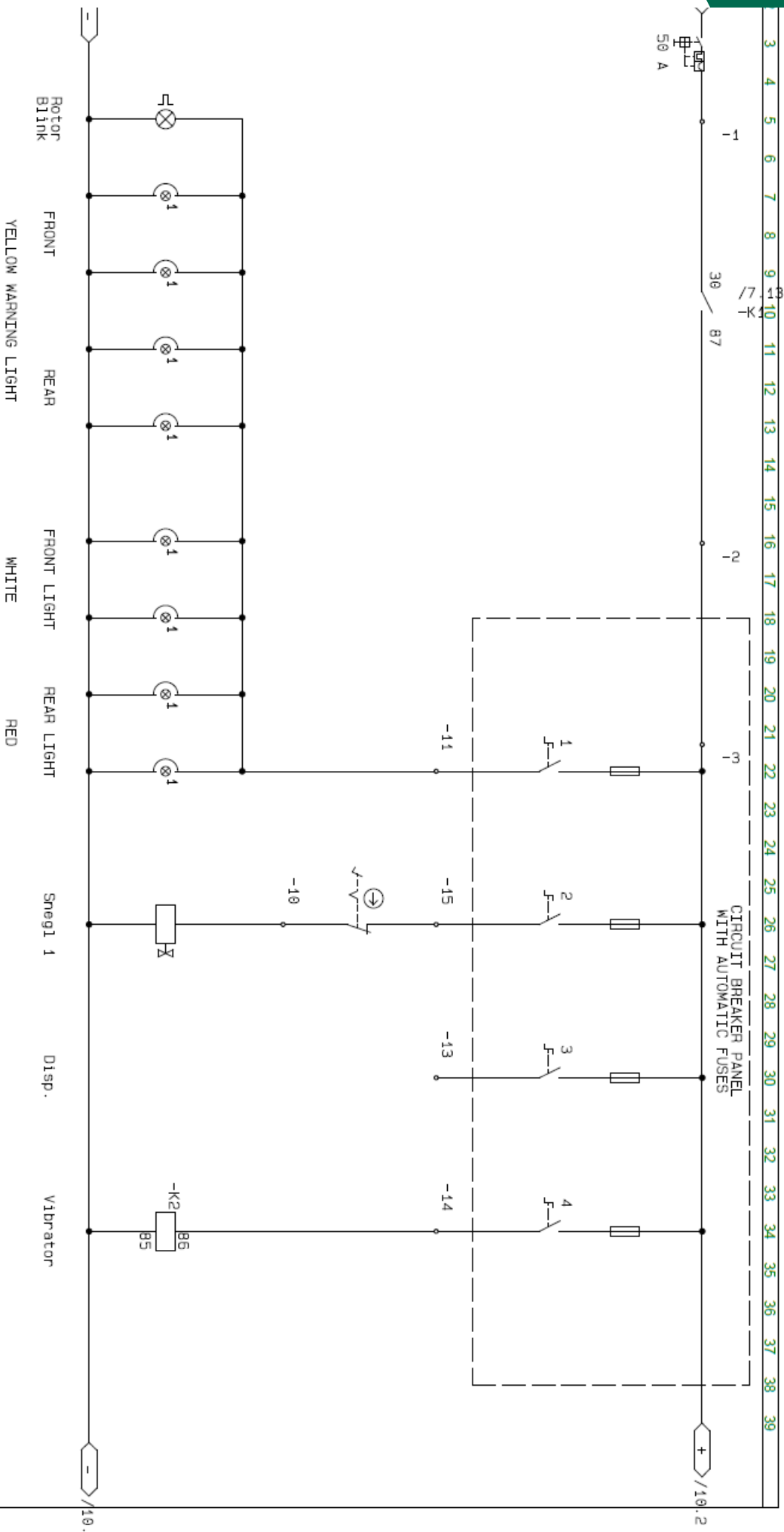
LEGENDA	
1	BATTERIA / BATTERY
2	MOTORINO AVVAMENTO / STARTER MOTOR
3	ALTERNATORE / ALTERNATOR
4	OPZIONALE / LOAD / PRIMEPUMP
5	CANDELETTE / GLOW PLUG
6	SPIA OLIO / OIL SWITCH
7	O.P. / OPTIONAL / LOW FUEL SENSOR
8	SPIA ACQUA / WATER SWITCH
9	ARRESTO MOTORE / SOLENOID TO STOP
10	QUADRO AVVAMENTO / STARTER SWITCH
11	CONTAORE / HOURMETER
12	SPIA ALTERNATORE / GENERATOR LAMP
13	SPIA OLIO MOTORE / ENGINE OIL LAMP
14	SPIA OPZIONALE / OPTIONAL LAMP / PREHEATING LAMP
15	SPIA CANDELETTE / PREHEATING LAMP / LOW FUEL LAMP
16	CENTRALINA CANDELETTE / LAMP TIMER
17	CENTRAL SMØRRE PUMPE
18	STRUMENTO TEMP. ACQUA / WATER TEMPERATURE INDICATOR
19	RELE" ARRESTO / SOLENOID TO STOP RELAY
20	TERMISTORE ACQUA MOTORE / WATER TEMPERATURE SENDER

COLORI FILI WIRE COLOURS	
NOTE: LA COLORAZIONE DEI FILI BICOLORI VIENE INDICATA CON LA COMPOSIZIONE DELLE SIGLE SOPRA ELENCAATE,ESEMPLO: G/V GIALLO / VERDE (COLORAZ. TRASVERSALE) G-V GIALLO / VERDE (COLORAZ. LONGITUDINALE)	NOTE: 1. ABOVE COLOURS COULD BE USED EITHER ALONE OR COMBINED TO OBTAIN DIFFERENT SOLUTIONS. 2. IN CASE OF COLOURS COMBINATION THE FOLLOWING METHODS AND REF. ARE APPLIED: - WIRE WITH HORIZONTAL STRIPS (I.E. G-V) - WIRE WITH TRANSVERSE STRIPS (I.E. G/V)
A AZZURRO B BIANCO C ARANCIONE G GIALLO H GRIGIO L BLU M MARRONE N NERO R ROSSO S ROSA V VERDE Z VIOLA	A CELESTIAL BLU B WHITE C ORANGE G YELLOW H GREY L BLUE M BROWN N BLACK R RED S PINK V GREEN Z VIOLET

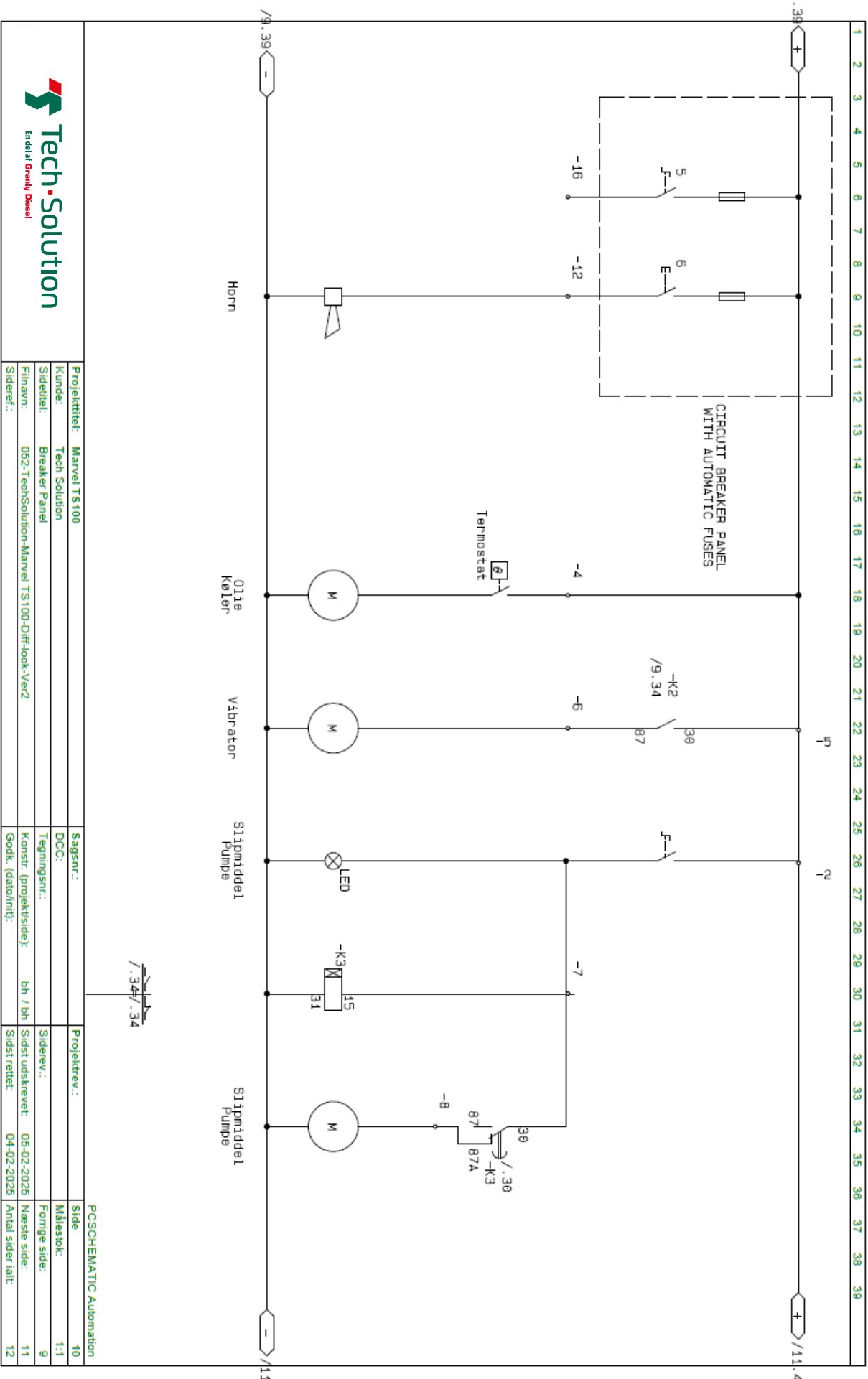
 TechSolution		POSCHEMATIC Automation	
Projetttitel:	Marvel TS100	Sagsnr.:	Projektrev.:
Kunde:	Tech Solution	DCC:	Side
Sidettitel:	Motor panel	Tegningsnr.:	Målestok:
Filnavn:	062-TechSolution-Marvel TS100-Diff-look-Ver2	Konstr. (projektside):	Formig side:
Siderref.:		Godk. (dato/init):	Næste side:
			Antal sider ialt:
			8
			1:1
			7
			9
			12

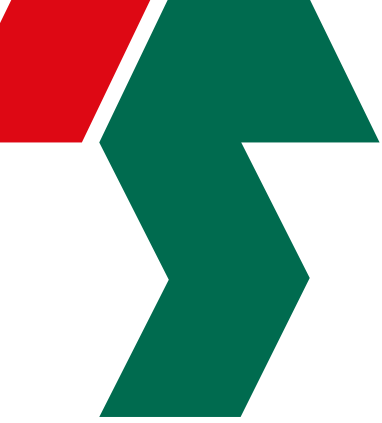


14. EI-DIAGRAM



PCSCHEMATIC Automation			
Projekttitel:	Marvel TS100	Sagsnr.:	Projektrev.:
Kunde:	Tech Solution	DCC:	
Sidettitel:	Breaker Panel	Tegningsnr.:	Siderev.:
Filnavn:	052-TechSolution-Marvel TS100-Diff-lock-Ver3	Konstr. (projektside):	bh / bh
Sideref.:		Godk. (dato/int):	Sidst rettet: 13-03-2025
		Antal sider i alt: 12	





15. GARANTIBETINGELSER

Garantiperiode:

Producenten af denne maskine yder garanti i 12 måneder (max. 1000 driftstimer).
Garantiperioden begynder ved leveringsdato.

Garantien omfatter:

Komponenter der pga. materiale- eller fabrikationsfejl må ombyttes eller repareres.

Garantien omfatter ikke slid- og forbrugsdele som:

Dæk, pærer, filtre, olie, sliddele m.m.

Producentens garanti ophører hvis:

- Maskinen anvendes forkert.
- Maskinen anvendes uden at følge instruktionsbogen og sikkerhedsforeskrifterne.
- Servicetidstabellen overskrides, eller fremmede reservedele benyttes f.eks. filtre.
- Maskinen anvendes efter at en fejl er konstateret, hvis dette resulterer i en dyrere reparation end den oprindelige fejl.

Ejerens egen forsikring bør dække:

- Brand, indbrud, tyveri og hærværk
- Vand og frostskaader
- Ætsningsskader forårsaget af batterisyre
- Skader forårsaget af vind og vejr. Producentens garanti gælder ikke ved disse tilfælde.

Godkendelse af krav på erstatning:

Forudsætter at den defekte del vises for producenten eller dens repræsentant inden 2 uger efter skadens opståen. Ejerrettighederne til de/den skadede del overføres til leverandøren af de nye dele.

Garantien erstatter kun komponenter, altså ikke:

- Fragtomkostninger
 - Omkostninger for ventetid, maskinejerens arbejdstid og rejseomkostninger.
- Drifftab og øvrige efterfølgende omkostninger.

Andet:

Forud for garantireparation skal producenten kontaktes for at aftale proceduren. Er reparationen igangsat eller udført, er det for sent at påberåbe sig garanti. Disse garantibestemmelser kan kun ændres igennem særskilt aftale.

16. EKSTRAUDSTYR

Modellen kan være leveret med følgende ekstra udstyr!

16.1 - GASFLASKEHOLDER

FARE

Efter brug af brænder på værktøj og andre steder, kan der være skoldnings- og brændfare, man skal derfor sikre sig at det opvarmede materiale er afkølet inden berøring.



16.2 - VULST VÆRKTØJER

FARE

Ved montering og afmontering skal maskinen være standset, motoren slukket og maskinen i position P.



16.3 - SLIPMIDDELSTANK

FARE

Ved montering og afmontering skal maskinen være standset, motoren slukket og maskinen i position P.

HUSK HANDSKER OG BRILLER - OBS: KONTAKT LÆGEN VED UHELD I ØJENREGIONEN.



16. EKSTRAUDSTYR

16.4 - SKOVLEBESLAG 1 -2

FARE

Ved montering og afmontering skal maskinen være standset, motoren slukket og maskinen i position P.



16.5 - SIGTEPIND

FARE

Ved montering og afmontering skal maskinen være standset, motoren slukket og maskinen i position P.



16.6 - FIRHJULSTRÆK

FARE

Ved montering og afmontering skal maskinen være standset, motoren slukket og maskinen i position P.



16. EKSTRAUDSTYR

16.7 - FARTPILOT

FARE

Ved montering og afmontering skal maskinen være standset, motoren slukket og maskinen i position P.

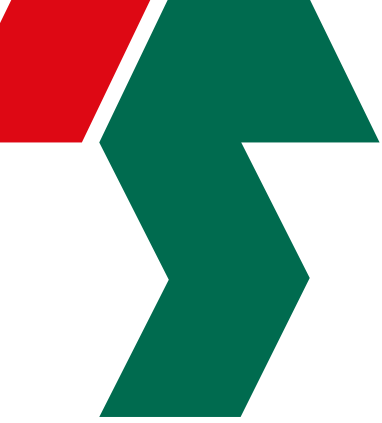


16.8 - EKSTRA ARBEJDSLYS

FARE

Ved montering og afmontering skal maskinen være standset, motoren slukket og maskinen i position P.



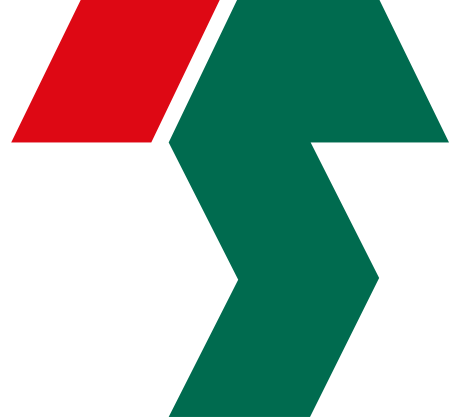


Central Smørre - SB5

**Elektrisk fedtpumpe. Patron beholder.
Originale instruktioner.**



SB - 5



45.12-24DC.CT

Pumpen leveres komplet med elektronisk kredsløb - strømforsyning og M12x1-stik til progressiv sensor. Pumpens udløb er 1/8" BSP og er komplet med et justerbart maksimalt trykventil. Fabriksindstillingen er 250 bar.

45.12-24DC.PG.CT

Pumpen leveres komplet med elektronisk kredsløb - strømforsyning og M12x1-stik til progressiv sensor, manometer (0-400 bar). Pumpens udløb er 1/8" BSP og er komplet med et justerbart maksimalt trykventil. Fabriksindstillingen er 250 bar.



POSITION	VARER NO	BESKRIVELSE
1	A70.0931030	SB-5 motorboks samling + beskyttelse
2	A91.111676	SB-5 kredsløbsplade m/timer
3	A70.0931032	SB-5 motorhylster samling

SB - 5

4. Kontrolenhed funktioner

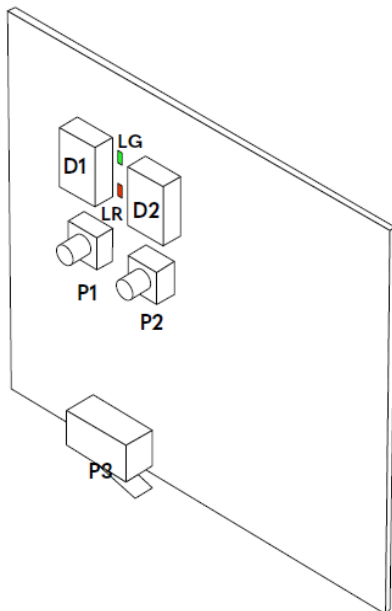
4.1 - OPSTART

Når pumpen tændes, blinker displayet (D1 og D2) fem gange og viser C og 0. Derefter starter pumpen med det gemte program: en arbejdscyklus (grønt LED-lys tændt) eller en pausecyklus (grønt LED-lys blinkende).

4.2 - OPERATIV INDSTILLING

I driftsmode styrer kredsløbet pumpen ved at skifte mellem arbejdscyklusser og pausecyklusser. Pumpen kan indstilles til at arbejde med pausetid/arbejdstid, pausetid/arbejdsdyklusser, pausetid og arbejdstid kontrolleret af en induktiv sensor installeret på en progressivdivider.

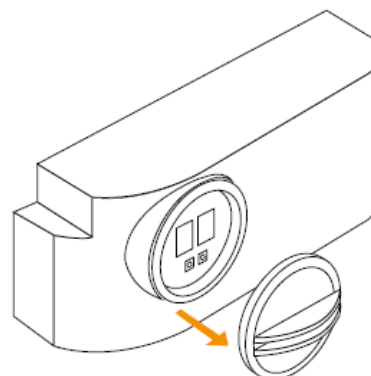
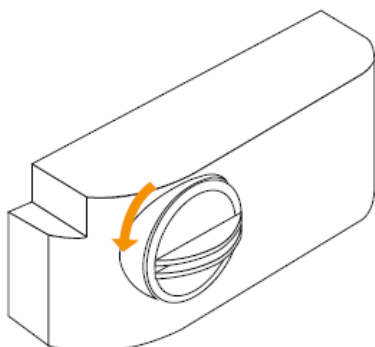
4.3 - ELECTRONISK TIMER



SKÆRM	FUNKTION	
D1	Vis nuværende program	
D2	Vis nuværende program værdi	
NØGLE	FUNKTION	
P1+P2	Adgangstimer indstillinger / bekræft indstillinger	
D1	Cyklusdisplay D1 funktioner	
D2	Cyklusdisplay D2 funktioner	
P3	Starter straks en ekstra arbejds cyklus i den indstillede tid. Nulstiller alle alarmer.	
LED	STATUS	SIGNAL
Rød	Fixed	Alarm signal
Grøn	Fixed	Arbejder
Grøn	Blinkende	Pause

4.4 - ADGANG TIL DEN ELEKTRONISKE TIMER

For at få adgang til timerfunktionerne, skru forsigtigt låget, der er placeret på frontpanelet af pumpekabinettet, og fjern den derefter.

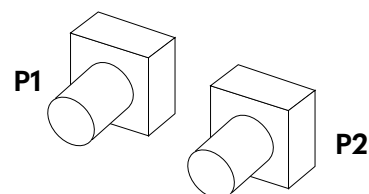
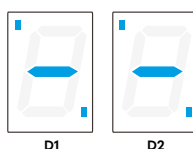
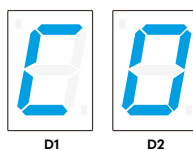


4.5 - Programering

Når pumpen tændes, viser **D1** og **D2** det nuværende program.

Klik én gang på **P1+P2** samtidig for at gå ind i programmeringstilstand. Blinkende linjer vises i fem sekunder.

C0 vises. Timeren er nu i programmeringstilstand.

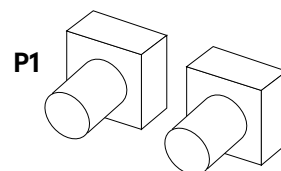
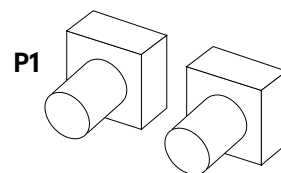


4.6 - Cyklusindstillinger (P1-D1)

Start fra programmeringstilstand. **D1** viser **C** og **D2** viser **0**.

Klik én gang på **P1**, **D1** vil rykke op til næste menu, **0**.

Klikker du igen på **P1**, vil **D1** rykke op gennem alle menuerne (**P**, **A**, **L**, **S**, **U**).

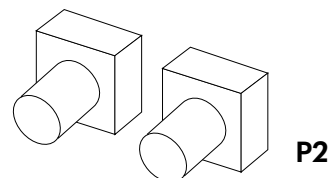
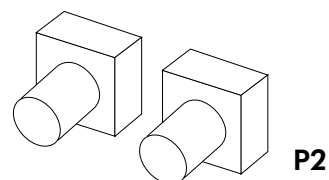
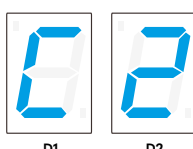
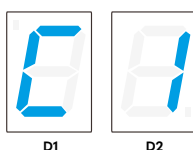


4.7 - Cyklus værdier (P2-D2)

Start programmeringstilstanden. **D1** viser **C** og **D2** viser **0**.

Klik én gang på **P2**, **D2** vil rykke op og øge værdien fra **0** til **1**.

Klikker du igen på **P2**, vil **D2** rykke op gennem alle værdierne (afhængigt af tilstanden, se næste side).



4.8 - Elektronisk timerfunktion og værdier

C	Kontrol Type	0: For at justere arbejdstid (O) og pausetid (P)	1: For at justere pausetid (P) og antal cyklusser (I)	2: Pause- og arbejdstid styres af induktiv sensor på den progressive divider.
O	Arbejdstid.	0: 30 sekunder.	1: 1 runde.	0: 30 sekunder.
		1: 60 sekunder.	2: 2 runde.	1: 60 sekunder.
		2: 120 sekunder.	3: 3 runde.	2: 120 sekunder.
		3: 180 sekunder.	4: 4 runde.	3: 180 sekunder.
		4: 240 sekunder.	5: 5 runde.	4: 240 sekunder.
		5: 300 sekunder.	6: 6 runde.	5: 300 sekunder.
		6: 360 sekunder.	7: 7 runde.	6: 360 sekunder.
		7: 420 sekunder.	8: 8 runde.	7: 420 sekunder.
		8: 480 sekunder.	9: 9 runde.	8: 480 sekunder.
P	Pause Tid.	9: 540 sekunder.		9: 540 sekunder.
		0: 30 min.	0: 30 min.	0: 30 min.
		1: 60 min.	1: 60 min.	1: 60 min.
		2: 120 min.	2: 120 min.	2: 120 min.
		3: 180 min.	3: 180 min.	3: 180 min.
		4: 240 min.	4: 240 min.	4: 240 min.
		5: 300 min.	5: 300 min.	5: 300 min.
		6: 360 min.	6: 360 min.	6: 360 min.
		7: 420 min.	7: 420 min.	7: 420 min.
		8: 480 min.	8: 480 min.	8: 480 min.
		9: 540 min.		9: 540 min.

4.8 - Elektronisk timerfunktion og værdier

A: Tid til at kontrollere arbejdscyklusserne.
(Hvis den induktive sensor ikke sender signalet i denne tid, vil man få en alarm).

1:	2,5 Minutter
2:	5 Minutter (Standard)
3:	7,5 Minutter
4:	10 Minutter
5:	12,5 Minutter
6:	15 Minutter
7:	17,5 Minutter
8:	20 Minutter
9:	25 Minutter

L: Lav Alarm

O: Ingen lavt niveau kontrol (standard).

1: Ja, lavt niveau kontrol.

S: Patronstørrelse

O: 400 g.

1: 500 g.

U: Forbehandling

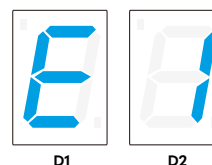
O: Ingen forbehandling.

1: Ja, forbehandlet.

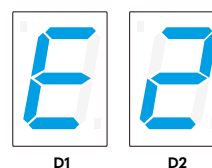
SB - 5

5. Fejlstyring

Motorfejl.
Tryk på P3 for at nulstille alarmer.



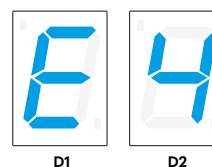
Fejl ved forsyningsoverspænding.
Tryk på P3 for at nulstille alarmer.



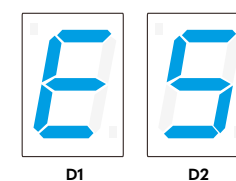
Fejl ved forsyningsunderspænding.
Tryk på P3 for at nulstille alarmer.



Motorudgangsoverstrøm. Tryk på P3
for at nulstille alarmer.



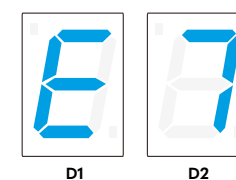
Alarmcyklus C = 1.
Tryk på P3 for at nulstille alarmer.



Alarmcyklus C = 2.
Tryk på P3 for at nulstille alarmer.



Lavt niveau alarm.
Tryk på P3 for at nulstille alarmer.



SB - 5

6 Fedtniveau kontrol, forbehandling, ekstra cyklus

6.1 Fedt niveau kontrol (L)

Når fedtniveauovervågning er aktiveret (**L=1**), summerer timeren sekunderne for motoraktivering baseret på patronstørrelsen angivet i parameter **S**. Når fedtniveauovervågning, er aktiveret, lyser to prikker på de to skærme **D1** og **D2**, når motoren kører. Boardet vil signalere advarselsniveau ved at tænde den røde **LED LR**, og displayet vil vise **LO**, når denne sum når den værdi af sekunder, der er redigeret i henhold til patronstørrelsen angivet i parameter **S**.

Advarselsindikationen for niveauet kan nulstilles ved at holde **P3**-knappen nede, indtil displayet viser **LL**. I tilfælde af uventet patronudskiftning kan tælleren nulstilles på ethvert tidspunkt ved at trykke på **P3**-knappen i mindst 5 sekunder, indtil indikationen **LL** vises.

6.2 Forbehandling

Hvis forbehandlingsfunktionen er slået fra (**parameter U=0**), kan systemet styre nedlukningen af boardet under dets drift, uanset om det er en motorarbejds cyklus eller en pause.

Næste gang det tændes, vil systemet genstarte præcist, hvor det slap, dvs. ved at fuldføre den resterende pauseperiode eller med motorarbejdsfasen.

Hvis forbehandling er aktiveret (**U=1**), vil der altid blive udført en smørefase, når boardet tændes igen, og derefter vil det gå ind i pausefasen.

6.3 Ekstra cyklus

Der er en **ekstra cyklusfunktion**, som kan aktiveres ved at trykke på **P3**-knappen i 1 sekund eller ved at give et pulse til den eksterne **frigivelsesindgang**. Når funktionen er aktiveret, vil kortet starte en fuld smørefase i henhold til det redigerede program.

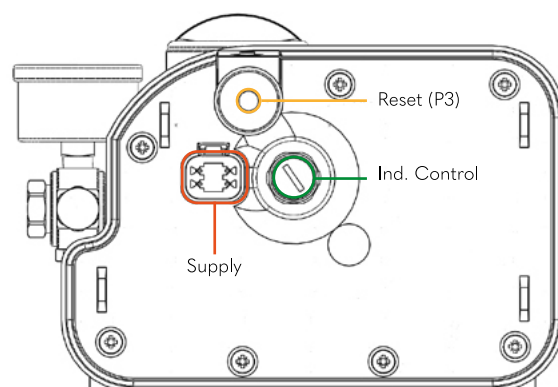
SB - 5

7. Elektriske forbindelser

Den elektriske forbindelse er brugerens ansvar, som skal identificere strømtilslutningen, minimumsniveaualarm og/eller cyklusalarm.

Tilslut maskinen til den elektriske linje, som angivet på pumpen nær forbindelsen. Strømledningen skal have et tværsnit, der er passende for maskinens strømforbrug, og være af en type, der overholder gældende forskrifter.

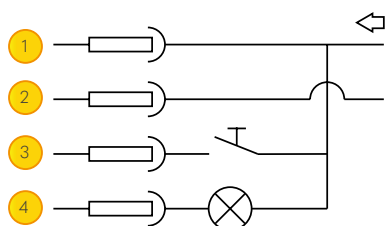
Begge elektriske forbindelser er placeret på pumpens underside.



7.1 Strømforsyningsforbindelse

SB-5 pumpen leveres komplet med en fire-pins elektrisk Deutsch Stecker-forbindelse, som leverer strøm til pumpen og håndterer eventuelle alarm- og niveau-signaler. På anmodning er det muligt at bestille forbindelsen komplet med fire-ledet kabel (1 mm²) i to forskellige længder (5, 10).

PART N°	KABEL
45.CDL.4.05	5 M.
45.CDL.4.10	10 M.



IND 12 V eller 24 V DC (+)
GND referencepotential (-)
Smøring / frigivelse ekstern
lampe (maks. 200 mA)

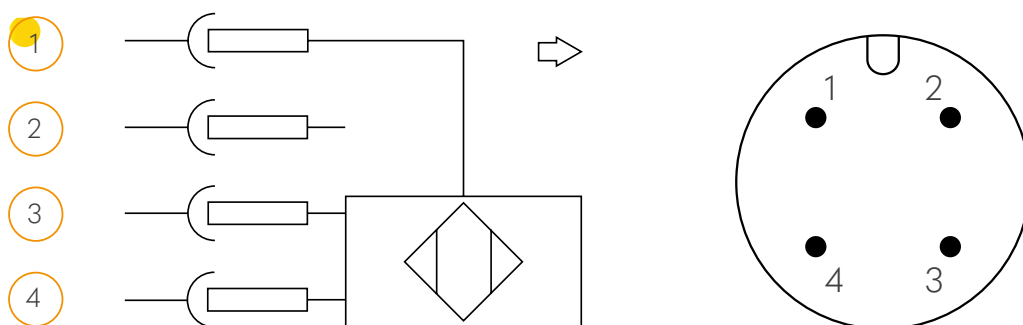


SB - 5

7.2 Kabel med induktiv kontrol

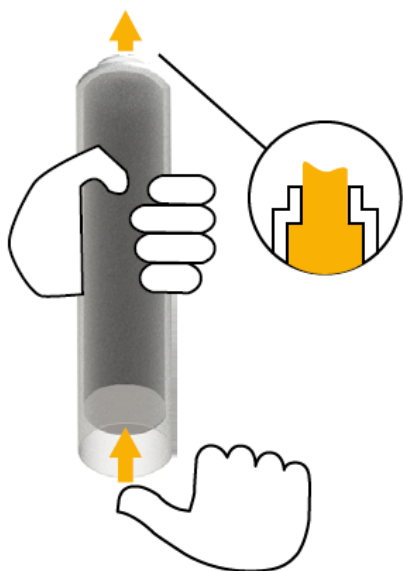
En anden forbindelse til håndtering af induktiv kontrol kan installeres på pumpen. Forbindelsen komplet med kabel kan bestilles på anmodning.

M12X1 (M) / M8X1 (F)	M12X1 (M) / M12X1 (F)	KABEL
45.CDC.3.05	45.CDC.4.05	5 M.
45.CDC.3.10	45.CDC.4.10	10 M.

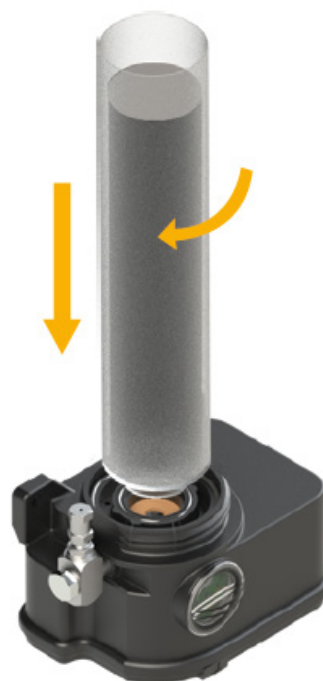


SB - 5

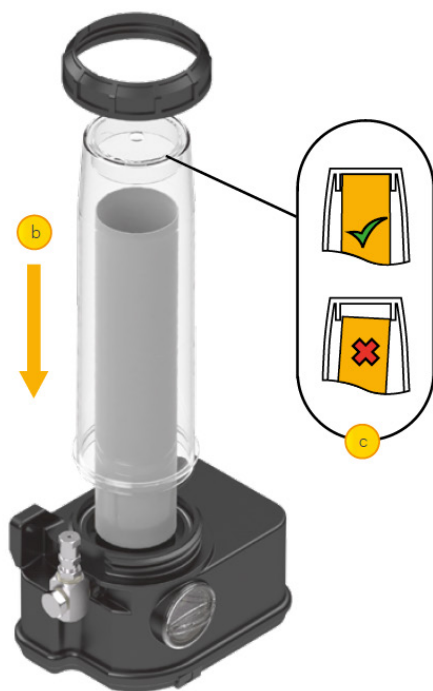
8. Montering eller udskiftning af patronen.



For at undgå luftlommer, tryk stemplet på patronen let opad, indtil smøremidlet slipper ud, før det indsættes i enheden.



Skrue derefter patronen ind i enheden.

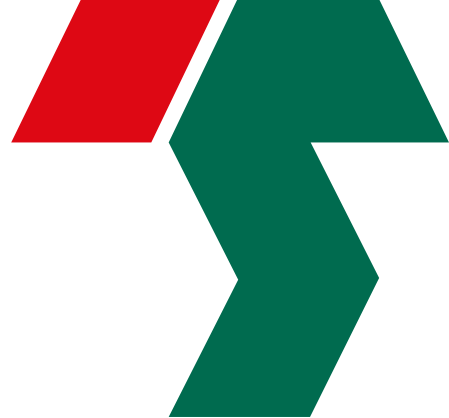


Sæt patronbeskyttelsen (b) på, og sørg for, at patronen passer korrekt i guiden på patronbeskyttelsen (c).



Stram møtrikken (a).

17. SERVICE



Servicebog - Besøg 1.

Servicetype: _____

Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____

Servicebog - Besøg 2.

Servicetype: _____

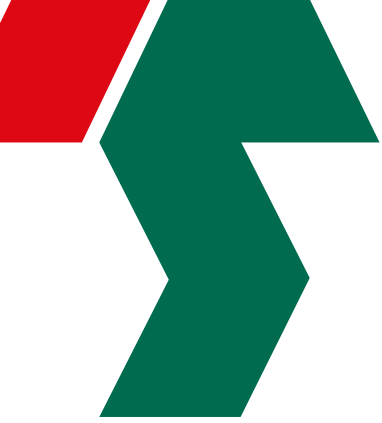
Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____



Servicebog - Besøg 3.

Servicetype: _____

Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____

Servicebog - Besøg 4.

Servicetype: _____

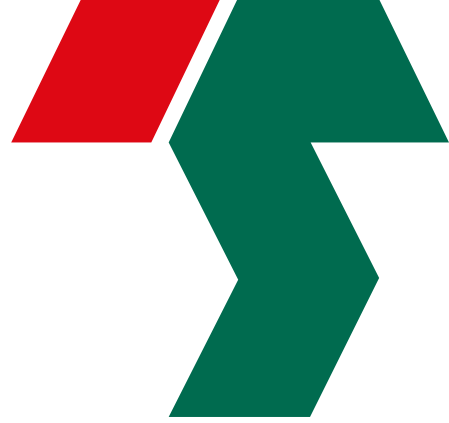
Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____



Servicebog - Besøg 5.

Servicetype: _____

Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____

Servicebog - Besøg 6 .

Servicetype: _____

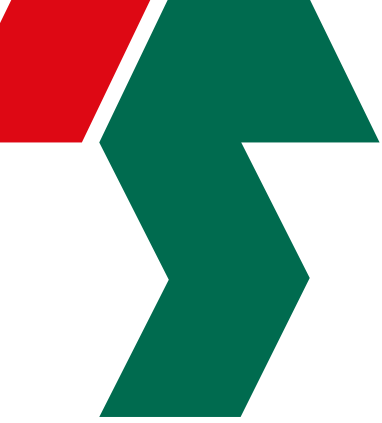
Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____



Servicebog - Besøg 7.

Servicetype: _____

Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____

Servicebog - Besøg 8.

Servicetype: _____

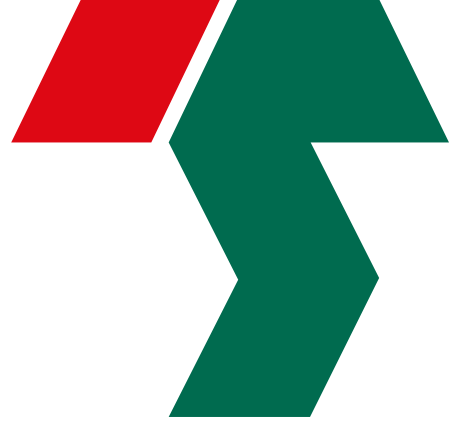
Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____



Servicebog - Besøg 9.

Servicetype: _____

Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____

Servicebog - Besøg 10.

Servicetype: _____

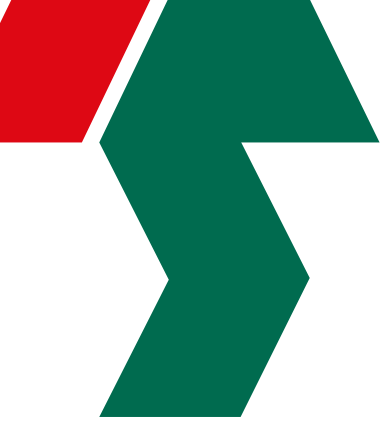
Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____



Servicebog - Besøg 11.

Servicetype: _____

Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____

Servicebog - Besøg 12.

Servicetype: _____

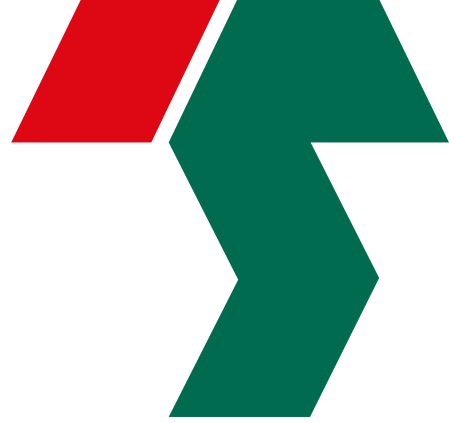
Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____



Servicebog - Besøg 13.

Servicetype: _____

Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____

Servicebog - Besøg 14.

Servicetype: _____

Maskin nr: _____

Time antal: _____

Servicebeskrivelse/kommentar: _____

Dato: _____

Underskrift kunde: _____ Underskrift montør: _____



Tech-Solution

En del af **Granly Diesel**

