



FSI D30

Brugermanual



Version 1.0, 02-2017, Dansk

Indholdsfortegnelse

Tillykke med købet	3
CE overensstemmelseserklæring	4
Tekniske specifikationer	5
Sikkerhed	7
Betjening i billeder	9
Betjening i tekst	11
Tand og holder	12
Udskiftning af tand og holder	13
Vedligeholdelse	14
Vedligeholdelsesskema	16
Forbrugsvarer	17
Garanti	18

Tillykke med købet

Vi ønsker dig tillykke med din nye FSI stubfræser. Vi håber den lever fuldt op til dine forventninger og kan bidrage til at skabe en god forretning for dig.

FSI stubfræserne er designet i samarbejde med professionelle brugere til hurtig, sikker og effektiv bortfræsning af træstubbe.

Læs manualen igennem før ibrugtagning, så du kan sikre optimal stubfræsning og lang levetid for maskinen.

FSI power-tech aps

Erhvervsparken 4B
DK - 7160 Tørring
Danmark

Telefon: +45 7580 5558

Importør/forhandler

CE overensstemmelseserklæring

Producent:

FSI power-tech aps
Erhvervsparken 4B
DK - 7160 Tørring
+45 7580 5558

Autoriseret teknisk ansvarlig

Hr. Henning Schmidt
Erhvervsparken 4B
DK - 7160 Tørring
+45 7580 5558

Erklærer herved at

Indsæt kopi af FSI maskinlabel

H = 90 mm B = 60 mm

Er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i maskindirektivet 2006/42/EC.

Danmark, den 01-02-2017

Underskrift: *H. Schmidt.*

Henning Schmidt, Direktør



Tekniske specifikationer

Model D30

Motor	
Motoreffekt	22 kW/30 hk
Motortype	Kubota D1305-E3B, vandkølet
Brændstof	Diesel
Tankvolumen	35 liter
Arbejdstid pr. tank	Ca. 10 timer
Fræsehoved	
Fræseskivediameter	470 mm
Tandsystem	3 x drejbar
Tanddiameter	24,5 mm
Antal tænder	16 stk.
Kobling	Elektrohydraulisk med bremse
Transmission	Kilerem
Sving	Hydraulisk sving
Træk	
Træksystem	2WD hydraulisk med differentialespærre
Trækhjul	ø440 x 180, 8 ply
Styrehjul	ø410 x 110
Bremser	Automatisk
Fræseområde	
Over jorden	800 mm
Under jorden	380 mm
Sving	1350 mm
Svinghastighed	Hydraulisk. Trinløs justerbar

Betjening	
Betjeningspanel	Svingbar
Dimension	
Længde	2700 mm
Bredde	1350 mm (800 mm u/tvillingehjul)
Højde	1220 mm
Vægt	725 kg
Ekstraudstyr	
	Tvillingehjul med traktorprofil
	Special farve
	-
	-
	-
Kapacitet	
	Tidsforbrug ved stubfræsning af stubbe med diameter
ø400 mm	6 min.
ø650 mm	12 min.
ø105 mm	35 min.
	Baseret på erfaringstal fra vores kunder ved 15 cm høje stubbe og en nedfræsning til 15 cm under jorden.

Sikkerhed

Sikkerhedsprocedurer

- Tjek altid sikkerhedsfunktioner og sliddele før opstart
- Start kun fræsning på et stabilt underlag
- Stands omgående maskinen, hvis der opstår fare
- Stop altid fræsehjulet inden du forlader betjeningspanelet
- Stop motoren når du forlader maskinen
- Udskift straks defekte dele
- Fræsehjulet må aldrig rotere under transport
- Det er tilladt at køre på skråninger med op til 25% hældning for maskiner med egen motor. Dog er kørsel på skråninger op til 40% tilladt med tvillingehjul.

Forklaring til sikkerhedsskiltning

Læs disse anvisninger grundigt og følg dem nøje. Kig på maskinen, så du bliver fortrolig med den, før du installerer, betjener, efterser eller vedligeholder den. Nedenstående sikkerhedsanvisninger vises i denne manual eller på maskinen for at advare om mulige farer. De kan også vise oplysninger, der tydeliggør eller forenkler en procedure.

 	Læs manual før ibrugtagning. Hvis noget ikke er til at forstå, kontakt forhandler eller producent.	 	Sikkerhedsafstand ved fræseskive-diameter: < 500 mm = 20 m afstand > 501 mm = 30 m afstand Operatøren skal sikre, at sikkerhedszonen overholdes.
 	Roterende knive. Stop maskinen før nogen form for service udføres.	 	Skærme skal være korrekt monteret under brug. Afskærmninger må kun demonteres ifm. service.

Personlige sikkerhedsanvisninger



Anvend beskyttelsesbriller og høreværn.

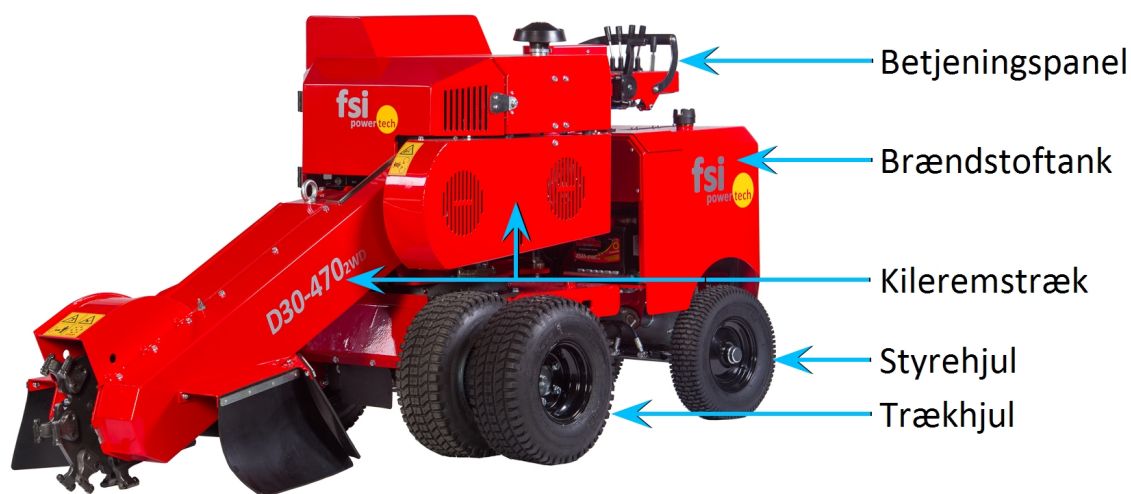
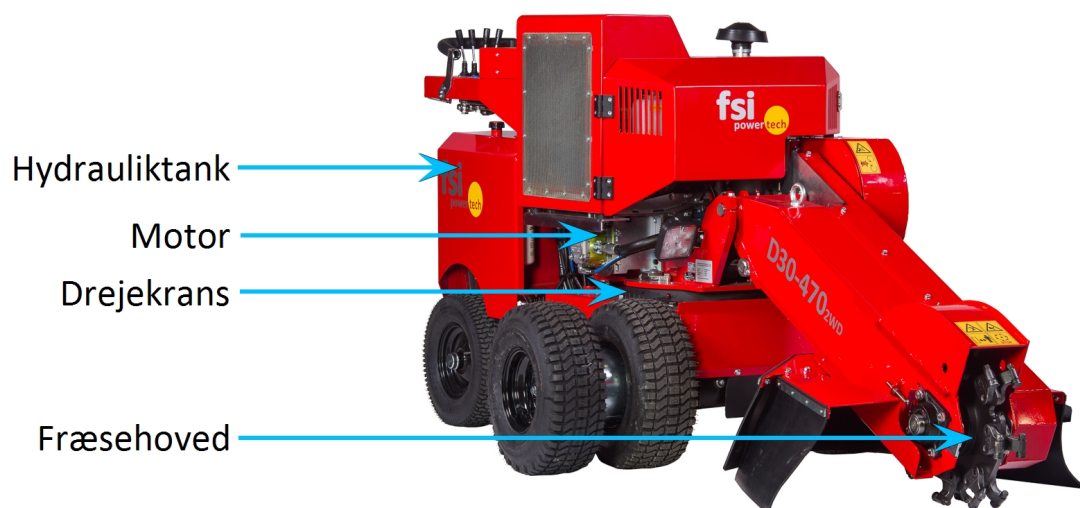
Sikkerhedsanvisninger i forbindelse med PTO-aksel og motor



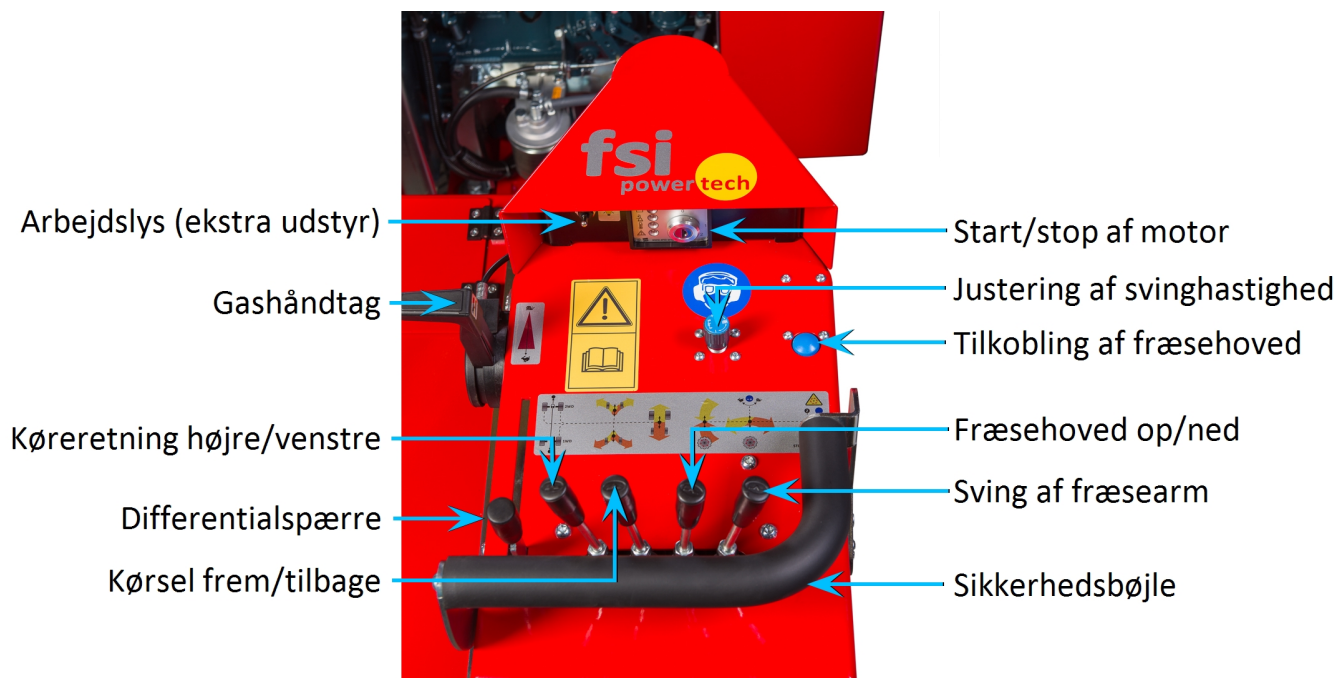
BEMÆRK: Læs manualen fra leverandørerne af PTO-aksel og motor.

Betjening i billeder

Maskindele



Betjeningspanel



Betjening i tekst

Start fræsning

1. Tjek at gashåndtag står i lav (skildpadde) position. Isæt nøgle og drej nøgle til første position (1). Når forvarmerlampen lyser konstant (op til ca. 6 sek.) drejes nøglen til position (2) og motoren starter.
2. Kørsel med maskinen styres med håndtaget for frem og bak. Maskinen kan styres og drejer ved at bruge håndtaget for drej der drejer baghjulene. Giv gas efter behov.

BEMÆRK: Ved kørsel på terræn eller på skråninger anbefaler FSI at anvende tvillingehjul.

3. Kør frem til stubben indtil fræsehovedet kan komme i ca. 5 – 10 cm indgreb. Maskinen bremser automatisk, når håndtagene for frem/bak slippes.
4. Fræsehovedet betjenes med to håndtag. Et for hævn og sænk og et for sving højre og venstre.
5. Sving betjeningspanelet ud til siden for at optimere dit udsyn til stubben. Tænd arbejdslyset om nødvendigt.

Sæt gashåndtaget på ca. halv gas, aktiver sikkerhedsbøjlen (støt hænderne for aflastning af skuldre og arme på bøjlen under fræsningen), tryk på den blå knap for tilkobling af fræseskiven og giv fuld gas.

Slipper du sikkerhedsbøjlen under fræsningen, stopper fræseskiven straks. Du kan genstarte ved at mindske gassen, genindkoble fræseskiven og give fuld gas igen.

VIGTIGT: Husk høreværn og beskyttelsesbriller og kontroller sikkerhedszone.

6. Sving fræsehovedet fra side til side for fræsning og sænk fræsehovedet taktvis (2 – 3 cm) når fræseskiven er kommet fri i yderpositionen. Du kan justere svinghastigheden efter behov på den blå drejeknap (hårdt træ: langsomt – blødere træ: hurtigt). Det anbefales hele tid at lytte til motorens omdrejningstal og tilpasse fræsedybde og hastighed således at motoren arbejder optimalt – jo højere omdrejningstal, jo større kapacitet. Når du har nået den ønskede fræsedybde (10 – 15 cm under jorden), løft fræsehovedet fri af stubben og kør igen 5 – 10 cm frem, hvorefter proceduren gentages indtil stubben er væk.

Stop fræsning

1. Sænk gas til medium og slip sikkerhedsbøjlen så fræsehoved stoppes.
2. Kør væk og stop motor Drej nøglen til 0 (nul) for at stoppe motoren.

Tand og holder

Tand ø24,5

	P/N	Antal	Beskrivelse
	12450000	1	Tand ø24,5
		1	Konisk skive for tand ø24,5
		2	Møtrik for tand ø24,5
	12454500	1	Holder for tand ø24,5
	12051016	1	Bolt til holder ø20,5 og ø24,5

BEMÆRK: Den ekstra møtrik anvendes når den første er slidt ved 2. eller 3. drej af tand.

Tand og holder sæt

	Tanden er drejbar (3 x 120° slidflade). Hold fokus på at alle tænder er skarpe for optimal fræsning. Holderen skal være intakt, så tanden kan monteres korrekt.
	VIGTIGT: Holdere skiftes altid parvis diagonalt for at beholde balance på skiven.

Fræseskive

	Forskudt position af tænder for optimal fræsning med et min. af energiforbrug. Special design af skiven for optimering af udsyn til fræseområdet.
---	---

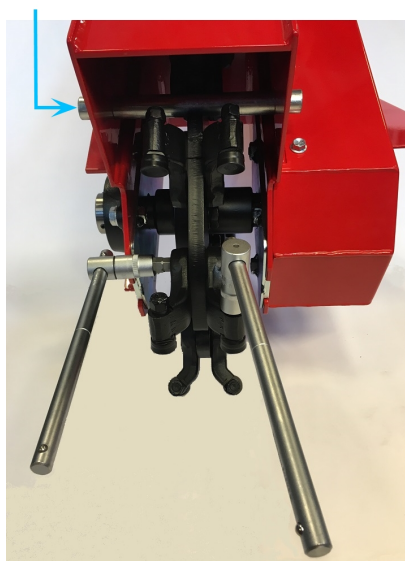
Udskiftning af tand og holder

VIGTIGT

- Kontroller dagligt at tænder og holdere er intakte og fastspændte. Udskift altid tænder og holdere, når det er nødvendigt.
- Anvend aldrig maskinen når tænder eller holder mangler. Det kan skabe fare og være skyld i ekstraordinært slid på maskinen.
- Foretag tandskift efter behov – tænderne slides ikke synkront, så det er ikke altid nødvendig at dreje eller udskifte alle tænder samtidigt.
- Skift holder efter behov – hvis tanden ikke kan fastspændes sikkert, skal holderen skiftes og husk altid at skifte holder parvis diagonalt på skiven for at opretholde balancen på fræseskiven.

Værktøj og bespændingsmoment

Låserør til låsning af fræseskiven



Du kan udskifte tand og holder med det medfølgende værktøj. Værktøjet findes i posen. På maskiner med et værktøjsrum findes posen her.

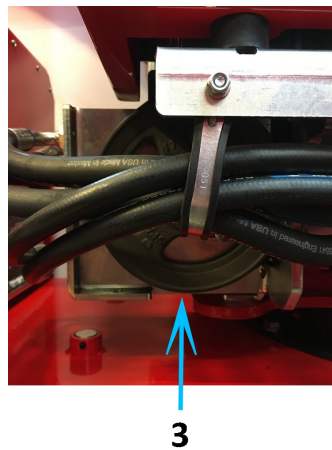
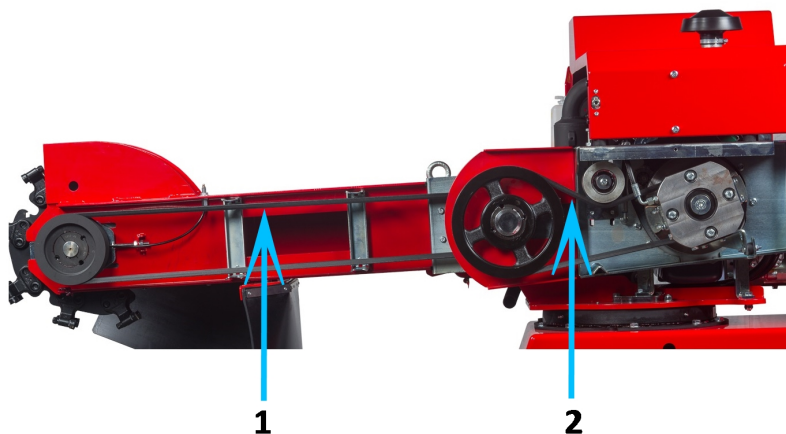
Tand	T-nøgle med	Moment
ø24,5	5/8" top	35 Nm

Holder	T-nøgle med	Moment
ø24,5	1/2" umbraco	250 Nm

BEMÆRK: Det er en fordel at anvende en forlænger til T-nøglen, når holder skal løsnes.

Vedligeholdelse

Kileremme



	Placering	Tryk i Kg/Nm	Nedbøjning	
1	Fræsehoved	7,5 kg / 75 Nm	35 mm	
2	Kobling	7,5 kg / 75 Nm	15 mm	
3	Oliepumpe	2,5 kg / 25 Nm	4 mm	

Efterspænding af kileremme

Der anvendes udelukkende bælter af fabrikat Optibelt.

FSI anbefaler, at du anvender en Spændingstester til måling af spændingen på kileremme og en lineal til kontrol af paralleliteten mellem remskiverne.

	Placering	Procedure
1	Fræsehoved	Lejehusene for fræseskiven løsnes i begge sider og derefter strammes remmene ved at justere på boltene på spændbeslaget.
2	Kobling	Strammerullen løsnes, justeres og spændes igen.
3	Oliepumpe	Pumpen løsnes, justeres og spændes igen.

VIGTIGT: Husk altid at justere lige meget i begge sider for at fastholde paralleliteten mellem remskiverne. Når kileremmen har den rette spænding i henhold til skemaet, spændes boltene helt fast og paralleliteten mellem remskiverne kontrolleres igen før ibrugtagning.

Smøring

Billedforklaring	F = Fedtsmøring
------------------	-----------------



Rengøring og opbevaring

Maskinen kan rengøres med højtryksvasker op til 120 bar. Dog ikke direkte på motor, lejer, elektriske dele og skilte. FSI anbefaler brug af vand og børste for at undgå udvaskning af lejevædt og smørelær. FSI anbefaler at frakoble batteriet ved længere tids opbevaring uden brug.

Vedligeholdelsesskema

	Procedure	Antal
1 time	Efterspænd sliddele	
Dagligt	Kontroller sliddele og efterspænd om nødvendigt	
Dagligt / 8 timer	Tjek motormanual	
	Fedtsmør lejer ved fræseskive	F 2
	Kontroller for lækage	
	Rens kølegitter om nødvendigt	
25 timer	Tjek motormanual	
	Fabriksny: Kontroller kileremme og efterspænd om nødvendigt	
	Fedtsmør alle smørenipler	F 20
50 timer	Tjek motormanual	
	Fabriksny: Udskift hydraulikfilter	
	Efterspænd: Bolte, møtrikker, spændebånd, slanger osv.	
100 timer	Tjek motormanual	
	Kontroller kileremme og stram efter om nødvendigt	
200 timer	Udskift hydraulikfilter	
	Tjek gearolieniveau og efterfyld om nødvendigt	
400 timer	Udskift hydraulikolie og -filter	

 Motor: Følg alle instruktioner for service og vedligehold i manualen fra motor-, track- og pto-aksel producenten.

Forbrugsvarer

Forbrugsvarer

Stubfræseren er alt efter udgave påfyldt og smurt med følgende produkter. Ved opfyldning eller udskiftning bruges samme type. Bland ikke olier og væsker af forskellige typer/fabrikater.

Type	Produkt	Mængde
Hydraulikolie	Total Equivis ZS 68	Maks. 25 l
Fedt	Total Multis Complex EP2	Efter behov
Gearolie	Elf Tranself B80W90	0,5 l
Køler væske	50 % Total Glacelf Auto Supra	Opfyldning
Motorolie	Total Rubia 4400 SAE 15W-40	Se motor-manual

 Motor: Følg alle instruktioner for service og vedligehold i manualen fra motor-, track- og pto-aksel producenten.

Miljøanvisning

Ved udskiftning af køler væske, hydraulik- og motorolie skal disse og tilhørende filtre afleveres til godkendt modtagestation.

Oliespild skal i videst mulig omfang undgås. Ved oliespild skal den spildte olie opsamles og afleveres til godkendt modtagestation.

Når maskinen er udtjent, skal den bortskaffes på forsvarlig vis. Hydraulik- og motorolie og køler væske skal aftappes og sammen med olie- og luftfiltre afleveres til godkendt modtagestation.

Udtjente dele bortskaffes til genbrug.

Garanti

Garantien dækker i 12 måneder fra købsdatoen. Garantien dækker afhjælpning af fejl og mangler, der påviselig skyldes materiale- eller fabrikationsfejl. Garantien dækker defekte komponenter, som repareres eller erstattes med nye.

Forhandler eller FSI power-tech aps (FSI) skal kontaktes før opstart af reparation inden for garantiperioden.

Dækning af transportomkostninger og arbejds løn i forbindelse med reklamation, afgøres alene af FSI. FSI afgør alene om reklamationen kan godkendes.

Reklamationer

Enhver risiko for varerne overgår til køber på tidspunktet for levering af varerne. En reklamation vedrørende leverancen skal ske skriftligt til FSI så hurtigt som muligt, og senest 8 dage efter modtagelsen. Hvis FSI ikke har modtaget skriftlig reklamation inden for den anførte frist, bortfalder købers reklamationsret. Uanset det i forudgående punkt anførte hæfter FSI ikke for indirekte tab, herunder driftstab, tidstab, avancetab, tab af data, mistet image og/eller mistet goodwill.

Garantibestemmelser

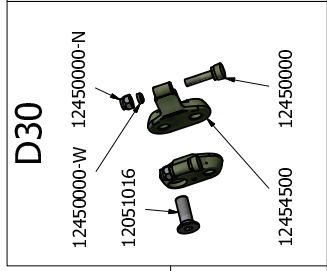
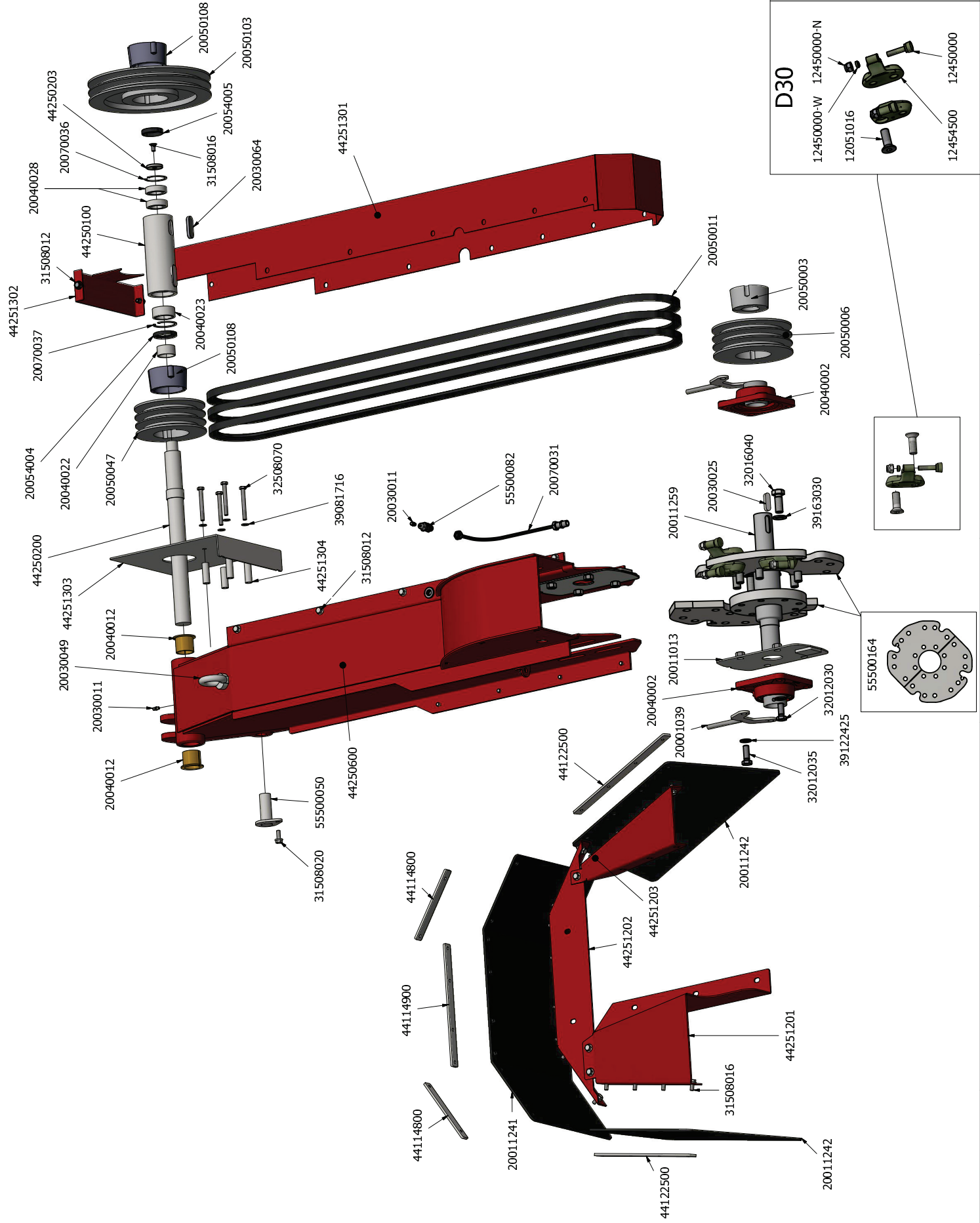
FSI yder 12 måneders garanti som omfatter afhjælpning af fejl og mangler i konstruktion, materiale eller fremstilling. Garantien omfatter ikke fejl og mangler, der kan henføres til manglende iagttagelse af det i brugermanualen foreskrevne vedligeholdelsesarbejde, urigtig montering eller demontering, ændringer foretaget af køber efter levering eller forkert anvendelse af det leverede. Garantien bortfalder under alle omstændigheder, såfremt køber har anvendt uoriginale dele ved afhjælpning af fejl eller mangler.

Garantien omfatter ikke overfladebehandling, normal slitage og forringelse samt udskiftning af sliddele. FSI's garantiforpligtelse forudsætter, at køber dokumenterer, at en konstateret fejl eller mangel ikke skyldes de forhold, der er undtaget fra garantien, jvf. ovenfor.

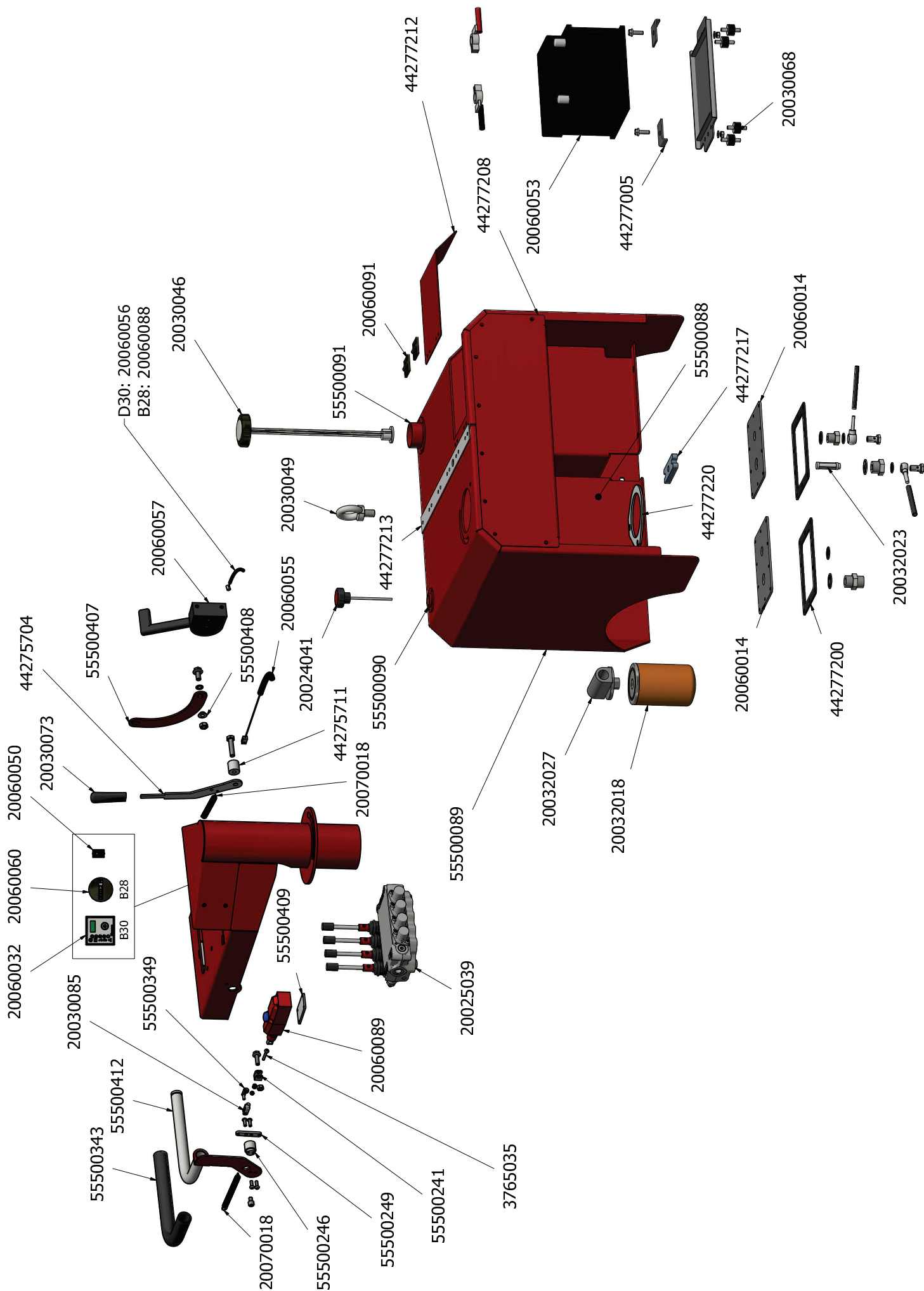
Køber skal give FSI skriftlig meddelelse om fejl eller mangler ved det solgte senest 8 dage efter at fejlen eller manglen er eller burde være konstateret af køber. Såfremt køber ikke underretter FSI inden udløbet af denne frist og inden udløb af garantiperioden, mister køber retten til at fremsætte krav i anledning af fejlen eller manglen. FSI har herudover intet ansvar for sådanne mangler. Dette gælder ethvert tab, manglen måtte forårsage, herunder indirekte tab, herunder driftstab, tidstab, avancetab, tab af data, mistet image og/eller mistet goodwill.

Ved enhver henvendelse vedrørende garanti skal der forevises original faktura indeholdende salgsdato, maskinnummer, maskinmodel, kundenavn og adresse samt evt. forhandlernavn og adresse. FSI kan kræve dokumentation for, at service er overholdt og udført iht. brugermanualer og at der er anvendt originale dele.

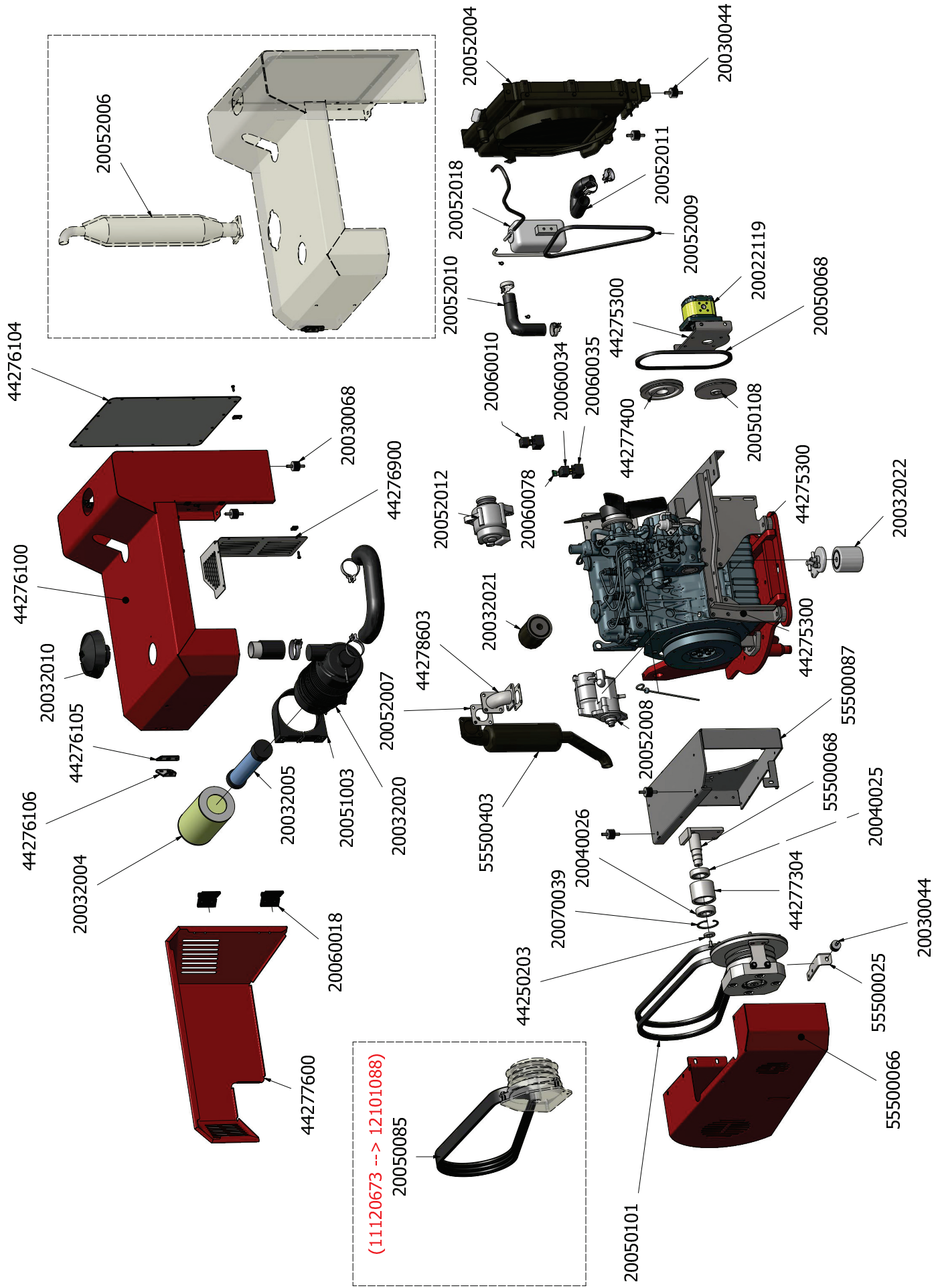
B28-470
D30-470



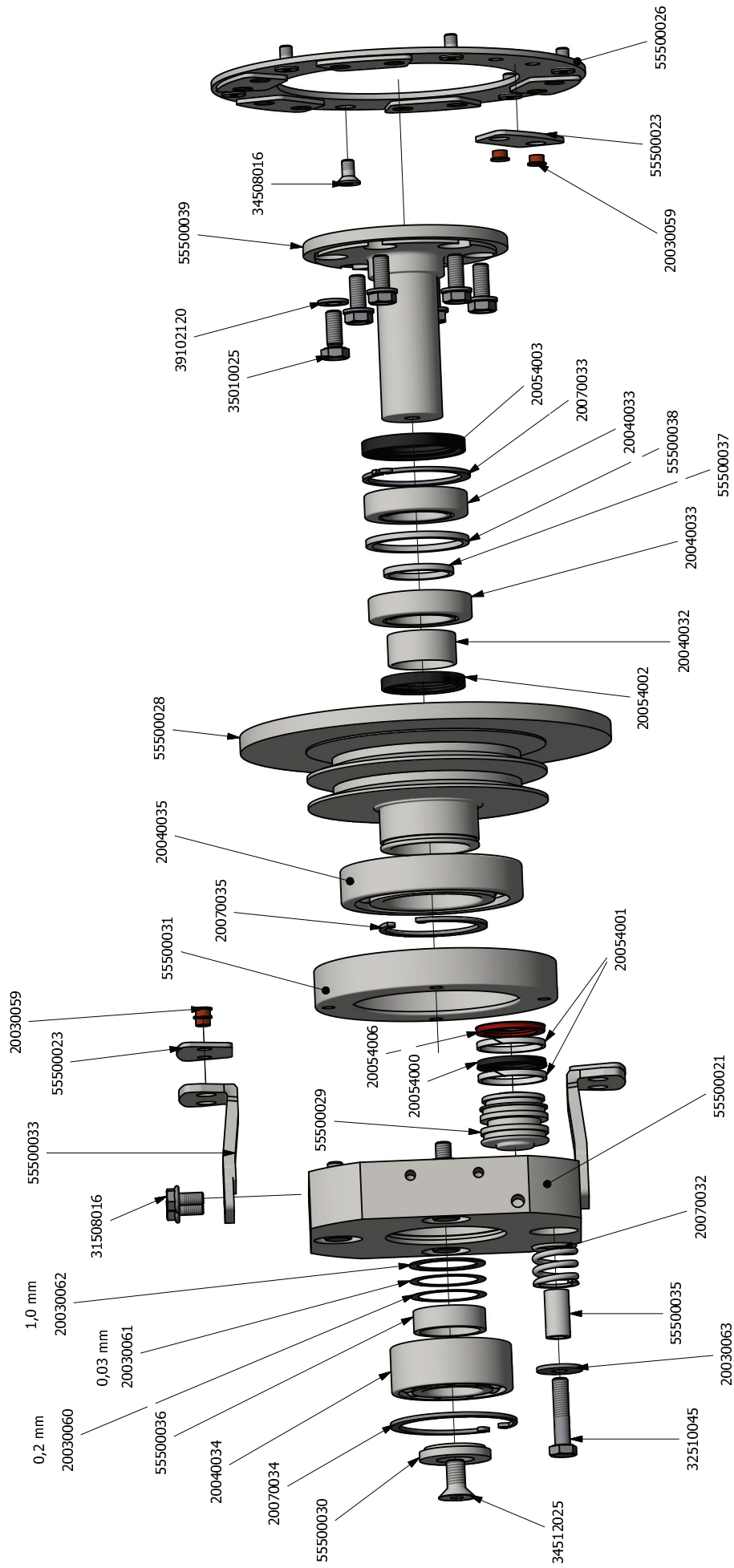
D30-470
B28-470



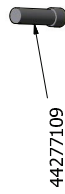
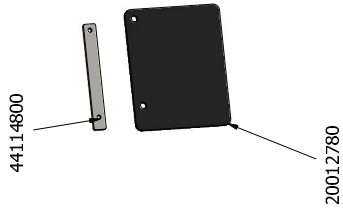
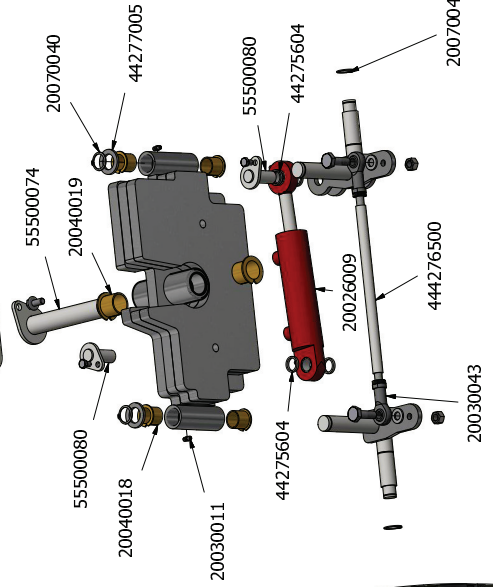
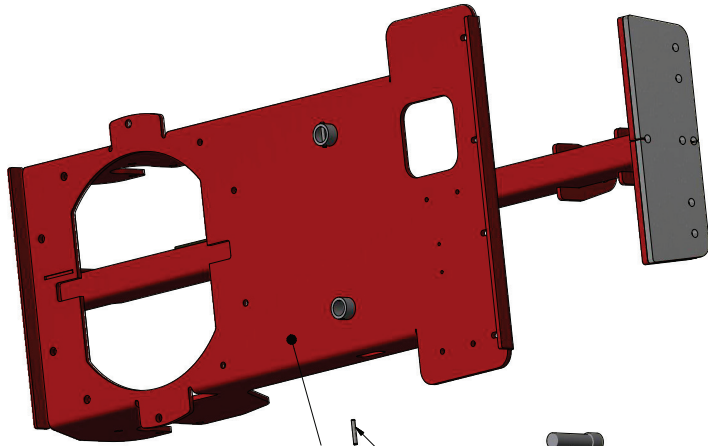
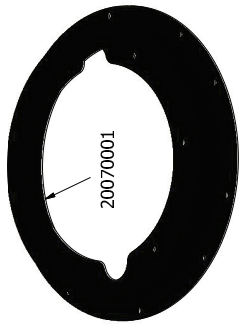
D30-470



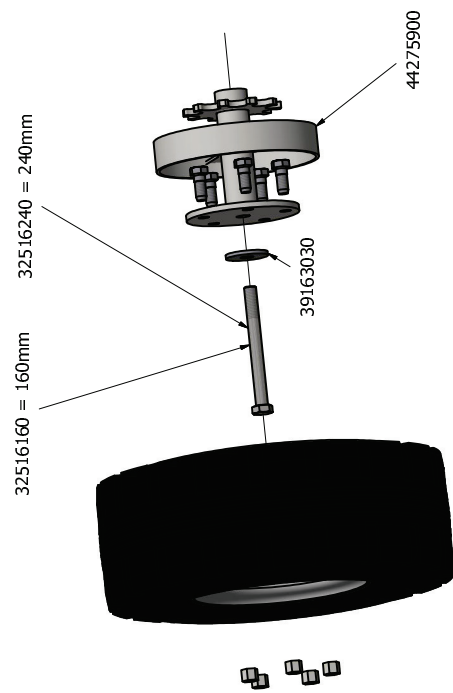
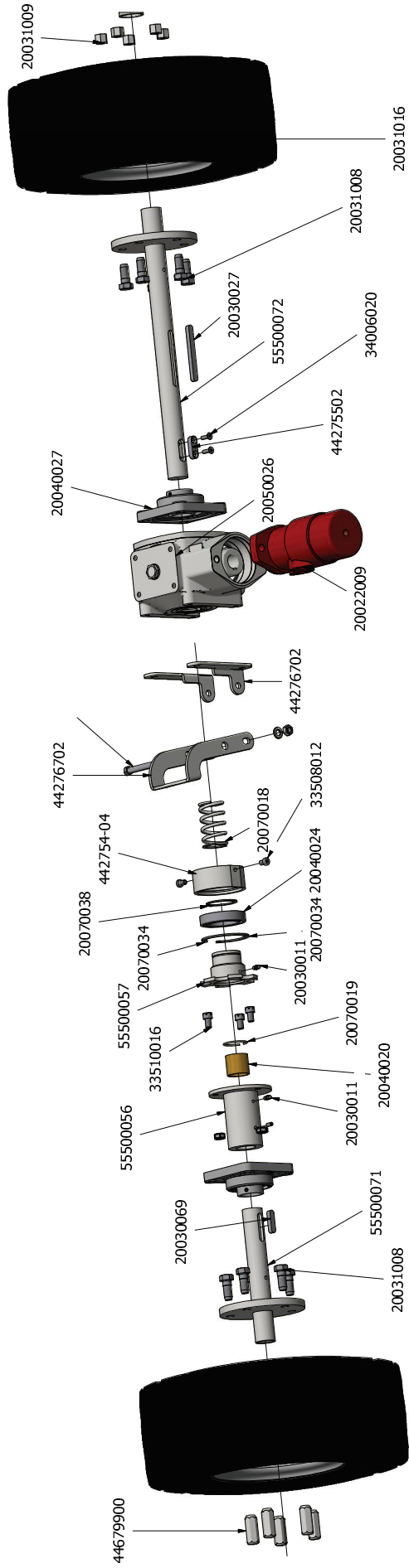
D30-470



B28-470
D30-470



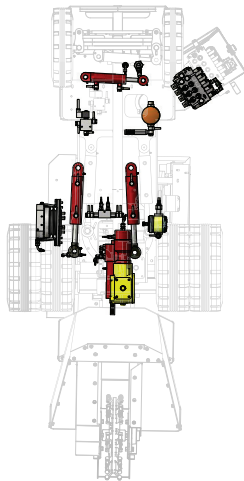
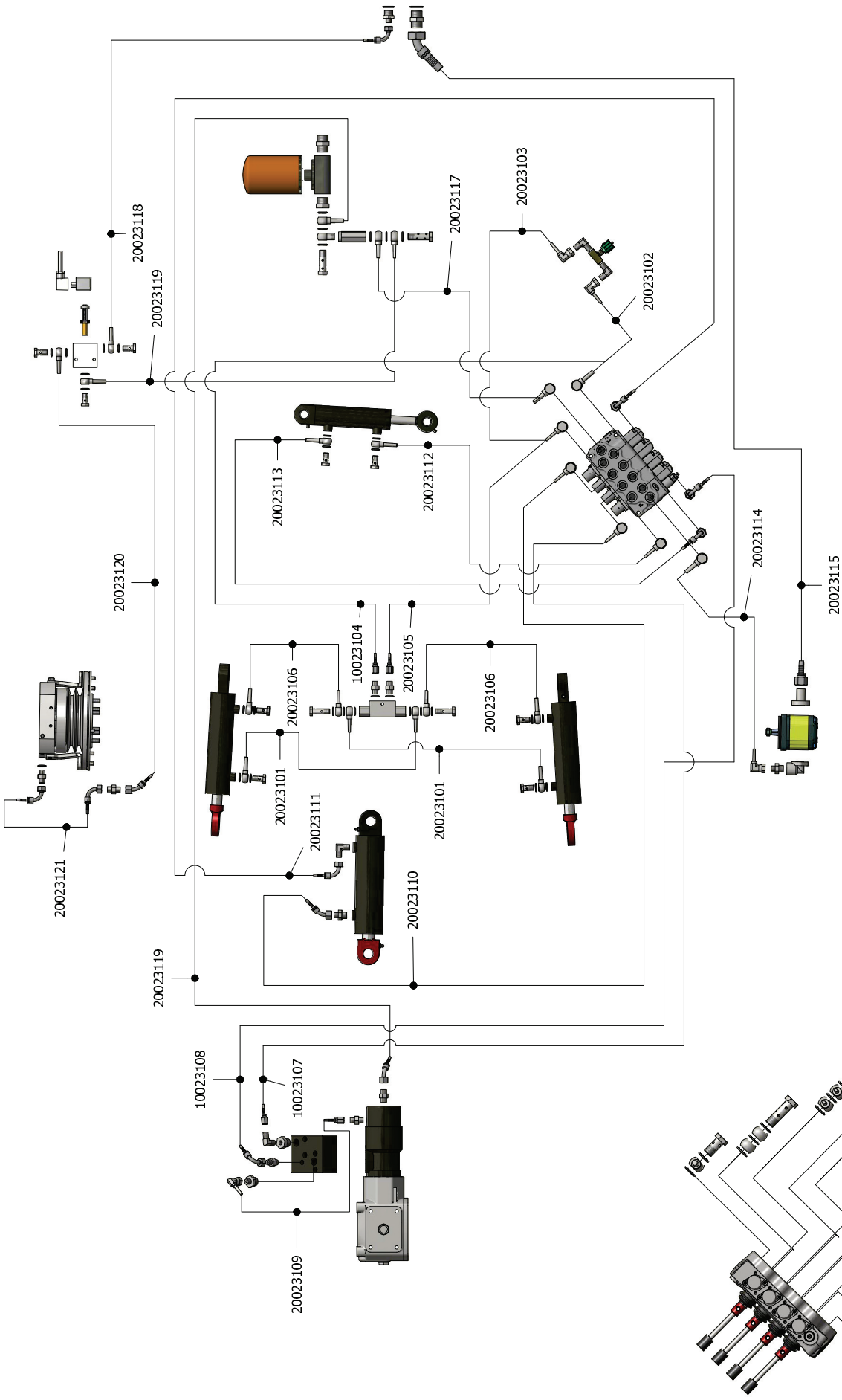
B28-470
D30-470



D30-470



D30-470



KUBOTA

INSTRUKTIONSBOG

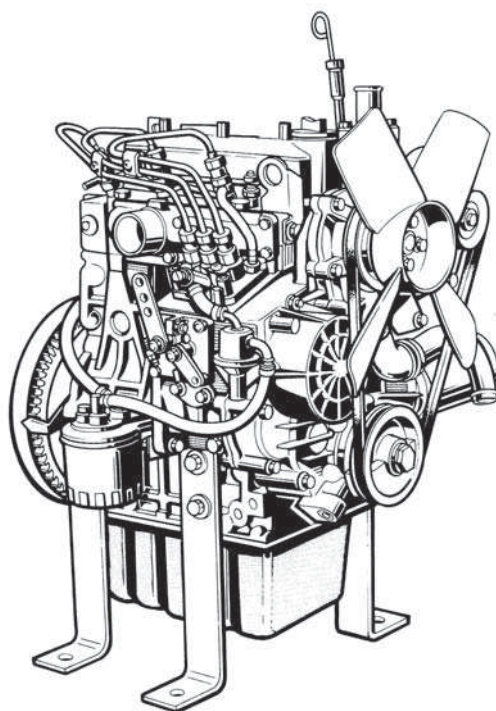
DIESELMOTOR

MODELLER:

D 1105-TE3

D 1005-E3 · V1505-E3

D 1105-E3 · D1305-E3 · V1505-TE3



Læs og gem denne instruktionsbog

The Kubota logo, featuring the brand name in a stylized, bold, teal-colored font. The letters are slightly slanted, giving it a dynamic appearance.

INDHOLDSFORTEGNELSE

 SIKKER BRUG.....	4-10
SERVICE PÅ MOTOREN	11
MOTORDELE	12
KONTROL FØR BETJENING	13
INDKØRING.....	13
DAGLIG KONTROL	13
BETJENING AF MOTOREN	14
START AF MOTOR	14-15
START VED LAV TEMPERATUR	15
STANDSNING AF MOTOR	16
KONTROL UNDER BETJENING.....	16
Kølevæske	16
Olietrykslampe	13
Brændstof og farve på udstødning.....	17
Stop øjeblikkelig motoren hvis	17
OMVENDT ROTATIONSRETNING OG FORHOLDSREGLER.....	17
Hvordan afgør man, at en motor begynder at køre baglæns	17
Forholdsregler.....	17
VEDLIGEHODELSE	18-21
SERVICEINTERVALLER.....	19
PERIODISK VEDLIGEHODELSE.....	22
BRÆNDSTOF.....	22
Brændstoftjek og - tankning	22
Udluftning af brændstofs-system	24
Kontrol af brændstofslanger.....	24
Rensning af brændstoffilterhus	25
Udskiftning af brændstoffilter	25
MOTOROLIE	25
Kontrol af motorolieniveau og påfyldning	25
Udskiftning af motorolie	26
Udskiftning af oliefilter	27
KØLER.....	27
Kontrol af kølevæskniveau, påfyldning af kølevæske	28
Udskiftning af kølevæske	29
Forholdsregler ved hurtigt fald i kølevæskniveau	29
Kontrol af køleslanger og spændebånd	29
Forholdsregler ved overophedning	29
Rensning af kølesystem.....	29
Antifrostvæske	30
Kølercement.....	30

LUFTFILTER.....	31
Vacuumventil	31
Luftfilter med støvhætte (ekstratilbehør)	31
Støvindikator (ekstra tilbehør)	32
BATTERI	32
Opladning af batteri.....	32-33
Langtidsoplaging af batteri.....	33
Kabeltilslutning	33
VENTILATORKILEREM.....	34
Justering og tilspænding	34
TRANSPORT OG OPBEVARING	35
TRANSPORT	35
OPBEVARING	35
FEJLFINDING	36-37
SPECIFIKATIONER.....	38-40
EI. DIAGRAMMER	41-42

FORORD

Du er nu den stolte ejer af en KUBOTA Motor. Denne motor er produktet af KUBOTA's kvalitetskonstruktion og –fabrikation. Den er fremstillet af gode materialer og under streng kvalitetskontrol.

Dette giver motoren en lang, driftssikker levetid. For at opnå det bedst mulige resultat med motoren bør denne manual læses grundigt. Dermed bliver du fortrolig med brugen af motoren og får mange råd til dens vedligeholdelse. Det er KUBOTA's politik så hurtigt som muligt at indføre de nyheder, som fremkommer under den kontinuerlige produktudvikling. Dette kan medføre, at visse detaljer i manualen ikke stemmer helt overens med din motor. Hvis der er behov for det, så tøv ikke med at kontakte KUBOTA's repræsentant, som har tilgang til den nyeste information.



SIKKERHEDEN FØRST

Dette symbol, branchens opmærksomhedssymbol, anvendes i denne manual og som mærkater på selve motoren for at advare om risikoen for personskade. Læs disse anvisninger grundigt. Det er vigtigt at læse anvisningerne og sikkerhedsforskrifterne, inden man går i gang med at montere eller anvende denne motor.

**FARE:**

Angiver en umiddelbart farlig situation, som vil medføre alvorlig skade eller dødsfald, hvis den ikke forhindres.

**ADVARSEL:**

Angiver en situation, som muligvis kan medføre skade eller dødsfald, hvis den ikke forhindres.

**OBS:**

Angiver en situation, som muligvis kan resultere i mindre eller moderat skade, hvis den ikke forhindres.

VIGTIGT:

Angiver, at skade på maskine eller ejendom kan opstå, hvis anvisningerne ikke følges nøje.

ANM.:

Giver nyttig information.



SIKKER BRUG

Sikker brug er din bedste garanti mod ulykker. Læs og forstå derfor dette afsnit omhyggeligt, før motoren anvendes. Alle brugere, uanset erfaring, bør læse denne og andre relevante manualer, før motoren og andet udstyr hertil tages i brug. Det er ejers forpligtelse at forsyne alle brugere med disse informationer samt at instruere alle brugere i sikkerhedsforanstaltningerne.

1. IAGTTAG FØLGENDE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

- Læs og forstå til fulde denne Brugermanual og "Mærkater på Motoren", før du forsøger at starte og bruge motoren.
- Lær, hvordan du anvender motoren og arbejder sikkert. Kend dit udstyr og dets begrænsninger. Hold altid motoren i god stand.
- Før du tillader andre folk at bruge motoren, forklar dem, hvordan motoren skal bruges, og få dem til at læse denne manual inden brugen.
- Lav ingen ændringer på motoren, Uautoriserede ændringer af motoren kan påvirke motorens funktioner og/eller sikkerhed og forringe levetiden. Hvis motoren ikke virker tilfredsstillende, kontakt først din lokale Kubota forhandler.



1AAACAAAP001B

2. BÆR SIKKERT TØJ OG PERSONLIGT BESKYTTELSESUDSTYR

- BÆR IKKE løst, forrevet eller omfangsrigt tøj ved motoren. Det kan sætte sig fast i ventilatorer, taljer eller andre bevægelige dele med personskaade til følge.
- Brug ekstra personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. hjelm, sikkerhedsbriller, handsker etc.
- BRUG IKKE motoren eller udstyr tilsluttet motoren under indflydelse af alkohol, medicin eller andre stoffer. Brug heller ikke motoren, når du er træt.
- LYT IKKE til radio eller musik gennem headset eller høreværn, når du bruger motoren.



1AEAAAAAP013C

3. KONTROLLÉR FØR DU STARTER OG BRUGER MOTOREN

- Vær omhyggelig med at kontrollere motoren inden brug. Brug ikke motoren, hvis der er noget i vejen med den. Reparer den øjeblikkelig.
- Kontroller, at alle afskærmninger og beskyttelseskjold er på plads, inden motoren anvendes. Udskift defekte eller manglende enheder.
- Kontroller, at du selv og andre er i sikker afstand fra motoren, inden du starter den.
- Hold altid motoren mindst 1 meter væk fra bygninger og andre faciliteter.
- TILLAD IKKE børn eller husdyr at nærme sig motoren, når den er i brug.
- START IKKE motoren ved at kortslutte startterminalerne. Motoren kan sætte sig i bevægelse, hvis den normale startprocedure ikke følges. Forsøg ikke at springe over eller "snyde" sikkerhedsanordningerne.



1BAMBADAHP0010

4. HOLD MOTOREN OG OMGIVELSERNE RENE

- Kontroller, at motoren er standset inden rengøring.
- Hold motoren ren og fri for snavs, fedtstof og affald for at undgå brand. Opbevar brændbare væsker i dertil indrettede beholdere og skabe, som er placeret væk fra gnister og hede.
- Kontroller for og reparer lækager øjeblikkelig.
- STANDS IKKE motoren uden at lade den gå i tomgang. Lad først motoren køle ned. Lad motoren køre i tomgang i ca. 5 minutter, før den standses, med mindre der er et sikkerhedsproblem, som kræver øjeblikkelig standsning.



1AEAAAAHP0120

5. SIKKER HÅNDTERING AF BRÆNDSTOF OG SMØREOLIER

- HOLD VÆK FRA ILD

- Stands altid motoren før påfyldning og/eller smøring.
- RYG IKKE og tillad ikke flammer eller gnister i dit arbejdsområde. Brændstof er ekstremt letantændeligt og kan under visse omstændigheder føre til eksplosion.
- Påfyldning skal ske et velventileret og åbent sted. Når brændstof og/eller smøreolier spildes, påfyldes igen efter at motoren er kølet ned.
- BLAND IKKE benzin eller alkohol med dieselolie. Kombinationen kan føre til ildebrand eller skade motoren betydeligt.
- Brug ikke uautoriserede beholdere, f.eks. spande, flasker, skåle. Brug godkendte beholdere til brændstofopbevaring.



1AAACAAHP001A

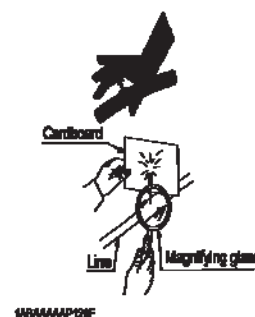
6. UDSSTØDNINGSGASSER & BRANDFOREBYGGELSE

- Dampe fra udstødning kan være meget skadelige, hvis de får lov til at udvikle sig. Sørg for, at motoren kører et sted med god ventilation, hvor der ingen folk eller husdyr er i nærheden af motoren.
- Udstødningsgassen fra udstødningsrøret er meget varm. For at undgå ildebrand må tørt græs, slået græs, olie eller alle letantændelige materialer ikke komme i berøring med udstødningsgas.
- For at undgå ildebrand vær opmærksom på lækager af letantændelige stoffer fra slanger eller rør. Der kan for eksempel være tale om brændstof eller hydraulikvæske. Undgå dette ved at følge checklisten for vedligeholdelse.
- For at undgå ildebrand undlad at kortslutte kraftkabler og ledninger. Kontroller, at alle kraftkabler og ledninger er i god stand. Hold alle elektriske forbindelser rene. Blotlagte ledninger eller slidt isolering kan føre til elektrisk chok og personskade.



7. LÆKKENDE VÆSKE

- Frigør alt trykket i luft, olie og kølesystem, førend ledninger, kabler og andre relaterede dele afmonteres.
- Vær forsigtig med den mulige trykudløsning, når et emne kobles fra et system under tryk. BRUG IKKE hånden til at kontrollere for tryklækager. Olie eller brændstof under højtryk kan føre til personskade.
- Lækkende væske under tryk har tilstrækkelig styrke til at trænge igennem huden og medføre alvorlig personskade.
- Væske, som lækker fra små huller, kan være usynlige. Brug et stykke papir eller træ til at lede efter formodede lækager: brug ikke hænderne eller kroppen. Brug sikkerhedsbriller eller anden øjenbeskyttelse, når du kontrollerer for lækager.
- Hvis du kommer til skade på grund af lækkende væske, opsig med det samme læge. Væsken kan fremkalde koldbrand eller en alvorlig allergisk reaktion.

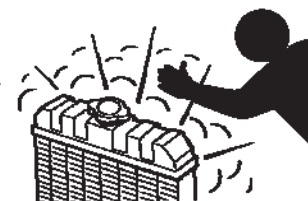


8. RISIKO FOR FORBRÆNDING OG BATTERIEKSPLOSION

- For at undgå forbrænding udvis forsigtighed med varme motordele som for eksempel udstødningen, køler, slanger, motorkrop, kølevæsker, motorolie osv. Dette gælder såvel under brug som efter motoren er standset.
- FJERN IKKE kølerdækslet, mens motoren kører eller lige umiddelbart efter, at motoren er standset. I modsat fald vil det varme vand sprøjte op fra køleren. Vent til køleren er helt kold at røre ved, førend dækslet tages af. Brug sikkerhedsbriller.
- Kontroller, at drænventilen er lukket, at trykdækslet er forsvarligt fastgjort samt at spændbåndet er forsvarligt spændt. Hvis disse dele tages af eller løsnes, vil det medføre alvorlig personskade.
- Batteriet udgør en eksplosionsfare. Når batteriet oplades, er hydrogen- og oxygengasserne ekstremt eksplosive.
- BRUG IKKE og oplad ikke batteriet, hvis væskenniveauet befinder sig under det NEDERSTE mærke. I modsat fald forringes komponentdelene tidligere end forventet, hvilket kan forringe levetiden eller fremkalde en eksplosion. Fyld øjeblikkelig destilleret vand på, til væskenniveauet befinder sig mellem det ØVERSTE og det NEDERSTE mærke.
- Hold gnister og åben ild væk fra batteriet, særlig når det oplades. STRYG IKKE en tændstik nær batteriet.
- KONTROLLER IKKE batteriopladningen ved at placere en metalgenstand hen over terminalerne. Brug et voltmeter eller et refraktometer.
- OPLAD IKKE et frosset batteri. Der er risiko for, at batteriet eksploderer. Når batteriet er frosset, skal det opvarmes til mindst 16 C, før det kan oplades.



1AEABAAAP0283



1AAAAAAP0230



1AFNEAAAP0520

9. HOLD HÆNDERNE OG KROPPEN VÆK FRA ROTERENDE DELE

- Motoren skal være standset, før remspænding og ventilatorvinge kontrolleres eller justeres.
- Hold hænderne og kroppen væk fra roterende dele som for eksempel ventilatorvinge, v-rem, talje eller svinghjul. Kontakt med roterende dele kan medføre alvorlig personskade.
- ANVEND IKKE motoren uden sikkerhedsafskærmninger. Monter sikkerhedsafskærmningerne inden brug.



1ABAAAAAP1470



10. ANTIFROSTVÆSKE & BORTSKAFFELSE AF VÆSKER

- Antifrostvæske indeholder gift. Brug gummihandkser for at undgå personskade. Ved hudkontakt vask det øjeblikkelig væk.
- Bland ikke forskellige typer af antifrostvæske. Blandingen kan medføre en kemisk reaktion, som udvikler skadelige stoffer. Brug anerkendt frostvæske eller ægte KUBOTA antifrostvæske.
- Vis hensyn over for miljøet og økologien. Før væsker aftappes, er det vigtigt at have bestemt den korrekte bortskaffelsesmåde. Overhold de relevante bestemmelser på miljøbeskyttelsesområdet, når du bortskaffer olie, brændstof, kølevæske, bremsevæske, filtre og batterier.
- Når du aftapper væsker fra motoren, så placer en egnet beholder under motorkroppen
- Hæld ikke væskeaffald på jorden, gennem et afløb eller i noget vandmiljø. Bortskaf affaldsvæsker i hehold til miljøbestemmelserne.



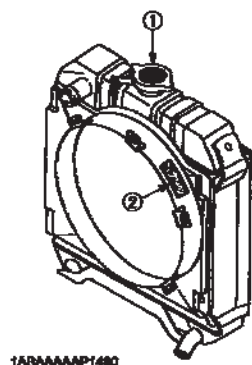
11. SIKKERHEDSKONTROL & VEDLIGEHOLDELSE

- Ved eftersyn skal motoren placeres på et stort fladt underlag. ARBEJD IKKE på noget, som KUN er støttet af donkraft eller en talje. Brug altid blokke eller den korrekte motorstand til at støtte motoren med før og under eftersynet.
- Kobl batteriet fra motoren, før der laves service. Sæt et "MÅ IKKE STARTES" mærkat på nøgleafbryderen for at undgå, at motoren startes ved et uheld.
- For at undgå gnister fra en kortslutning skal batteriets jordkabel (-) altid frakobles først og tilkobles igen sidst.
- Kontroller, at motoren er standset, og at nøglen er fjernet, når der udføres daglig og periodisk vedligeholdelse, service og rengøring.
- Kontrol og vedligeholdelse må kun udføres, når motor, kølevæske og udstødning er kølet helt af.
- Brug altid det rette værktøj og tilbehør. Check, at værktøjet og tilbehøret er i god stand, inden service udføres. Vær sikker på, du forstår den korrekte brug af værktøj og tilbehør, før service udføres.
- Brug KUN den korrekte tørneteknik til at dreje motoren manuelt. FORSØG IKKE at dreje motoren ved at trække i eller løfte op i ventilatorvinge eller v-rem. Dette kan medføre betydelig personskade eller beskadige ventilatorvingen og remmen.
- Udskift brændstofslinger og olieslanger med deres slangebøjler hvert andet år eller tidligere, uanset om de beskadiget eller ej. De er lavet af gummi og nedslides gradvist.
- Når service udføres af to eller flere personer sammen, for, at alt arbejdes udføres sikkert.
- Hav permanent en førstehjælpstaske og en ildslukker ved hånden



12. ADVARSELSMÆRKATER

- ① Reservedelsnr..19077-8724-1 eller 16667-8724-1
(55mm i diameter) (37mm i diameter)



- ② Reservedelsnr..TA040-4957-1
Hold hænderne væk fra
motorvinge og ventilatorrem.



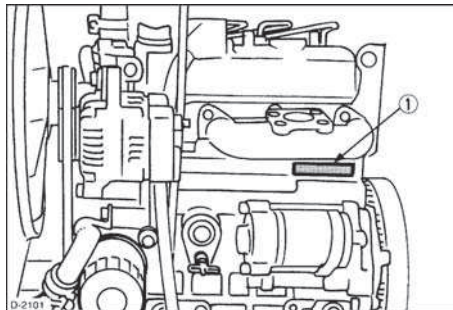
13. VEDLIGEHOLDELSE AF ADVARSELSMÆRKATER

1. Hold advarselsmærkaterne rene og frie for andet materiale, som forstyrrer læsbarheden.
2. Rengør advarselsmærkaterne med sæbe og vand. Tør med en blød klud.
3. Erstat ødelagte eller manglende mærkater med nye mærkater fra din lokale KUBOTA forhandler.
4. Hvis et mærkat udskiftes, sørg for, at det nye placeres nøjagtigt på samme sted som det, der udskiftes.
5. Monter nye advarselsmærkater ved at placere dem på en ren, tør overflade og presse evt. luftbobler ud mod kanterne.

SERVICE PÅ MOTOREN

Din forhandler hjælper dig gerne med til at få den maksimale nytte ud af motoren. Ved at læse denne brugermanual omhyggeligt finder du ud af, at noget af den normale vedligeholdelse kan klares af dig selv.

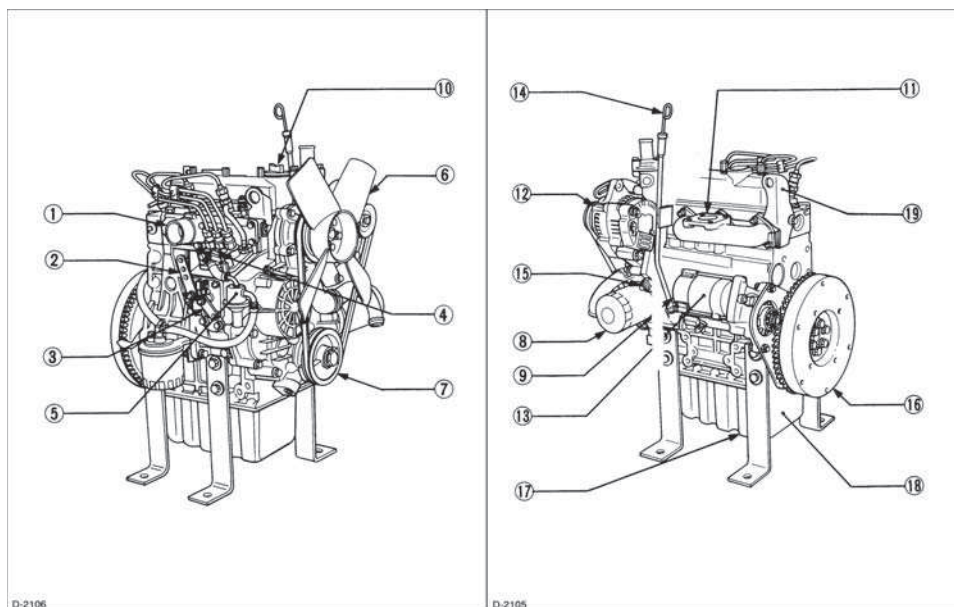
Drejer det sig imidlertid om mere omfattende service, så kontakt din KUBOTA forhandler. Mangler du reservedele, så oplys motorens serienummer til din KUBOTA forhandler. Find serienummeret på din motor og indsæt oplysningerne i skemaet nedenunder.



(1) Motorens serienummer

	Type	Serienr.
Motor		
Købsdato		
Forhandler		
(Udfyldes af køberen)		

NAVNE PÅ MOTORDELE



- 1) Indsugningsmanifold
- 2) Omdrejningsregulator
- 3) Motorstoparm
- 4) Indsprøjtningspumpe
- 5) Fødepumpe
- 6) Ventilatorvinge
- 7) Remskive
- 8) Oliefilter
- 9) Afløbshane

- 10) Oliedæksel
- 11) Udstødningsmanifold
- 12) Generator
- 13) Starter
- 14) Oliemålepind
- 15) Olietrykskontakt
- 16) Svinghjul
- 17) Bundskrue
- 18) Bundkar
- 19) Løfteøje

KONTROL FØR BETJENING

INDKØRING

Vær i indkøringsperioden meget omhyggelig med at følge følgende instruktioner:

Skift olie og oliefilter efter de første 50 timers brug (Se "MOTOROLIE" i "PERIODISK VEDLIGEHOLDE"-sektionen).

Når omgivelserne er kolde, brug kun motoren, når den er helt opvarmet.

DAGLIG KONTROL

For at undgå problemer er det vigtigt at kende motorens tilstand. Check den, før de startes.



ADVARSEL

For at undgå personskade:

Kontroller, at alle sikkerhedsskjalde- og afskærmninger er monteret på motoren, når den bruges.

Når motoren kontrolleres, skal den være placeret på et fladt og bredt område.

Hold støv eller brændstof væk fra batteri, ledninger, udstødning og motor for at undgå, at der opstår brand. Disse skal checkes og rengøres hver dag før brug. Vær særlig opmærksom på varmeudvikling fra udstødning eller udstødningsgasser, så disse ikke antænder affald.

Emne		Side i manual
Dele, som har voldt problemer ved tidligere brug		-
Ved at gå rundt om motoren	Olie- eller vandlækager	25 til 30
	Motorolieniveau og forurening	25,26
	Brændstofmængde	22
	Kølevæskemængde	28 til 30
	Støv i luffilter med støvhætte	31
	Ødelagte dele; løse bolte og møtrikker	-
Ved at sætte nøglen i start-kontakt og slå den til tænding	Korrekt funktion af viser- og lampefunktion	-
	Korrekt glødelampe-timer funktion	-
Ved at starte motoren	Udstøfningsgassens farve	17
	Usædvanlig motorlyd	17
	Motorens starttilstand	15
	Fartnedsættelses- og accelerationsopførsel	17

BETJENING AF MOTOREN

START AF MOTOR



ADVARSEL

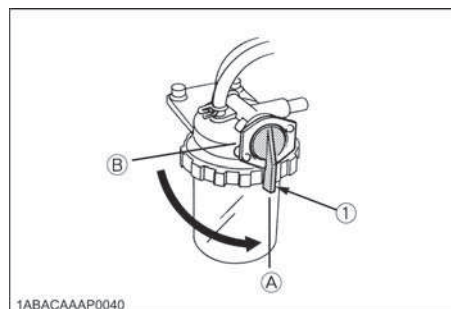
For at undgå personskade:

- Tillad ikke børn at komme i nærheden af maskinen, når motoren er i brug.
- Maskinen, som motoren er installeret på, skal være placeret på et plant sted.
- Brug ikke motoren på skråninger.
- Brug ikke motoren i et lukket område. Udstødningsgas kan medføre luftforurening og forgiftning.
- Brug ikke motoren under indflydelse af alkohol eller stoffer.
- Bær ikke løst, iturevet eller omfangsrigt tøj. Det kan gribe fat i de bevægelige dele og medføre ulykker. Brug ekstra sikkerhedsudstyr, som for eksempel hjelm, sikkerhedsstøvler eller sikkerhedssko, øjen- og hørebekyttelse, handsker osv., som passer til arbejdet eller er påbudt.
- Brug ikke høremikrofoner til at lytte til musik eller radio, når motoren bruges.
- Kontroller, at området omkring motoren er sikkert før start.
- Monter sikkerhedsskjolde og afskærmninger igen og ryd alt værktøjet brug til vedligeholdelsesarbejdet væk, før motoren startes efter vedligeholdelse.

VIGTIGT:

- Brug ikke startvæske til at starte motoren. I modsat vil der opstå alvorlig skade.
- Når motoren startes efter lang tids oplagring (mere end 3 måneder), sæt først stoparmen på "STOP" position og aktiver så starteren i ca. 10 sekunder for at olien kan nå ud til hver motordel.

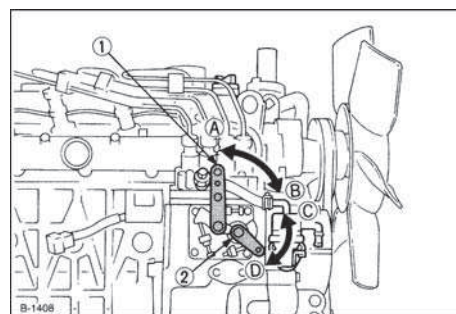
1. Brændstofhanen drejes på "ON"



- (1) Brændstofhane (A) "ON"
(B) "OFF"

2. Motorens stoparm sættes på "START" position.

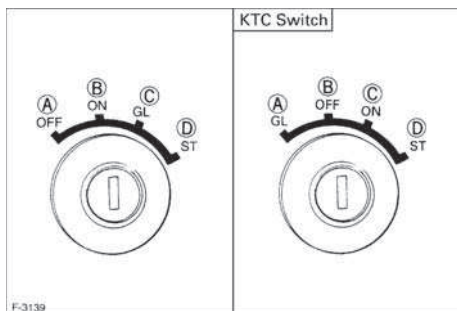
3. Hastighedskontrolarmen sættes på lidt over halv kraft.



- (1) Hastighedskontrolarm
(2) Motorens stoparm

- (A) "TOMGANG"
(B) "I DRIFT = OPERATION"
(C) "START"
(D) "STOP"

4. Sæt nøglen i startkontakt og drej den til "ON" position.



- | | |
|----------------------|----------------------|
| (A) "OFF" Afbrud t | (A) "GL" Forvarmning |
| (B) "ON" I drift | (B) "OFF" Afbrudt |
| (C) "GL" Forvarmning | (C) "ON" I Drift |
| (D) "ST" START | (D) "ST" START |

5. Drej startkontakten til "Forvarmning". Glødelampen bliver rød.

Bemærk:

(med lampe-timer i brug)

- Glødelampen går ud efter ca. 5 sekunder, når lampe-timeren er på. Selv med glødelampen i "OFF" position kan glødestikket blive forvarmet ved at dreje startkontakten til "Forvarmningsposition"

6. Drej nøglen til "START" position, og motoren bør starte. Slip nøglen øjeblikkeligt, når motoren starter.

7. Kontroller, at olietrykslampe og ladelampe slukker. Hvis dette ikke sker, standses motoren øjeblikkelig og årsagen findes.

(Se "KONTROL UNDER BETJENING" i "BETJENING AF MOTOREN").

8. Motoren varmes op ved medium kraft.

VIGTIGT:

- Hvis glødelampen bliver rød for hurtigt eller for langsomt, kontakt din KUBOTA forhandler og anmod ham om at kontrollere og reparere det.
- Hvis motoren ikke starter 10 sekunder efter, at startkontakten er drejet til "START" position, vent da 30 sekunder og begynd så igen startproceduren trin for trin. Startmotoren må ikke køre uafbrudt i mere end 20 sekunder.

START VED LAV TEMPERATUR

Hvis den omgivende temperatur er under -5°C , og motoren er meget kold, start på følgende måde:

Følg trinene 1. til 4. som beskrevet ovenfor.

1. Drej nøglen til "Forvarmning" og hold den der i et vist tidsinterval, som er angivet i skemaet nedenfor.

VIGTIGT:

- Vist nedenfor er standardforvarmningstiderne for forskellige temperaturer. Denne procedure er ikke nødvendig, når motoren er opvarmet.

Omgivende temperatur	Forvarmningstid
Over 10°C	IKKE NØDVENDIGT
10°C til -5°C	Ca. 5 sekunder
Under -5°C	Ca. 10 sekunder
Max uafbrudt brug	20 sekunder

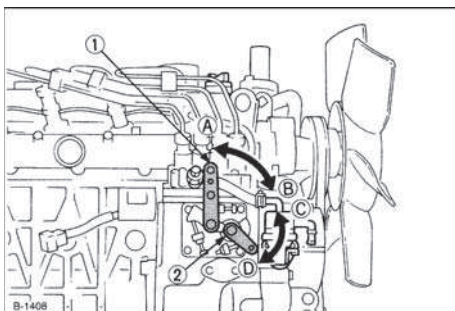
2. Drej nøglen til "START" position, og motoren bør starte. (Hvis motoren ikke starter efter 10 sekunder, afbryd og vent 5 til 30 sekunder. Gentag så trinene 5. og 6.

VIGTIGT:

- Tillad ikke, at startmotoren kører uafbrudt i mere end 20 sekunder.
- Sørg for at opvarme motoren ikke blot i vintertiden, men også i varmere perioder. En utilstrækkeligt opvarmet motor kan få en kortere levetid.
- Når der er fare for, at temperaturen falder til under -15°C , afmonter batteriet og opbevar det indendørs, så det kan installeres igen lige før næste brug af motoren.

STANDSNING AF MOTOR

1. Sæt hastighedskontrolarm tilbage til lav tomgang, og lad motoren køre i tomgang.
2. Sæt motorstoparmen til "STOP".
3. Med startkontakten på "OFF" fjernes nøglen (husk at stille stoparmen tilbage til "START" for at være klar til næste start.



- (1) Hastighedskontrolarm
(2) Stoparm

- (A) "TOMGANG"
(B) "I DRIFT" – "OPERATION"
(C) "START"
(D) "STOP"

VIGTIGT:

- Hvis motoren er forsynet med en turbolader, lad motoren få lov til at gå i tomgang i 5 minutter, før den standses efter intensiv brug. Hvis dette ikke følges, kan der opstå problemer med turboladeren.

KONTROL UNDER BETJENING

Når motoren kører, foretag følgende kontrolforanstaltninger for at se, om alle dele arbejder korrekt:

- Kølevand (kølevæske)



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Fjern aldrig kølerdækslet, før køletemperaturen er godt under kogepunktet. Løsn så dækslet en smule til stoppositionen, for at frigøre trykket, før dækslet fjernes helt.

Når motoren overophedes, og varm kølevæske flyder over gennem køler og slanger, stands motoren øjeblikkelig og lav følgende kontrol for at afgøre årsagen til problemet:

Tjekliste:

1. Kontroller, om der er nogen utætheder i kølevandssystemet.
2. Kontroller, om der er hindringer ved luftkanaler/kølerslanger.
3. Kontroller, om køleribberne er tilstoppede af snavs og støv.
4. Kontroller, om ventilatorremmen er for løs.
5. Kontroller, om kølerslangerne er tilstoppede.
6. Kontroller, om antifrostvæske er blandet med vand i forholdet 50/50 %.

- Olietrykskontrollampe

Lampen lyser for at advare brugeren om, at motorolietrykket er faldet til under det foreskrevne niveau. Hvis dette sker under brug, eller lyset ikke slukkes, når motorens hastighed er steget til over 1000 omdrejninger, skal motoren straks standses og følgende tjekkes:

1. Motorolieniveau (Se "MOTOROLIE" i "PERIODISK VEDLIGEHOLDELSE").
2. Smøreliesystem (Se "MOTOROLIE" i "PERIODISK VEDLIGEHOLDELSE").

▪ BRÆNDSTOF



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Væsker, som strømmer ud af små huller, kan være usynlig. Brug ikke hænderne til at søge efter formodede utætheder. Brug et stykke papir eller træ. Hvis du kommer til skade på grund af lækkende væske, opsøg straks læge. Denne væske kan resultere i koldbrand eller frembringe en alvorlig allergisk reaktion.
- Tjek utætheder fra brændstofslanger eller indsprøjtningsslanger. Brug øjenværn, når du kontrollerer for utætheder.

Vær forsigtig med ikke at tømme brændstoftanken helt. I modsat fald kan der komme luft ind i brændstofsyste­met, der så skal udluftes.

▪ Udstødningsgassens farve

Når motoren arbejder inden for den fastsatte ydeevne:

- Udstødningsgassen bliver ved med at være farveløs.
- Ved en mindre overskridelse af motorens fastsatte ydeevne kan udstødningsgassen farves en smule med konstant ydeevne.
- Hvis motoren kører kontinuerligt med mørk udstødningsgas, kan det medføre motorproblemer.

▪ Stands motoren øjeblikkelig hvis:

- Motoren pludselig går ned i fart eller accelererer.
- Der høres usædvanlig støj fra motoren.
- Udstødningsgassen bliver meget mørk.
- Olietrykslampe eller lampen for vandtemperatursalarm lyser op.

OMVEND ROTATIONSRETNING OG FORHOLDSREGLER



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Omvendt motorrotationsretning kan få maskinen til at skifte retning og køre baglæns. Dette kan føre alvorlig skade med sig.
- Omvendt rotationsretning kan få udstødningsgassen til at strømme ud af indtagssiden og antænde luftfiltret. Dette kan medføre ildebrand.

Omvendt rotationsretning skal standses øjeblikkelig, da det fører til afbrydelse af cirkulationen af motorolie og fører til alvorlig skade.

▪ HVORDAN AFGØR MAN, AT EN MOTOR BEGYNDER AT GÅ BAGLÆNS

1. Trykket på smøringsolie falder brat. Olietryksalarmen lyser (hvis lys anvendes som advarsel)
2. Eftersom indtags- og udtagsiderne byttes rundt, ændres motorlyden, og der vil komme udstødningsgas ud af luftfiltret.
3. En højere, bankende lyd høres, når motoren begynder at køre baglæns.

▪ Forholdsregler

1. Motorens stoparm sættes øjeblikkelig på "STOP" position for at stands motoren.
2. Efter at motoren er standset, undersøges luftfiltret, indsugningsgummislangen og andre dele og udskiftes efter behov.

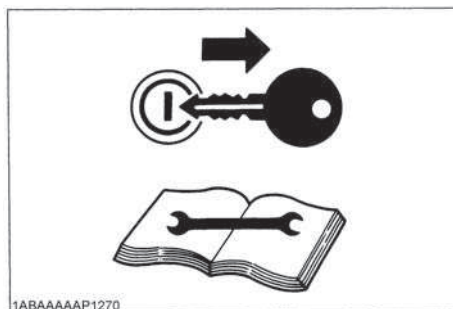
VEDLIGEHOELDELSE



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Vær omhyggelig med at gennemføre daglig kontrol, periodisk vedligeholdelse, at genopfylde og rengøre på en plan overflade med motoren standset og nøglen fjernet.
- Før du tillader andre at bruge din motor, forklar dem, hvordan den fungerer, og få dem til at læse denne brugermanual.
- Når du renser motordele, så undlad at bruge benzin, men brug i stedet for almindeligt rensemiddel.
- Når du monterer, så vær omhyggelig med at spænde alle bolte, med mindre de skal være løse. Spænd boltene med det anviste moment.
- Læg ikke værktøj på batteriet eller på batteriterminalerne. Der kan ske kortslutning med alvorlige forbrændinger og brand til følge. Afmonter batteriet fra motoren før vedligeholdelsesarbejde.
- Rør ikke lydpotte eller udstødningsrør, mens de er varme. Resultatet kan være alvorlige forbrændinger.



1ABAAAAAP1270



1ABAAAAAP1280

SERVICEINTERVALLER

Observer det følgende for service og vedligeholdelse.

Olieskifteintervallerne anført i tabellen nedenfor er for Klasse CF motorolie ud fra API klassifikationen med brug af brændstof med lavt svovlindhold. Hvis motorolietyperne CF-4, CH-4 eller CI-4 anvendes sammen med brændstof med højt svovlindhold, skal motorolien skiftes med et kortere interval end anbefalet i tabellen nedenfor alt afhængig af brugen af motoren (ca. halvt så lange intervaller).

Interval	Handling	Side i manual		
Fo hver 50 timer	Tjek brændstofslanger og spændbånd	24		@
Se bemærkninger	Udskift motorolie (afhængig af bundkar)	25 til 27	O	
For hver 100 timer	Rens luftfilterindsats	31	*1	@
	Rens brændstoffilter	24		
	Tjek batteriets akkumulatorvæskensniveau	32,33		
	Tjek ventilatorkilerems tilspænding	34		
	Aftap vandseparator	-		
For hver 200 timer	Tjek kølerslanger og spændbånd	29		
	Udskift oliefilter (afhængig af bundkar)	27	O	
	Tjek luftindtagsslange	-		@
For hver 400 timer	Udskift brændstoffilterelement	25		@
	Rens vandseparator	-		
For hver 500 timer	Fjern bundfald fra dieseltank	-		
	Rens kølerkappe (køleren indvendigt)	28		
	Udskift ventilatorkilerem	34		
For hver 1-2 måneder	Oplad batteri	32,33		
Hvert år	Skift luftfilterelement	31	*2	@
For hver 800 timer	Tjek ventilspillerum	36		
For hver 1500 timer	Tjek brændstofindsprøjtning, brændstofdyse og tryk	-	*3	@
For hver 3000 timer	Tjek turbooplader	-	*3	@
	Tjek fødepumpe	-	*3	@
For hvert andet år	Udskift kølevæske	28 til 30		
	Udskift batteri	32,33		
	Udskift kølerslanger og spændbånd	29		
	Udskift brændstofslanger og spændbånd	24	*3	@
	Udskift luftindtagsslange	-	*4	@

VEDLIGEHOOLDELSE

VIGTIGT:

- De handlinger, som er afmærket med symbolet O, skal udføres efter de første 50 timers betjening af motoren.
- *1: Luftfiltret skal renses oftere i støvede omgivelser end i normale omgivelser.
- *2: Efter 6 rensninger.
- *3: Kontakt din KUBOTA forhandler vedr. denne service.
- *4: Udskift kun, hvis det er nødvendigt.
- Når batteriet bruges mindre end 100 timer på ét år, tjek akkumulatorvæskenniveauet årligt (kun for genopfyldelige batterier).
- Handlinger, som ovenfor er afmærket med symbolet @, er af KUBOTA registreret som udledningskritiske dele i USA's EPA udledningsregulativ for ikke-vejkørsel. Som ejer af motoren er du ansvarlig for, at vedligeholdelsen af motoren sker i overensstemmelse med de ovenfor anførte instruktioner. Se venligst Erklæring om Reklamationsret for en detaljeret gennemgang.

Bemærk:• **Udskiftningsintervaller – motorolie**

Modeller	*Bundkarsdybde	
	Over 125 mm	*Under 101 mm
Alle modeller	200 timer	150 timer
Første gang	50 timer	

* 101 mm bundkarsdybde er ekstratilbehør.

** Standardudskiftningsinterval

- Det amerikanske Olieinstituts (API) klassifikation: over CF
- Omgivende temperatur under 35 °C.

Bemærk:**Smøreolier**

Med de strenge udledningsregulativer, som nu er trådt i kraft, er CF-4 og CG-4 motorolierne blevet udviklet til at bruges sammen med brændstoffer med lavt svovlindhold til vejkørende motorer. Når en ikke vejkørende motor kører på brændstof med højt svovlindhold, tilrådes det at bruge en motorolie, som er klassificeret "CF eller bedre" med en høj Total Basisværdi/Total Base Number (en minimum basisværdi på 10 anbefales).

- Smøreolier, som anbefales, når enten brændstof med lavt svovlindhold eller højt svovlindhold anvendes.

O : Anbefalet □ : Ikke anbefalet

Motorolieklassifikation	**Brændstof		Bemærkninger
	Lavt svovlindhold	Højt svovlindhold	
CF	O	O	Totale Basisværdi (TBN) ≥ 10
CF-4	O	×	
CG-4	O	×	
CH-4	O	×	
CI-4	O	×	

*TBN : Totale Basisværdi = Total Base Number

**Brændstof

- Dieselbrændstoffets specifikationstype og svovlindholdet i % (ppm) må være i overensstemmelse med alle foreskrevne udledningsbestemmelser i det område, hvor motoren anvendes.
 - Det anbefales stærkt at bruge et dieselbrændstof med et svovlindhold, som er mindre end 0,10 % (1.000 ppm).
 - Hvis brændstof med højt svovlindhold (svovlindhold 0,50 % til 1,0 % (5.000 ppm til 10.000 ppm) anvendes, udskift motorolie og motoroliefilter med kortere intervaller (ca. halvt så lange).
 - BRUG IKKE brændstoffer med et svovlindhold højere end 1,0 % (10.000 ppm).
 - Eftersom KUBOTA dieselmotorer med mindre end 56 kW (75 HK) bruger EPA benytter EPA Niveau 4 og Provisorisk Niveau 4 standarder, er det lovpligtigt for disse motorer, når de bruges i USA EPA regulerede områder, at anvende brændstof med lavt svovlindhold. Derfor brug venligst Nr. 2-D S500 eller S 15 dieselbrændstof som alternativ til Nr. 2-D, og brug Nr. 1-D S500 eller S15 dieselbrændstof som alternativ til Nr. 1-D for temperaturer under -10 °C.
1. Nr. 1-D eller Nr. 2-D, S500: Lavsvovl Diesel (LSD) med et svovlindhold mindre end 0,05 % (500 ppm)
 - CJ-4 klassificeret olie er beregnet til at bruges i motorer udstyret med DPF (Diesel Partikel Filter) og anbefales IKKE til brug i Kubota E3 motorer.

VEDLIGEHOLDELSE

- Olie anvendt i motoren bør have API klassifikation og den korrekte SAE Motor Olie i forhold til den omgivende temperatur som vist nedenfor:

Over 25 °C	SAE30, SAE10W—30 eller 15W-40
0 til 25 °C	SAE20, SAE10W-30 eller 15W-40
Under 0 °C	SAE10W, SAE10W-30 eller 15W-40

- Anbefalet API klassifikation
Den følgende tabel viser klassifikationer af motorolie opstillet af Det amerikanske Olieinstitut (American Petroleum Institute). Klassifikationen er udført i henhold til motortype: med intern EGR (udstødningsgasrecirkulation), med ekstern EGR eller uden EGR og den anvendte brændstoftype (lavt svovlindhold, ultralavt svovlindhold eller højt svovlindhold).

Brændstoftype	Motorolie Klassifikation	
	Motorer uden EGR Motorer med internt EGR	Motorer med eksternt EGR
Brændstof med højt svovlindhold (0,05 % (500 ppm) ≤ Svovlindhold < 0,50 % (5.000 ppm))		
Brændstof med lavt svovlindhold (Svovlindholdet < 0,05 % (500 ppm) eller brændstof med ultralavt svovlindhold (svovlindholdet < 0,0015 % (15 ppm))	CF (Hvis CF-4, CG-4, CH-4 eller CI-4 motorolie anvendes sammen med brændstof med højt svovlindhold, udskift motorolien med et kortere interval (ca. halvt så langt))	---
	CF, CF-4, CG-4, CH-4 eller CI-4	CF eller CI-4 (klasse CF-4, CG-4 og CH-4 motorolier kan ikke anvendes med EGR motorer)

EGR: Udstødningsgasrecirkulation

PERIODISK VEDLIGEHOLDELSE

BRÆNDSTOF

Brændstof er let antændeligt og kan være farligt. Du bør omgås brændstof med omtanke.



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Bland ikke benzin eller alkohol med dieselbrændstof. Denne kombination kan føre til eksplosion.
- Spild ikke brændstof under tankning. Hvis brændstof spildes, tør det op med det samme. Ellers kan der opstå brand.
- Stands altid motoren før påfyldning. Hold motoren væk fra ild.
- Kontroller, at motoren er standset, når du tanker brændstof eller udlufter motoren. Motoren skal også være standset, når du renser eller udskifter brændstoffilter eller brændstofslanger. Ryg ALDRIG, når du arbejder i nærheden af batteriet eller tanker brændstof.
- Tjek brændstofssystemet et velventileret sted med god plads omkring motoren.
- Når brændstof og smøreolier spildes, fyld først på igen, når motoren er kølet ned.
- Hold altid spildt brændstof og smøreolie væk fra motoren.

Brændstoftjek og –tankning

1. Kontroller, at brændstofniveauet står over brændstofmålerens laveste grænse.
2. Hvis brændstofniveauet er for lavt, tank brændstof på til den øverste grænse.

Flammepunkt °C	Vand- og bundfalds- volumen %	Kulstof- aflejring 10 procent koncentration %	Aske, Vægt %
Minimum	Max	Max	Max
52	0,05	0,35	0,01

Destillations- Temperaturer °C 90 % Punkt		Viskositet Kinematisk cSt eller mm/s ved 40 °C		Viskositet Saybolt SUS ved 37,8 °C	
Min	Max	Min	Max	Min	Max
282	338	1,9	4,1	32,6	40,1

Svovl, Vægt	Kobber Stykke Korrosion	Cetan Tal
Max	Max	Max
0,50	Nr. 3	40

- Cetan rating: Det anbefales, at brændstof cetantallet som minimum er 45. Et cetantal større end 50 er at foretrække, særlig med temperaturer under -20 °C eller i højder, som overstiger 1.500 meter.
- Specifikationer vedr. dieselbrændstof og svovlindhold % (ppm) skal være i overensstemmelse med de bestemmelser, som gælder i det område, hvor motoren bruges.
- Brug af dieselbrændstof med et svovlindhold mindre end 0,10 % (1.000 ppm) anbefales stærkt.
- Hvis brændstof med et højt svovlindhold (svovlindhold fra 0,5 % (5.000 ppm) til 1,0 % (10.000 ppm) anvendes som dieselbrændstof, udskift motorolie og oliefilter med kortere intervaller (ca. halvt så lange).
- BRUG IKKE brændstof med et svovlindhold, som er større end 1,0 % (10.000 ppm).
- Dieselbrændstof specificeret til EN 590 eller ASTM D975 anbefales.
- Nr. 2-D er et destilleret brændstof med lavere flygtighed til motorer i industrien og tungere service.
- Eftersom KUBOTA dieselmotorer med mindre end 56 kW (75 HK) bruger EPA benytter EPA Niveau 4 og Provisorisk Niveau 4 standarder, er det lovpligtigt for disse motorer, når de bruges i USA EPA regulerede områder, at anvende brændstof med lavt svovlindhold. Derfor brug venligst Nr. 2-D S500 eller S 15 dieselbrændstof som alternativ til Nr. 2-D, og brug Nr. 1-D S500 eller S15 dieselbrændstof som alternativ til Nr. 1-D for temperaturer under -10 °C.
- SAE: Selskabet af Motoringeniører.
- EN: Europæisk Norm.
- ASTM: Det amerikanske Selskab for Test og Materialer.
- US EPA: De forenede Staters Miljøbeskyttelsesagentur.
- Nr. 1-D eller Nr. 2-D, S500: Lavsvovl Diesel (LSD) med et svovlindhold mindre end 0,05 % (500 ppm). Nr. 1-D eller Nr. 2-D, S-15: Dieselbrændstof med ultralavt svovlindhold på 0,0015 % (15 ppm).

VIGTIGT:

- Benyt altid en si eller et filter, når du tanker, da snavs eller sand kan skabe problemer i indsprøjtningssumpen.
- Brug altid dieselbrændstof som brændstof. Det er påkrævet, at du ikke bruger alternativt brændstof, fordi kvaliteten er ukendt, og det kan vise sig at være af dårlig kvalitet. Petroleum, som har et meget lavt cetantal, er skadelig for motoren. Dieselolien varierer i kvalitet alt afhængig af temperaturen.

■ **Udluftning af brændstofsyste**

**ADVARSEL**

For at undgå personskade:

- **Udluftning må ikke foretages, når motoren er varm. Det kan medføre, at brændstof spildes på en gloende udstødningsmanifold, hvilket kan føre til brand.**

Udluftning af brændstofsyste er påkrævet i disse tilfælde:

- Efter at brændstoffilter og brændstofslanger har været afmonteret og derefter påmonteret.
- Hvis brændstoftanken er løbet tør.
- Før motoren skal bruges efter lang tids opbevaring.

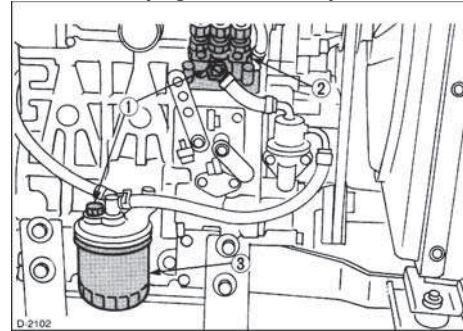
PROCEDURE A (kun brændstoftanke, som forsynes ved tyngdekraft). Tanken fyldes helt, og der åbnes for brændstofhanen.

1. Åbn udluftningsskruen på toppen af indsprøjtningssumpen.
2. Drej motoren, fortsæt i ca. 10 sekunder, stop den så, eller bevæg fødepumpearmen med hånden (valgfrit).
3. Udluftningsskruen på toppen af indsprøjtningssumpen lukkes til igen.

VIGTIGT:

- Hold altid udluftningsskruen på indsprøjtningssumpen lukket med undtagelse af de situationer, hvor luft udledes. I modsat fald risikerer motoren at stoppe.

Brændstoftank - tyngdekraftsforsynet



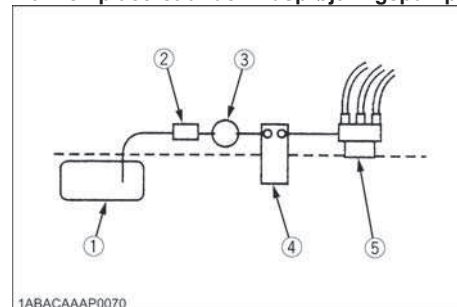
PROCEDURE B (Brændstoftanke placeret lavere end indsprøjtningssumpen).

1. Brændstoftanke, som er placeret lavere end indsprøjtningssumpen, sættes under tryk ved hjælp af brændstofsyste's elektriske brændstofpumpe.
2. Hvis en elektrisk brændstofpumpe ikke anvendes, skal pumpen aktiveres manuelt ved at sætte håndtaget til udluftning.
3. Det primære luftfilter skal være på pumpens trykside, hvis brændstoftanken er placeret lavere end indsprøjtningssumpen.
4. For udluftning følg trinene 2. til 4.

VIGTIGT:

- Udluftningsskruen på indsprøjtningssumpen skal altid være spændt på nær, når der udluftes. Ellers kan motoren pludseligt standse.

Tanken placeret under indsprøjtningssumpen



- (1) Brændstoftanken under indsprøjtningssumpen
- (2) Forfilter
- (3) Elektrisk eller mekanisk pumpe
- (4) Hovedfilter
- (5) Indsprøjtningssumpe

▪ Kontrol af brændstofslanger



ADVARSEL

For at undgå personskade:

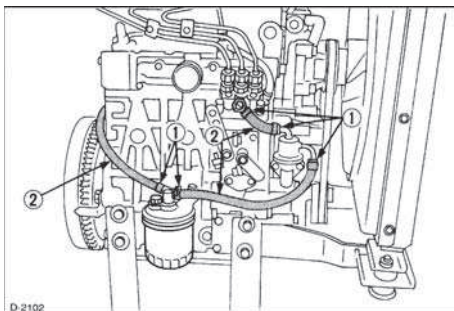
- Stands motoren, før du tjekker og udskifter brændstofslanger. Ødelagte brændstofslanger fører til ildebrand.

Tjek brændstofslangerne for hver 50 timers brug.

1. Hvis spændbåndene er løse, tilsæt olie til båndets skrue og stram båndet forsvarligt.
2. Hvis brændstofslangerne, som er lavet af gummi, er nedslidte, skal de udskiftes sammen med spændbåndene hvert andet år.
3. Hvis brændstofslangerne og spændbåndene virker nedslidte inden 2 års perioden er gået, skal de straks udskiftes eller repareres.
4. Efter udskiftning af brændstofslanger og spændbånd skal brændstofsyste­met udluftes.

VIGTIGT:

- Når brændstofslangerne ikke er monteret, skal de lukkes i begge ender med rene klude eller papir for at forhindre, at snavs trænger ind. Snavs i slangerne kan medføre, at indsprøjtningspumpe udsættes for funktionsfejl.

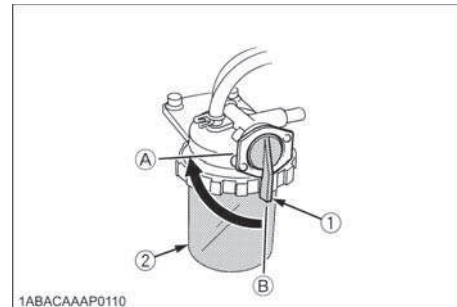


- (1) Spændbånd
- (2) Brændstofslange

▪ Rensning af brændstoffilter

For hver 100 timers brug skal brændstoffiltres renses. Dette skal ske et rent sted for at undgå, at støv trænger ind i filtret.

1. Brændstofhane lukkes.

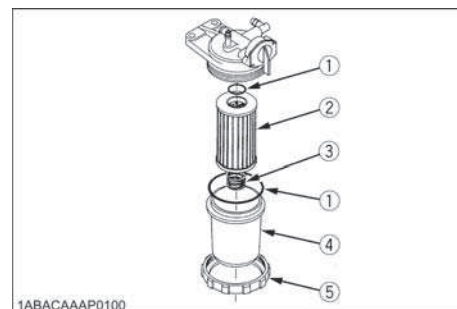


- (1) Brændstofhane (A) "OFF"
- (2) Brændstoffilter (B) "ON"

2. Fjern filterglasset/-dækslet og skyl indvendigt med dieselolie.
3. Filterelementet tages ud og renses i dieselolie.
4. Efter rensning samles filtret igen. Du bør passe på, at der ikke kommer urenheder i filtret.
5. Indsprøjtningspumpen udluftes.

VIGTIGT:

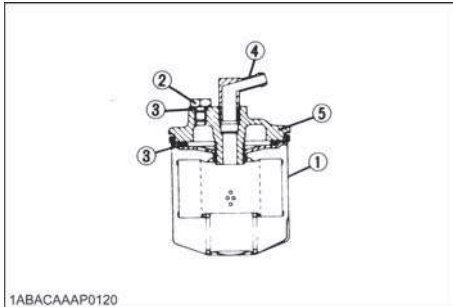
- Indtrængende støv og snavs kan medføre, at indsprøjtningspumpe og indsprøjtningsdyse udsættes for funktionsfejl



- (1) O-ring
- (2) Filterelement
- (3) Fjeder
- (4) Filterglas/-dæksel
- (5) Indsprøjtningspumpe

▪ Udskiftning af brændstoffilterelement

1. Udskift brændstoffilterelementet med et nyt for hver 400 timers brug.
2. Smør brændstofolie i et tyndt lag over pakningen og spænd brændstofelementet på plads. Brug kun hænderne til dette.
3. Til sidst udluftes.



- (1) Brændstoffilterelement
- (2) Udluftningsprop
- (3) O-ring
- (4) Rørtilslutning
- (5) Låg

MOTOROLIE



ADVARSEL

For at undgå personskade:

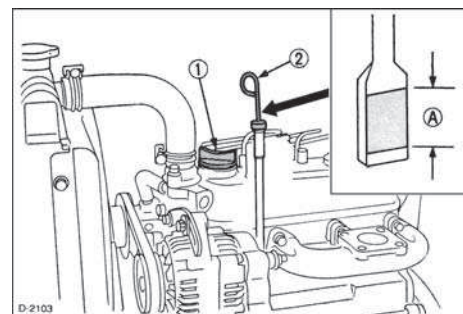
- Kontroller, at motoren er standset, før du tjekker og udskifter motorolie og oliefilter.
- Rør ikke lydpotte eller udstødningsrør, mens de er varme. Dette kan resultere i svære forbrændinger. Stands altid motoren og lad den køle ned, før du tjekker motoren, udfører vedligeholdelse eller rengør.
- Kontakt med motorolie kan skade din hud. Tag handsker på, når du bruger motorolie. Hvis du kommer i kontakt med motorolie, så vask det af øjeblikkelig.

Bemærk:

- Motoren skal være placeret på et plant underlag. Hvis motoren er placeret på en skråning, kan det medføre, at den nøjagtige mængde motorolie ikke kan udmåles.

▪ Kontrol af olieniveau og påfyldning

1. Tjek olieniveauet før start eller mere end 5 minutter efter standsning.
2. Oliepinden trækkes ud, tørres af og sættes igen.
3. Derefter tages oliepinde ud igen, og olieniveauet aflæses.



- (1) Oliepind (Nederste del af oliepinde)
- (2) Oliepind (A) Et olieniveau inden for dette interval er korrekt.

PERIODISK VEDLIGEHOLDELSE

4. Hvis olieniveauet er for lavt, fjern oliedækslet og påfyld ny olie til det foreskrevne niveau.
5. Vent ca. 5 minutter efter påfyldning af olie og tjek så olieniveauet igen. Det kan tage lidt tid for olien at komme ned til bundkarret.

Motoroliemængde

Model	Mængde
D1005-E, D1105-E3, D1105-TE3	5,1 L
D1305-E3	5,7 L
V1505-E3	6,0 L
V1505-TE3	6,7 L

De viste oliemængder er for standardbundkar

VIGTIGT:

- Motorolien bør være MIL-L-2104C eller have API klassifikation CF eller højere. Skifte motorolietype afhængig af den omgivende temperatur.

Over 25 °C	SAE30	eller SAE10W-30 SAE15W-40
0 til 25 °C	SAE20	eller SAE10W-30 SAE15W-40
Under 0 °C	SAE10W	eller SAE10W-30 SAE15W-40

- Hvis du bruger olie af et andet mærke end det sidst anvendte, vær omhyggelig med at aftappe alt det gamle olie, før den nye olie påfyldes.

▪ Udskiftning af motorolie



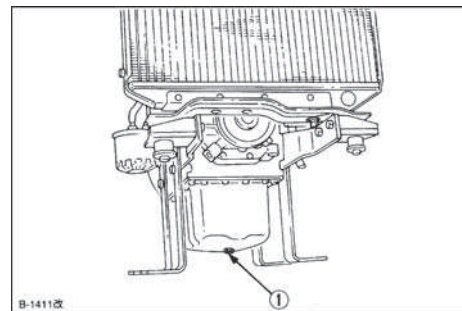
ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Kontroller, at motoren er standset, før motorolien aftappes.
- Når du aftapper motorolie, sørg for at placere en beholder under motoren og bortskaf olien i henhold til gældende bestemmelser på området.
- Aftap ikke olie, lige efter motoren har kørt. Lad motoren køle ned i tilstrækkelig grad.

1. Skift olie efter de første 50 timers brug. Derefter for hver 200 timers brug.

2. Fjern bundskruen i motorens bund og lad alt det gamle olie løbe ud. Det gamle olie løber lettest ud, mens motoren stadig er varm.



(1) Bundskrue

3. Ny motorolie påfyldes op til målepindens øverste grænse.

▪ Udskiftning af oliefilter

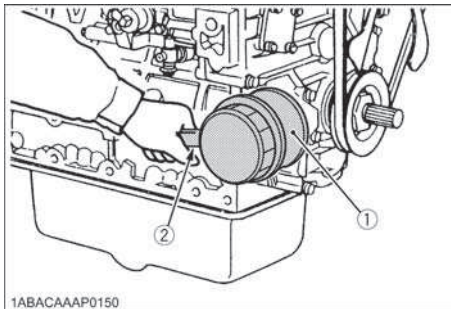


ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Motoren skal være standset før udskiftning af oliefilter.
- Lad motoren køle tilstrækkeligt af. Olie kan være meget varm og medføre forbrændinger.

1. Udskift oliefilter. Oliefilter bør udskiftes efter følgende tidsintervaller (timers brug).
2. Det gamle oliefilter fjernes med en filternøgle.
3. Et tyndt lag olie smøres på den nye filterpakning.
4. Det nye filter skrues på med hånden.. Når pakningen kommer i kontakt med sluttefladen, er det tilstrækkeligt at spænde det til med håndkraft. Brug ikke filternøgle, da filtret i så fald bliver spændt for meget til.



- (1) Oliefilter
- (2) Afmonteres med filternøgle, men skrues på igen med hånden.

5. Når filtret er blevet skiftet, falder niveauet for motorolien normalt en smule. Lad motoren køre lidt for at se, om pakningen er tæt, før olieniveauet tjekkes. Motorolie tilføres om nødvendigt.

Bemærk:

- Motoren tørres helt ren for evt. spildt olie.

▪ KØLER

Kølevæskan rækker til en hel dags kørsel, hvis der er fyldt helt op med kølevæske ved start. Gør det til en regel altid at tjekke kølevæskemængden, inden motoren startes.



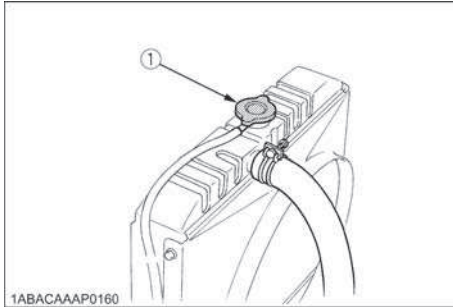
ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Stands ikke motoren pludseligt. Stands den efter 5 minutters tomgang.
- Før der arbejdes på motoren, lad motoren og køleren køle fuldstændigt af (i mere end 30 minutter), efter motoren er standset.
- Fjern aldrig kølerdækslet, mens motoren er varm. Når dækslet er så afkølet, at det kan berøres, drej dækslet til første stop, som giver mulighed for at frigøre overskydende tryk. Derefter fjernes dækslet helt. Hvis overophedning opstår, kan damp strømme ud fra køler reservetank.

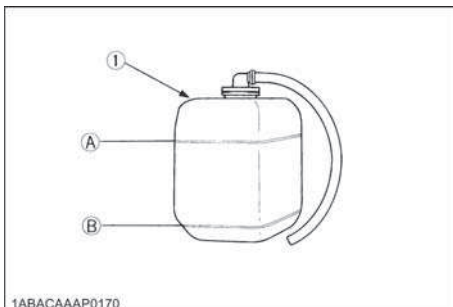
▪ Kontrol af kølevæskens niveau, påfyldning af kølevæske

1. Fjern kølerdækslet, efter at motoren er kølet helt af, og tjek, om væsken når helt op til påfyldningsåbningen.



(1) Kølerdæksel/trykdæksel

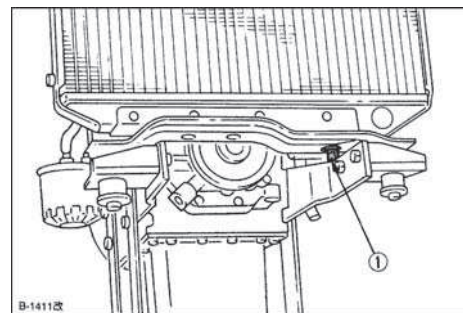
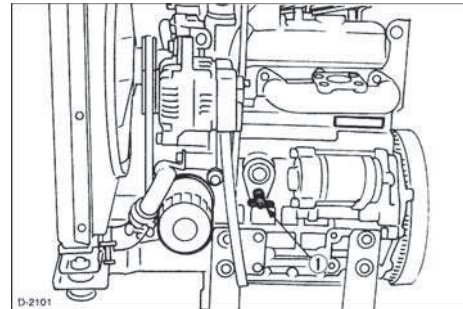
2. Hvis køleren er forsynet med en reservetank, tjek også kølevæskens i denne. Hvis niveauet er mellem "FULL" og "LOW" mærkerne, er der kølevæske nok til én dags kørsel.



(1) Reservetank

(A) "FULL"
(B) "LOW"

3. Når kølevæskens niveau falder som følge af fordampning, fyldes vand på, men kun op til "FULL".
4. Husk at tjekke, at de to vandtapningshaner, den ene på siden af krumtaphuset og den anden i bunden af køleren, er forsvarligt lukkede.



(1) Aftapningshane

Vigtigt:

- Hvis kølerdækslet skal fjernes, udvis forsigtighed og sæt dækslet omhyggeligt på igen.
- I tilfælde af utætheder i kølersystemet kontakt din KUBOTA forhandler.
- Mudret vand eller saltvand må aldrig komme ind i køleren.
- Brug rent, frisk vand og 50 % antifrostvæske til at fylde reservetanken med.
- Fyld ikke reservetanken længere end til "FULL" mærket.
- Sæt kølerdækslet omhyggeligt på. Hvis dækslet er løst eller utilstrækkeligt skruet på, kan kølevæskens niveau hurtigt falde.

▪ Udskiftning af kølevæske

1. For at aftappe kølevæske åbnes begge aftapningshaner og samtidigt fjernes kølerdækslet. Hvis kølerdækslet forbliver lukket, er det umuligt at få kølevæsken aftappet helt.
2. Overløbsslangen fjernes fra køleren ved tømning af reservetanken.
3. Den foreskrevne kølevæskevolumen:

Modeller	Mængde
D1005-E, D1105-E3, D1105-TE3, D1305-E3	3,1 L
V1505-E3	6,0 L
V1505-TE3	6,7 L

Bemærk:

- De viste mængder er for standardkølere.
- 4. Et kølerdæksel, som ikke er lukket korrekt, eller et mellemrum mellem dæksel og leje, medfører et øget tab af kølevæske.
- 5. Kølevæske (kølerens og frostvæske)

Sæson	Kølevæske
Sommer	Rent vand og kølerens
Vinter (når temperaturen kommer under 0 °C) eller alle sæsoner	Rent vand og antifrostvæske Se "Antifrostvæske" i "KØLESYSTEM" sektionen

▪ Forholdsregler ved hurtigt fald i kølevæskenniveau

- Tjek, om der er snavs på kølergitteret og mellem køleribbene. Hvis snavs findes, fjernes det fra kølergitter og køleribbe.
- Ventilatorremmen efterspændes om nødvendigt.
- Tjek, om kølerøret er tilstoppet. Er der dannet kedelsten, rens med scale inhibitor eller tilsvarende kølerens.

▪ Kontrol af kølerslanger og spændbånd



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Vær omhyggelig med periodisk at tjekke kølerslanger og spændbånd. Hvis en kølerslange er beskadiget, eller der lækker kølevæske, kan overophedning eller alvorlige forbrændinger indtræffe.

Tjek, at kølerslangerne er ordentligt fastspændt for hver 200 timers brug eller hver 6 måned, alt efter hvad der kommer først.

1. Hvis spændbånd sidder løst, eller vand lækker, spændes båndene omhyggeligt.
2. Udskift slanger og spænd spændbåndene omhyggeligt, hvis kølerslangerne svulmer op, er blevet stive eller knækkede.

Udskift kølerslanger og spændbånd hvert andet år eller tidligere, hvis de er beskadigede.

▪ Forholdsregler ved overophedning

Tag følgende forholdsregler i tilfælde af, at kølevæskens temperatur kommer næsten op på eller overstiger kogepunktet, hvilket kaldes "Overophedning". Gør følgende, hvis motoralarmen summer eller alarmlampe lyser:

1. Stands motoren på et sikkert sted og lad motoren gå i tomgang uden belastning.
2. Motoren må ikke standses pludseligt, men vent ca. 5 minutter, efter den har gået i tomgang.
3. Hvis motoren staller inden for de 5 minutter i tomgang, skal du straks forlade maskinen og holde dig væk fra den. Åbn aldrig hjernen eller andre dele.
4. Hold dig selv og andre væk fra maskinen i mindst 10 minutter, indtil dampen er væk.
5. Når du er sikker på, at faren er drevet over, fjernes årsagen til overophedningen i overensstemmelse med brugermanualen, se "FEJLFINDING" sektionen. Derefter startes motoren igen.

▪ Rensning af kølerlegeme og køler

Samler der sig urenheder mellem køleribberne, vaskes det væk med almindeligt vand. Motorens kølesystem renses for hver 500 timers brug samt før af antifrostvæske, og når brug af frostvæske ophører.

VIGTIGT:

Man bør ikke bruge spartel, skruetrækker eller andet hårdt instrument til rensning af kølerlegemet, da det kan beskadige køleribbene.

▪ Antifrostvæske



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Ved brug af antifrostvæske skal man anvende for eksempel gummihandsker til at beskytte sig med (antifrostvæske indeholder gift),
- Skulle du ved et uheld komme til at drikke antifrostvæske, så kast med det samme op og opsøg lægelig hjælp.
- Hvis antifrostvæske kommer i kontakt med huden eller tøjet, vask det af med det samme.
- Bland ikke forskellige typer af antifrostvæske. Blandingen kan medføre kemiske reaktioner, som danner skadelige stoffer.
- Antifrostvæske er ekstremt brandfarlig og eksplosiv under visse omstændigheder. Hold ild og børn væk fra antifrostvæsken.
- Når væsker aftappes fra motoren, placer en beholder under motorkroppen.
- Hæld ikke affald på jorden, gennem et afløb eller i nogen vandkilde.
- Overhold de relevante miljøbestemmelser, når du skiller dig af med antifrostvæske.

Anvend altid en 50/50 blanding af langtidsholdbar kølevæske og rent, blødt vand i KUBOTA motorer.

Kontakt KUBOTA vedr. kølevæske til ekstreme forhold.

1. Langtidsholdbar kølevæske, herefter benævnt LK, findes i mange typer. Brug ætylenglykol (ÆG) typen til denne motor.
2. Før tilsætning af frostvæske første gang skal køleren skylles igennem med frisk vand. Gentag denne procedure 2 eller 3 gange for at rense køleren og motorblokken indvendigt.
3. At blande LK:
Forbland 50 % LK med 50 % rent, blødt vand. Rør blandingen godt rundt og fyld den på køleren.
4. Proceduren for at blande vand og antifrostvæske varierer afhængig af antifrostvæskens fabrikat og mærke. Der henvises til SAE J1034 standard, herunder mere specifikt også til SAE J814c.

Volumen % Antifrostvæske	Frysepunkt °C	*Kogepunkt °C
50	-37	108

*Ved 760 mm kviksølv søjle (mm Hg).
Højere kogepunkt opnås ved at bruge et kølerdæksel, som tillader, at der opstår tryk i kølersystemet.

5. Tilsætning af LK
(1) Tilsæt kun vand, hvis kølevæskens niveau falder som følge af fordampning.
(2) Hvis der er en utæthed i systemet, tilsæt LK af samme fabrikat og type og med samme kølevandsprocent.
*Tilsæt aldrig LK af et andet fabrikat (forskellige mærker kan have forskellige komponentsammensætninger). Gøres dette, kan det føre til, at motoren ikke fungerer, som den skal i henhold til specifikationerne.
6. Når LK er blandet, så tilsæt ikke et kølerensemiddel. LK indeholder et antikorrosivt stof. Hvis det blandes med kølerensemiddel, kan det påvirke motordelene i skadelig retning.
7. Kubotas ægte LK har en holdbarhed på 2 år. Vær omhyggelig med at skifte inden for den periode.

BEMÆRK:

- De ovenfor anførte data repræsenterer industrielle standarder, der kræver et minimalt indhold af glykol i den koncentrerede frostvæske.

▪ Kølercement

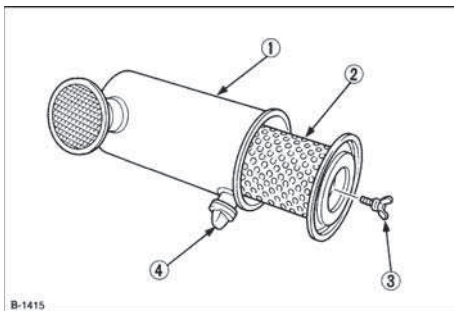
Da køleren er solidt konstrueret, er sandsynligheden for vandlækage meget lille. Skulle det alligevel opstå, kan kølercement nemt klare problemet. Hvis lækagen er alvorlig, bør man kontakte forhandleren.

LUFTFILTER

PERIODISK VEDLIGEHOLDELSE

Da luftfiltret, som anvendes i denne motor, er af tørfiltretypen, må der aldrig bruges olie til det.

1. Åben vacuumventilen ugentligt eller hver dag, når motoren kører i støvede omgivelser. Dette vil fjerne store partikler af støv og snavs.
2. Tør luftfiltret af indvendigt med en klud, hvis det er beskidt eller vådt.
3. Undgå at berøre indsatsen bortset fra ved rengøring.
4. Hvis tørt støv binder til indsatsen, blæses det væk med trykluft indefra ved at dreje det. Det anvendte lufttryk skal være mindre end $2,1 \text{ kgf/cm}^2$, 30 psi (205 kPa).
5. Indsatsen udskiftes én gang årligt eller efter seks rensninger.



- (1) Luftfilterhus
- (2) Indsats
- (3) Vingebolt
- (4) Vacuumventil

VIGTIGT:

- Vær sikker på, at vingebolten på indsatsen er fastspændt ordentligt. Hvis den er løs, kan støv og snavs blive suget ind og slide cylinderforinger og stempelringe ned før tiden og dermed føre til en dårligere motorydelse.
- Overservicer ikke luftfilterindsatsen. Det kan føre til, at snavs kommer ind i motoren med nedslidning før tiden til følge. Brug støvindikatoren som en rettesnor for, hvornår service skal udføres.

▪ Vacuumventil

Åben vacuumventilen én gang om ugen under normale forhold – dagligt, hvis motoren bruges i støvede omgivelser – for at fjerne store partikler af støv og snavs.

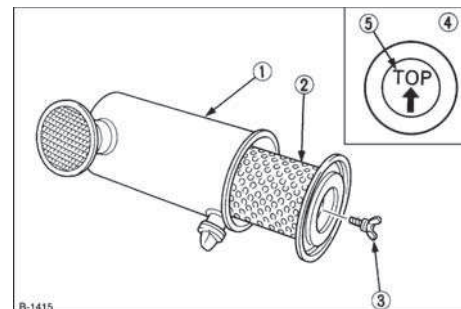
▪ Luftfilter med støvhætte (ekstratilbehør)

Fjern og rens støv og støv af støvhætten, før den er halvt fyldt op med snavs. Sædvanligvis skal det ske én gang om ugen, eller hver dag, hvis motoren kører i støvede omgivelser.

Luftfilterets støvhætte, som er mærket med "TOP" monteres, så pilen vender opad (man kan se bort fra dette, hvis luftfiltret er monteret med støvhætten nedad).

VIGTIGT:

- Hvis støvhætten er monteret forkert, vil støv eller snavs ikke blive opsamlet i hættens. Støv og snavs vil derfor gå direkte til indsatsen med en betydelig forkortelse af levetiden til følge.

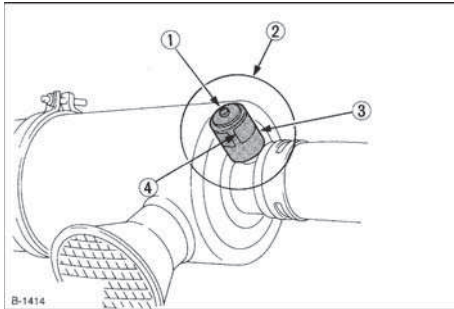


- (1) Luftfilterhus
- (2) Indsats
- (3) Vingebolt
- (4) Støvhætte
- (5) "TOP" mærke

▪ Støvindikator (ekstratilbehør)

Hvis det røde signal på støvindikatoren, som er forbundet med luftfiltret, er synligt, er luftfiltret klar til service.

Rens indsatsen med det samme og nulstil signalet med "RESET" knappen.



- (1) "RESET" knap
- (2) Støvindikator
- (3) Serviceniveau
- (4) Signal

▪ BATTERI



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Udvis forsigtighed, så batterivæske ikke kommer i kontakt med din krop eller dit tøj.
- Brug øjenbeskyttelse og gummihandsker, da batterisyre brænder huden samt laver huller i tøjet. Skulle det ske, vaskes området øjeblikkeligt med rindende vand og lægelig hjælp søges.

Hvis batteriet behandles forkert, forkorter det batteriets levetid og fører til ekstra vedligeholdelsesomkostninger. Opnå den bedste ydeevne og længste levetid ved at behandle batteriet korrekt og omhyggeligt. Start af motoren er vanskeligere, hvis batteriniveauet er lavt. Sørg for, at det bliver genopladet, før det er for sent.

▪ Opladning af batteri



FARE

Batteriet findes i to typer: genopfyldelige og ikke-genopfyldelige

- For brug af den genopfyldelige type batteri følg instruktionerne nedenfor. Brug ikke og genoplad ikke batteriet, hvis akkumulatorvæskniveauet står under LAVESTE mærket (laveste grænseniveau). I modsat fald vil batteriets komponentdele forringes tidligere end forventet, hvilket igen kan forkorte batteriets levetid og fremkalde en eksplosion. Tilsæt øjeblikkelig destilleret vand, til batteriets væskniveau står mellem ØVERSTE (UPPER) og LAVESTE (LOWER) niveau.

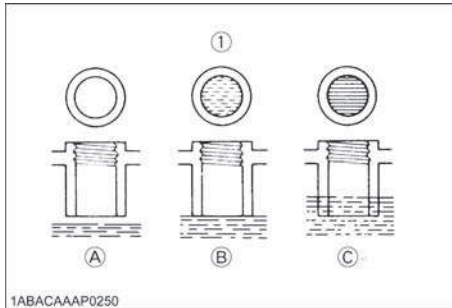


ADVARSEL

For at undgå personskade:

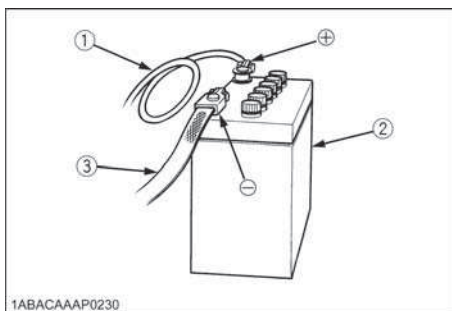
- Når batteriet aktiveres, er hydrogen- og oxygen gasserne i batteriet ekstremt eksplosive. Hold altid åbne gnister og flammer væk fra batteriet, i særlig grad når batteriet genoplades.
- Når batteriet skal genoplades, fjernes batteriets (ventilations-) propper.
- Når kablet skal fjernes fra batteriet, skal man starte med den negative terminal, og når kablet skal monteres igen, starter man først med den positive terminal.
- Tjek ikke batteriet ved at placere en metalgenstand over terminalerne. Brug et voltmeter eller et refraktometer.

1. Kontroller, at batteriets akkumulatorvæskenniveau er til bunden af propperne. Tilføj, om nødvendigt, kun destilleret vand på et velventileret sted.

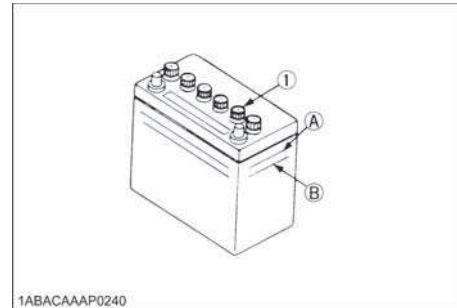


- (1) Akkumulatorvæskenniveau
- (A) "FOR LAVT"
(B) "PASSENDE"
(C) "FOR HØJT"

2. For langsom opladning af batteriet forbind opladerens positive terminal med batteriets positive terminal, og den negative til den negative.
3. Lynoplading genoplader batteriet meget kraftigt i en kort periode. Dette bør kun ske i nødstilfælde.
4. Genoplad batteriet så tidligt som muligt. I modsat fald forkortes batteriets levetid ekstremt.
5. Når et gammelt batteri udskiftes med et nyt, brug batterier med samme specifikationer.



- (1) Tykt kabel rødt (+)
(2) Batteri
(3) Jordkable sort (-)



(1) Prop

(A) "HØJESTE NIVEAU"
(B) "LAVESTE NIVEAU"

VIGTIGT:

- Forbind opladerens positive terminal med batteriets positive terminal, og de negative til den negative.
- Når kablet afmonteres fra batteriet, start først med den positive terminal.
- Hvis det sker i omvendt rækkefølge, kan værktøj, som kommer i kontakt med batteriet, føre til kortslutning.

■ Anvisning for langtidsoplagring

1. Oplagres motoren i en længere periode, fjernes og oplades batteriet, akkumulatorvæsken justeres, og batteriet anbringes et tørt og mørkt sted.
2. Batteriet aflades naturligvis også, selv om det ikke bruges. Genoplad derfor batteriet én gang om måneden om sommeren og hver anden måned i vinterperioden



ADVARSEL

For at undgå personskaade:

- ❖ **Kortslutning af elektrisk kabler og ledninger kan føre til ildebrand.**
- **Kontroller, at de elektriske kabler ikke buler ud, er stive eller knækkede.**
- **Hold støv og vand væk fra alle elektriske forbindelser. Sørg for at reparere eller udskifte alle dele, før motoren startes.**

En beskadiget ledningsforbindelse formindsker de elektriske deles kapacitet. Udskift eller reparer beskadigede ledningsforbindelser øjeblikkelig.

VENTILATORKILEREM

▪ Justering og tilspænding



ADVARSEL

For at undgå personskade:

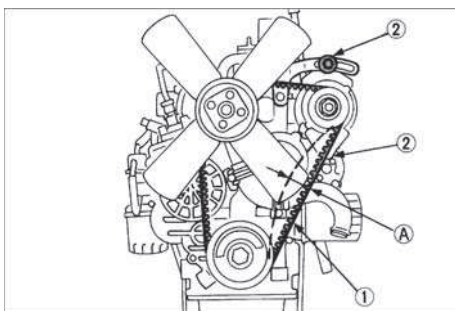
- Motoren skal være standset og nøglen fjernet, før ventilatorkileremmens tilspænding tjekkes.
- Vær sikker på, at den afmonterede sikkerhedsafskærmning er kommet på plads igen efter vedligeholdelse og servicetjek.

Korrekt tilspænding af ventilatorkilerem.	Kileremmen skal give ca. 7-9 mm efter (ved tryk af 10 kgf), når der trykkes med en finger midt på kileremmen.
---	---

1. Stands motoren og fjern nøglen.
2. Pres moderat med tommelfingeren på remmen mellem remhjulene.
3. Hvis tilspændingen ikke er korrekt, løsnes generatorboltene, og ved at bruge et håndtag placeret mellem generator og motorblok trækkes generatoren ud, til remmens afvigelse falder inden for acceptable grænser.

VIGTIGT:

- Hvis ventilatorkileremmen er løs eller beskadiget og ventilatorvingen er beskadiget, kan det føre til overophedning eller utilstrækkelig opladning af batteriet. Juster eller udskift kileremmen.



(1) Ventilatorkilerem

(A) 7 til 9 mm

(2) Bolt og møtrik

(ved et tryk på 10 kgf)

TRANSPORT OG OPLAGRING

TRANSPORT



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Fastspænd motoren forsvarligt, så den ikke styrter under brug.
 - Stå ikke nær eller under motoren under transport.
 - Motoren er tung. Når du håndterer den, så vær meget forsigtig med ikke at få dine hænder og din krop fanget i den.
1. Brug et løfteredskab såsom en kran, når du skal transportere motoren. Ellers kan du beskadige hoften eller andre steder af kroppen. Fastspænd motoren sikkert med reb, så den ikke styrter under transport.
 2. Når motoren skal løftes, sættes krogen forsvarligt i løfteøjet, som er monteret på motoren.

OPLAGRING



ADVARSEL

For at undgå personskade:

- Rengør ikke maskinen med motoren kørende.
- For at undgå faren for udstødningsgasforgiftning brug ikke motoren i en lukket bygning uden ordentlig ventilation.
- Når maskinen skal oplagres lige efter brug, lad motoren køle af først.

Når motoren skal oplagres i mere end bare et par måneder, skal alt snavs fjernes fra maskinen og:

1. Motoren tømmes for kølevæske. Hanen i bunden af køleren åbnes og kølerdækslet fjernes for at få al kølevæsken ud. Lad aftapningshanen stå åben. Hæng et skilt på køleren med teksten: "INGEN VAND". Eftersom vand kan fryse, når temperaturen når under 0 °C, er det meget vigtigt, at alt vand tømmes fra maskinen.

BEMÆRK:

- Når antifrostvæske anvendes, er det ikke nødvendigt at følge trin 1. ovenfor.
2. Aftap beskidt motorolie, ny olie påfyldes og lad motoren køre i ca. 5 minutter, så olien kan nå frem til alle motordele.
 3. Tjek bolte og møtrikker og spænd dem om nødvendigt.
 4. Fjern batteriet fra motoren, juster akkumulatorvæskens niveau og genoplad det. Batteriet skal oplagres et mørkt og tørt sted.
 5. Når motoren ikke skal bruges i en lang periode, lad den køre ca. 5 minutter i tomgang uden belastning hver 2. eller 3. måned for at undgå rustdannelse. Såfremt dette ikke gøres, kan luftfugtighed danne dug på motorens sliddele og forårsage rust.
 7. Motoren skal oplagres på et fladt underlag, og nøglen skal fjernes.
 8. Motoren må ikke oplagres et sted, hvor der er brændbare materialer såsom tørt græs eller strå.
 9. Når motoren skal dækkes af med henblik på oplagring skal motor og udstødning være helt kølet af.
 10. Brug først motoren igen, når beskadigede ledninger eller slanger er repareret, og når brændbare materialer bragt til af mus er fjernet.

FEJLFINDING

Hvis motoren ikke fungerer korrekt, brug følgende skema til at finde og udbedre årsagen.

▪ **Hvis motoren er svær at starte**

Årsag	Modforholdsregler
Brændstoffet er for tykt og flyder ikke.	- Tjek brændstoftank og brændstoffilter. - Vand, snavs og andre urenheder fjernes. - Skulle der være vand eller andre urenheder på filteret, renses det med petroleum.
Luft eller vand i brændstofssystemet.	- Hvis der er luft i brændstoffilteret eller indsprøjtningsslinierne vil brændstofpumpen ikke fungere ordentligt. For at opretholde det nødvendige indsprøjtningstryk tjekkes omhyggeligt for løse sammenkoblinger i brændstofledninger. - Udluftningsskruen oven på brændstoffiltret og på indsprøjtningsskruen løsnes for at få luften ud af brændstofssystemet.
Ventilspillerummet er ikke som specificeret.	Juster ventilspillerummet til 0,18 til 0,22 mm.
Utætte ventiler	Ventilerne slibes.
Timing af brændstofindsprøjtning er ikke som specificeret.	Tjek indsprøjtningsspunktet
Motorolien bliver tyk i koldt vejr, og motoren går ned i fart.	Skift til en motorolie, der passer til den omgivende temperatur.
For lav kompression.	Dårlige ventiler eller slidte stempelringe, stempler og foringer fører til utilstrækkelig kompression. Der udskiftes med nye dele.
Fladt batteri, og motoren vil ikke starte.	- Batteriet oplades. - Om vinteren skal batteriet afmonteres, oplades og opbevares indendørs. Monteres på maskinen, når den skal bruges igen.

BEMÆRK:

- Hvis årsagen til problemet ikke kan findes, kontaktes din KUBOTA forhandler.

▪ **Hvis motorydelsen er utilstrækkelig**

Årsag	Modforholdsregler
Utilstrækkelig kompression. Ventilerne utætte.	Dårlige ventiler eller slidte stempelringe, stempler og foringer fører til utilstrækkelig kompression. Der udskiftes med nye dele.
Utilstrækkeligt brændstof.	Tjek brændstofs-Systemet.
Overophedning af bevægelige dele.	- Smøreliesystemet tjekkes. - Tjek, om oliefiltret fungerer tilfredsstillende - Aflejringer af urenheder i filterskærme og elementer medfører dårlig smøring. Disse renses. - Undersøg, om lejetolerancerne er inden for de opgivne fabriksspecifikationer. - Tjek indsprøjtningstiming. - Juster timing.
Ventilspillerummet er ikke som specificeret.	Juster ventilspillerummet til 0,18 til 0,22 mm.
Urent luftfilter.	Rens indsatsen/elementet for hver 100 timers brug.
Forkert indsprøjtningstryk.	Juster til korrekt tryk. 140 kgf/cm², 1991 psi (13,7 MPa)
Slidt indsprøjtningsspumpe	- Brug ikke brændstof af dårlig kvalitet, da det vil slide på pumpen. Brug kun Nr. 2-D dieselolie (Se "BRÆNDSTOF" i "PERIODISK VEDLIGEHOLDELSE" sektionen). - Indsprøjtningssumpens filter og trykventil tjekkes og udskiftes om nødvendigt.

FEJLFINDING

▪ Hvis motoren pludselig stopper

Årsag	Modforholdsregler
Brændstofmangel.	- Tjek, om der er brændstof i tanken. Fyld på, hvis der er behov for det. - Brændstofsysteget tjekkes også for luft og utætheder.
Dårlig dyse.	Udskift om nødvendigt med ny dyse.
Bevægelige dele er overophedede på grund af for lidt eller forkert smørelolie.	- Olie tjekkes ved hjælp af oliemålepinden. - Smøreliesysteget tjekkes. - Hver anden gang, der skiftes olie, skal oliefilteret også udskiftes. - Tjek, om lejetolerancer er inden for de opgivne fabriksspecifikationer.

▪ Hvis farven på udstødningsgassen er særlig dårlig

Årsag	Modforholdsregler
Brændstofreguleringsanordningen fungerer ikke.	Kontakt KUBOTA forhandler
Brændstoffet er af meget dårlig kvalitet.	Vælg brændstof af god kvalitet. Brug kun Nr. 2-D Diesel
Dårlig dyse.	Udskift om nødvendigt med ny dyse.
Ufuldstændig forbrænding	Forårsages af dårlig forstøvning, forkert indsprøjtningstiming osv. på grund af fejl i indsprøjtningssystemet, dårlig ventiljustering, dårlig kompression osv. De forskellige muligheder tjekkes

▪ Tilfælde hvor motoren skal standses øjeblikkelig

Årsag	Modforholdsregler
Motorens omdrejningstal stiger eller falder pludseligt.	Justering og timing af indsprøjtning tjekkes.
En pludselig unormal lyd høres.	Alle bevægelige dele tjekkes omhyggeligt.
Udstødningsgassen farves pludselig mørk.	Brændstofindsprøjtningssystemet tjekkes, specielt dyserne.
Overophedede lejedele.	Smøreliesysteget tjekkes.
Olieadvarselslampe tænder under kørsel.	- Smøreliesysteget tjekkes. - Tjek, at alle motorens lejetolerancer er inden for de opgivne fabriksspecifikationer. - Reguleringsventilens funktion i oliefilter tjekkes. - Olietrykskontakten tjekkes. - Filterpakning tjekkes.

▪ Hvis motoren løber varm/overophedes

Årsag	Forholdsregler
Utilstrækkelig motorolie.	Tjek olieniveau. Påfyld olie som foreskrevet.
Ventilatorkilerem ødelagt eller beskadiget	Skift kilerem og juster spænding af kilerem.
Utilstrækkelig mængde kølevæske.	Påfyld kølevæske.
For meget antifrostvæske i køler	Påfyld kun vand eller skift til kølevæske tilsat antifrostvæske i det foreskrevne forhold.
Køleret eller køleribbe er tilstoppede.	Rens køleret eller køleribbe omhyggeligt.
Det indvendige af køleren eller kølevæskeslangen er tæret.	Rens eller udskift køler samt dele.
Vinge, køler eller kølerdæksel er defekt.	Udskift den defekte del/de defekte dele.
Termostat virker ikke.	Tjek termostat og udskift om nødvendigt.
Temperaturmåler eller sensor defekt.	Tjek temperatur med termometer og udskift om nødvendigt.
Motoren er overbelastet.	Nedsæt belastning.
Hovedpakning er defekt, eller vand lækker.	Udskift dele.
Indsprøjtningstiming er ikke korrekt.	Juster til korrekt timing.
Der er anvendt forkert brændstof.	Skift til foreskrevet brændstof som tidligere nævnt.

SPECIFIKATIONER

Model	D1005-E3		D1105-E3
Type	Vertikal. vandkølet 4-takts diesel motor		
Antal cylindre	3		
Borevidde og slaglængde	76 x 73.6		78 x 78.4
Slagvolumen cm ³	1001		1123
Forbrændingskammer	Kugleformet type (E-TVCS)		
SAE netto, ikke kontinuerlig kW/omdr. (SAE1349) (HK/omdr.	16.8 / 3000 (22.5 / 3000)	17.5 / 3600 (23.5 / 3600)	17.8 / 3000 (23.9 / 3000)
SAE netto, ikke kontinuerlig kW/omdr. (SAE1349) (HK/omdr.	14.6 / 3000 (19.6 / 3000)	15.2 / 3600 (20.4 / 3600)	15.5 / 3000 (20.8 / 3000)
Max. ubelastet hastighed Omdr.	3200	3800	3200
Min. ubelastet tomgangs-Hastighed omdr.	850 ~ 950		
Tændingsrækkefølge	1-2-3		
Omdrejningsretning	Mod uret (set fra svinghjulsiden)		
Indsprøjtningpumpe	Bosch type minipumpe		
Indsprøjtningstryk	140 kgf/cm ² (13.73 MPa. 1991 psi)		
Indsprøjtningstidspunkt	18°	21°	18°
Kompressionsforhold	24 : 1		
Brændstof	Diesel olie nr. 2-D (ASTM D975)		
Smøreolie (API klassifikation)	Over CF kvalitet		
Mål i mm (længde x bredde x højde)	497.8 x 396.0 x 602.0		
Tørvægt i kg	93		
Startsystem	Cellestarter (med gløderør)		
Startermotor	12 V. 1.0 kW		
Genopladningsgenerator	12 V. 360 W		
Anbefalet batterikapacitet	12 V, 65 AH ækvivalent		

BEMÆRK:

- Specifikationer kan ændres uden varsel.

SPECIFIKATIONER

Model	V1505-E3		V1505-TE3
Type	Vertikal, vandkølet 4-takts diesel motor		
Antal cylindre	4		
Borevidde og slaglængde	78 x 78.4		
Slagvolumen cm ³	1498		
Forbrændingskammer	Kugleformet type (E-TVCS)		
SAE netto, ikke kontinuerlig kW/omdr. (SAE1349) (HK/omdr.)	25.0 / 3000 (33.5 / 3000)	27.5 / 3600 (36.9 / 3600)	31.3 / 3000 (42.0 / 3000)
SAE netto, ikke kontinuerlig kW/omdr. (SAE1349) (HK/omdr.)	21.7 / 3000 (29.1 / 3000)	23.9 / 3600 (32.0 / 3600)	27.2 / 3000 (36,5 / 3000)
Max. ubelastet hastighed Omdr.	3200		
Min. ubelastet tomgangs-Hastighed omdr.	850 ~ 950		1000 ~ 1100
Tændingsrækkefølge	1-3-4-2		
Omdrejningsretning	Mod uret (set fra svinghjulsiden)		
Indsprøjtningpumpe	Bosch type minipumpe		
Indsprøjtningstryk	140 kgf/cm ² (13,73 MPa, 1991 psi)		
Indsprøjtningstidspunkt	18°	21°	18°
Kompressionsforhold	24 : 1		23 : 1
Brændstof	Diesel olie nr. 2-D (ASTM D975)		
Smøreolie (API klassifikation)	Over CF kvalitet		
Mål i mm (længde x bredde x højde)	591.3 x 396.0 x 607.0		591.3 x 433.0 x 621.0
Tørvægt i kg	110		114
Startsystem	Cellestarter (med gløderør)		
Startermotor	12 V, 1.2 kW		
Genopladningsgenerator	12 V, 360 W		
Anbefalet batterikapacitet	12 V, 70 AH, ækvivalent		

BEMÆRK:

- Specifikationer kan ændres uden varsel.

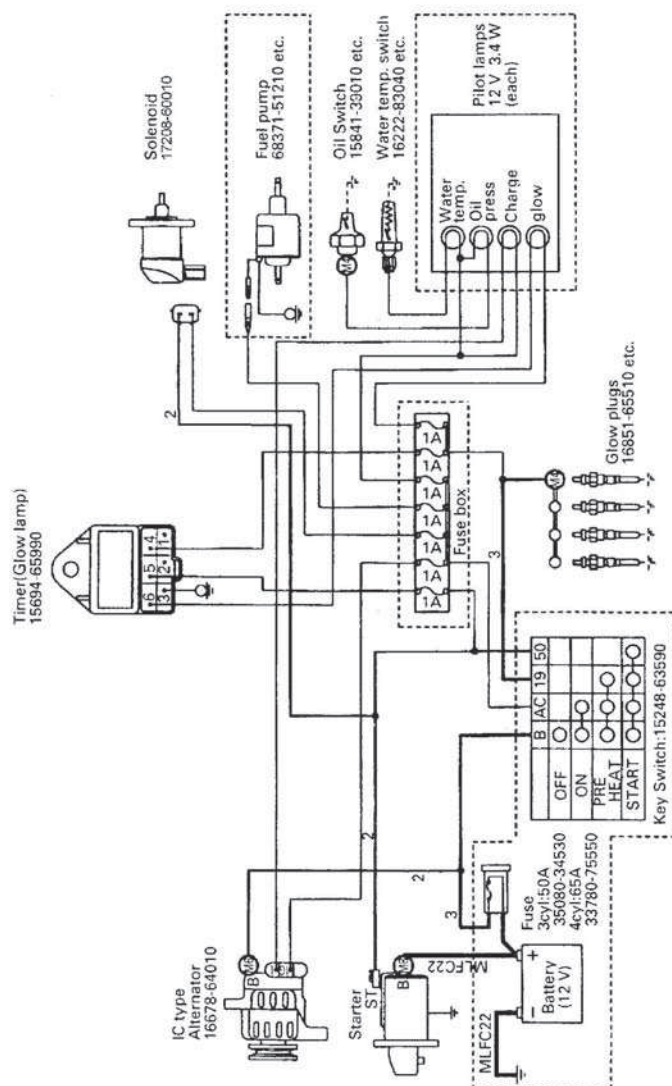
SPECIFIKATIONER

Model	D1005-E3		D1105-E3
Type	Vertikal, vandkølet 4-takts diesel motor		
Antal cylindre	3		
Borevidde og slaglængde	76 x 73.6		78 x 78.4
Slagvolumen cm ³	1001		1123
Forbrændingskammer	Kugleformet type (E-TVCS)		
SAE netto, ikke kontinuerlig kW/omdr. (SAE1349) (HK/omdr.	16.8 / 3000 (22.5 / 3000)	17.5 / 3600 (23.5 / 3600)	17.8 / 3000 (23.9 / 3000)
SAE netto, ikke kontinuerlig kW/omdr. (SAE1349) (HK/omdr.	14.6 / 3000 (19.6 / 3000)	15.2 / 3600 (20.4 / 3600)	15.5 / 3000 (20.8 / 3000)
Max. ubelastet hastighed Omdr.	3200	3800	3200
Min. ubelastet tomgangs-Hastighed omdr.	850 ~ 950		
Tændingsrækkefølge	1-2-3		
Omdrejningsretning	Mod uret (set fra svinghjulsiden)		
Indsprøjtningpumpe	Bosch type minipumpe		
Indsprøjtningstryk	140 kgf/cm ² (13.73 MPa. 1991 psi)		
Indsprøjtningstidspunkt	18°	21°	18°
Kompressionsforhold	24 : 1		
Brændstof	Diesel olie nr. 2-D (ASTM D975)		
Smøreolie (API klassifikation)	Over CF kvalitet		
Mål i mm (længde x bredde x højde)	497.8 x 396.0 x 602.0		
Tørvægt i kg	93		
Startsystem	Cellestarter (med gløderør)		
Startermotor	12 V. 1.0 kW		
Genopladningsgenerator	12 V. 360 W		
Anbefalet batterikapacitet	12 V, 65 AH ækvivalent		

BEMÆRK:

- Specifikationerne kan ændres uden varsel.

EI. DIAGRAM (MED ENGELSK TEKST)



EI. DIAGRAM (MED ENGELSK TEKST)

