



**THOR 1.3 Gravemaskine
Introduktion og Manual
Af Viking T.R.M. ApS
1.3 Tons Opereret Vægt**



Væsker og Smørelser Anbefaling:

Brændstof: Vores maskiner kommer oftest med Kubota motor, medmindre der er bestilt andet. Dette betyder at det oftest er dieselmotorer og dermed skal de køre på almindelig ren diesel. Aldrig nogle tilsætningsstoffer i form af start stoffer, blot almindelig diesel, som kan tankes ved en tankstation eller erhverves på anden vis.

Motorolie: Maskinerne kommer normalt leveret med 15W-40 olie, som er en lidt tykkere olie, for varmere klima, den fungerer fint, men vi anbefaler for det danske klima eventuelt at bruge 10W-30 som er lidt tyndere og dermed kan fungere godt for det lidt koldere klima i Danmark. Det vil da selvfølgelig være afhængig af hvor maskinen skal køre henne, om det er varmere, koldere etc.

Hydraulikolie: Der står nævnt på hydraulik klistermærket på maskinen, hvilke type olie der skal bruges. Oftest er det #46 wear-resistant hydraulikolie (YB-N46 Anti Wear til sommer og YC-N46 Low temp til vinter) anbefales at fylde på til 80-90% på olie måleren.

Cylinder Fedt (smørelse): Vi anbefaler almindelig EP2 fedt, som kan købes hos de fleste maskinforretninger, service centre og auto centre. Det er en god allround fedt, som du blot putter i din fedtpistol og skyder i alle de fedt punkter der er at finde på maskinen.

Opstart:

Brændstof:

På siden af maskinen er der en måler for brændstof, samt temperaturen. Det er vigtigt altid at have nok brændstof i tanken, for ellers kan maskinen ikke fungere. De fleste af vores maskiner kommer med standard Kubota diesel motor og brændstoffet der skal fyldes på maskinen, ville da være almindelig diesel, uden yderligere væsker, altid kun ren diesel som fra en tankstation eller anden anskaffelses vis.



På vores “Thor 1.3” model skal brændstoffet fyldes på ved at skubbe plastik tæppet på gulvet af maskinens kabine til side og da åbne den lille dør, som når den er åbnet, vil gøre brændstofs låget synligt. Som vist på de herefter inkluderede reference billeder:



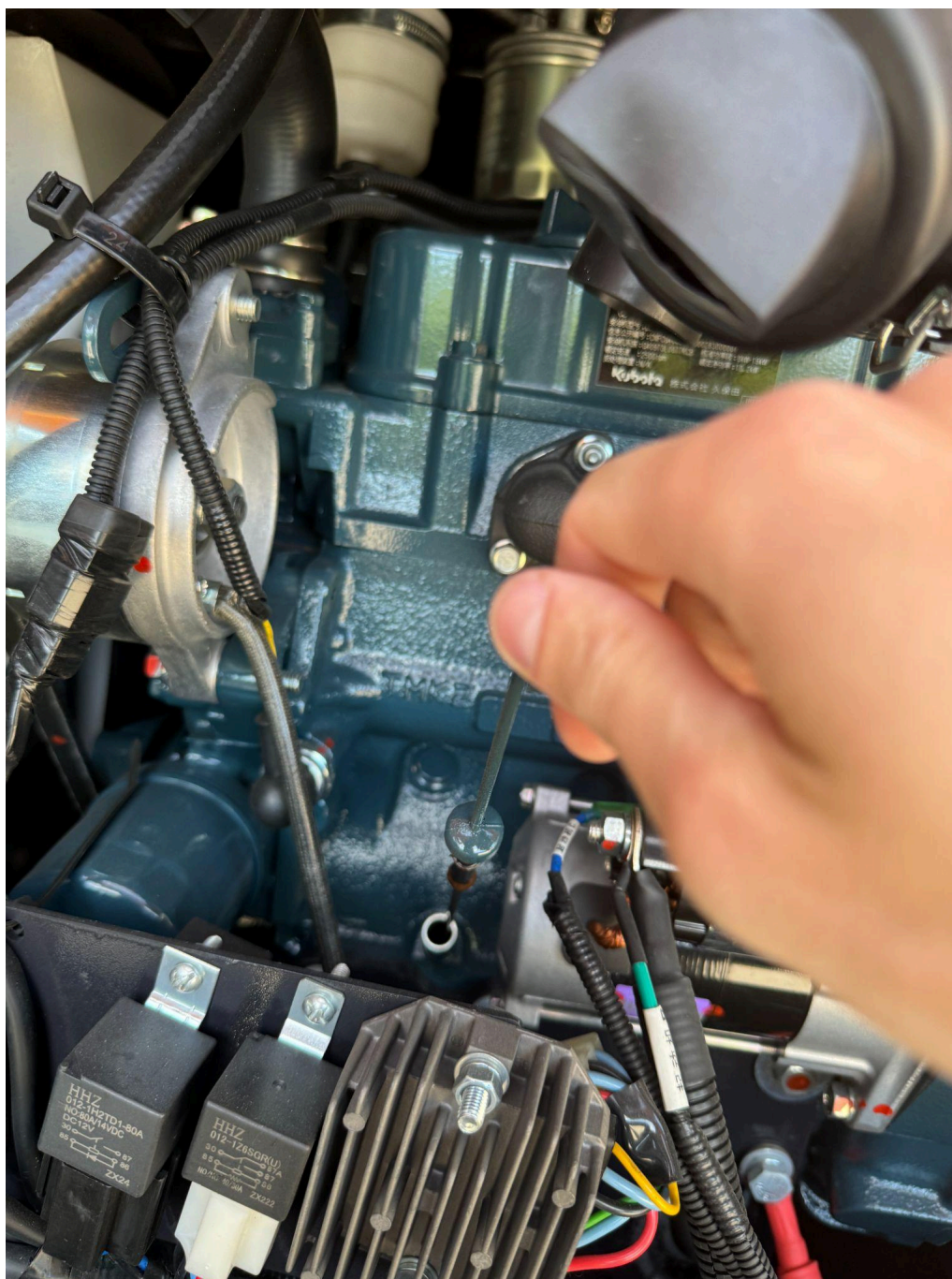
Hydraulik Olie:



På siden af gravemaskinen er der en lille måler med et gult skilt, som viser mængden af hydraulikolie i maskinen, samt temperaturen af den. Det er vigtigt at der er nok hydraulikolie, for at maskinen overhovedet kan fungere.

På manualens første sider omkring væsker og smørelse er der beskrevet den anbefalede type hydraulikolie, som kan bruges. Denne er oftest tilført under service af maskinen.

Motor Olie:



Motorolien kan tjekkes via oliepinde, som sidder på motoren, som kan tilgås direkte fra motorrummet bag i gravemaskinen.

På manualens første sider omkring væsker og smørelse er der beskrevet den anbefalede type motorolie, som kan bruges. Denne er oftest tilført under service af maskinen.

Fedt Punkter:



Alle maskinens “drejepunkter” skal smøres med fedt, de har hvert deres fedt punkt, som er hvor man ved hjælp af sin fedtpistol kan “skyde” fedt ind. Fedt punkterne har oftest en lille rød plastik cap, som man stille og roligt kan skubbe af, for at kunne se fedt punktet hvor der skal skydes fedt ind.

På manualens første sider omkring væsker og smørelse er der beskrevet den anbefalede type fedt som skal bruges til dette.

Start maskinen:

Når du har kontrolleret at alle de nødvendige væsker og smørelser er på maskinen, er det tid til at starte den.

Inkluderet med din maskine skulle gerne være to typer nøgler, et par til at åbne og låse din maskine og et par som er start nøgler. Start nøglerne har en lille “krans” omkring nøglen, som matcher det nøglehul, som den skal sættes i ved tænding af maskinen.



Ved siden af nøglehullet til at starte maskinen finder du også omdrejnings pinden, denne er til at øge og sænke mængden af omdrejninger som motoren og maskinen tager når man kører.

Vores “Thor 1.3” model er bygget med en sikkerhedsforanstaltning, som gør at motoren og det hele kun kan startes når dit venstre joystick og segment stadig er “oppe”, altså du ikke har skubbet den ned til at arbejde med.



Så du sætter dig ind i maskinen, med venstre segment stadig oppe, hvorefter du sætter nøglen i startblokken og drejer. Når du drejer nøglen, er der to placeringer af nøglen, hvor du hører et tik/klik. Første gang er start af el i maskinen og det næste er start af motoren. Er det længere tid siden motoren har været startet, altså en “kold start” kan du nogle gange skulle holde nøglen lidt i positionen og lade den “slå i gang”, herefter skulle den gerne bare starte hver gang nøglen er drejet i et sekund, altså når motoren er varm.

Motoren skulle nu gerne være startet og du kan skubbe dit venstre segment med joystick ned og starte med at styre maskinen.



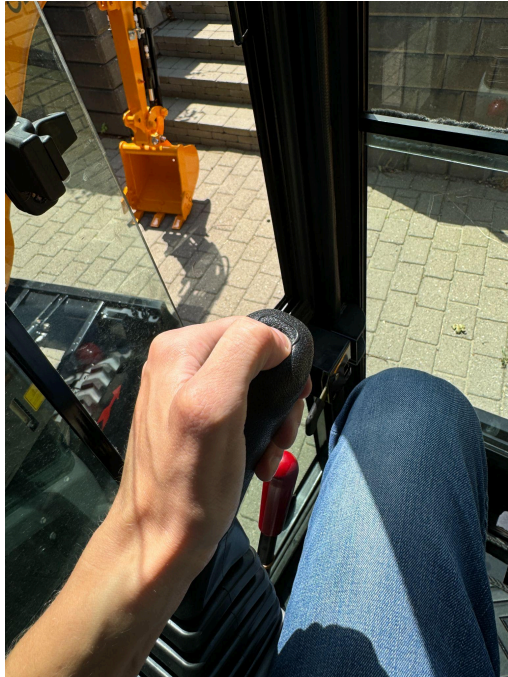
Styring:

Til styring af maskinen har du venstre og højre joystick, hver med en knap på toppen som kan trykkes ned. Derefter har du to pedaler, en til højre og en til venstre for dine tre center-styrepinde.



Det venstre joystick bruger du til at styre det mellem cylinderen, der sidder i bom armen, når du trykker joysticket frem og tilbage. Samt kører du hele kabinen til enten venstre eller højre side, ved at dreje joysticket til venstre eller højre side.

Hvis du vælger at holde knappen foroven på dit venstre joystick inde, kan du ved at dreje til venstre eller højre styrer din swing arm funktion, hvis dette er en funktion din maskine er tilvalgt med.



Det højre joystick bruger du til at styre det store cylinder og din skovl. Ved at trykke frem eller tilbage kører du det store cylinder ud og ind og ved at køre joysticket til højre eller venstre åbner eller lukker du din skovl.



Foran dig i maskinen har du en venstre pedal, en højre pedal og dine midt styrestænger. Hvis du kigger på dine tre styrestænger, har du en til højre, en til venstre og en i midten. Den i midten er til at køre dit dozerblad op eller ned og din styre stand til højre og venstre for dozerblad stangen er til at køre med larvefødderne frem, tilbage, rundt osv.

Pedalerne til højre og venstre for dine styrestænger er til ekstra udstyr. Hvis din maskine fx. er leveret med udskydelige larvefødder, vil du kunne bruge din højre pedal til at køre dem ind og ud, ved at trykke den pedal enten frem eller tilbage. Husk altid at du skal klappe pedalen ud for at kunne bruge den. Din venstre pedal er til andet ekstraudstyr, hvis du fx. har monteret en planeringsskovl som kan dreje, er det oftest i dette tilfælde den venstre pedal du skal bruge til at styre den funktion.

Bag ved dit højre joystick finder du også to knapper, den ene til lys på din maskine udefra, samt knap til at gå fra langsom til hurtig mode og tilbage igen. Langsom og hurtig mode bestemmer hvor stærkt maskinen kører og reagerer, er du helt ny til gravemaskiner, anbefaler vi at du starter i langsom mode og bliver vant til det hele, før du kører med hurtig mode.

Bag ved dit venstre joystick finder du system skærmen, som er hvor du kan se hvor mange timer maskinen har kørt, hvor mange omdrejninger den tager, din motor olie temperatur, batteri, samt advarselsslamper hvis fx. der skulle være noget galt med maskinen, ligesom du kan se i en almindelig personbil.



Bemærkning Omkring Udskydelige Bælter:

Er din maskine bestilt og leveret med udskydelige bælter, kan du som nævnt tidligere i manualen styre dem med din højre pedal. Dog skal du være opmærksom på det terræn som din maskine står på, er det et glat og blødt underlag på lige niveau, er der normalt ingen problemer og du kan blot udskyde dine bælter ud og ind. Men skulle du have din maskine på et ujævnt eller ikke glat underlag, kan det nogle gange give komplikationer i forhold til at skyde dine bælter ud. I sådanne tilfælde, såfremt dit underlag ikke er helt blødt, kan du hæve hele din maskine lidt, ved at løfte den med dit dozerblad og din skovl. Du sætter dozerbladet i jorden, så langt at maskinens undervogn løfter sig lidt fra jorden, derefter drejer du førerhuset/kabinen 180 grader, altså en halv omgang, så du nu kigger den modsatte retning af dit dozerblade, her sætter du din bom og skovl i jorden, så langt at den ende af undervognen som du nu kigger ud over begynder at løfte sig lidt. Dette gør at dine larvefødder nu er løftet fra det underlag maskinen står på og det er da nemt at skyde dine larvefødder ud eller ind, uden yderligere

komplikationer. Når du har larvefødderne i den ønskede position, kan du stille og roligt sænke din bomarm igen og derefter dit dozerblad, for da at have maskinen plant på dit underlag igen.



Illustration af en hævet undervogn for at skyde bælter ind eller ud, uden komplikationer.

Service:

Serviceintervallerne for maskinen og dens dele afhænger af det miljø den bliver brugt i og redskaberne som bliver brugt på maskinen, fx om den bare graver render dagen lang eller den også bliver brugt med hammer til at knuse beton etc.

Herunder er der vedhæftet to skemaer med service intervaller som reference.

Regular inspection and maintenance list for Excavator														After that
Serial number	Time		Calculator display time											
	Project		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	
1	Working device	Butter												Every day,
2	Fuel	Drainage	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Every 50 hours
3	Oil	Replace	①			①				①				Every 250 hours
4	Engine oil filter	Replace	①			①				①				Every 250 hours
5	Diesel filter	Replace	①			①				①				Every 300 hours
6	Air filter	Replace	①				①						①	Every 300 hours
7	Hydraulic oil	Replace										①		Every 800 hours
8	Hydraulic oil filter	Replace										①		Every 500 hours
9	Line	Check												Every 1,000 hours
10	Antifreeze	Replace												Every 1 year
Remark	1: Clean the air filter according to the working environment, at least once every 50 hours.													
	2: Add the antifreeze timely after it is reduced.													
	3: If the excavator is not used for a long time, please remove the negative electrode of the battery to prevent the battery from losing power.													
	4: If the work is done with a crushing hammer, the maintenance period should be reduced half.													
	5: The excavator maintenance accessories shall adopt the genuine quality original maintenance filter element.													

Excavator Maintenance Catalog (Reference)						
Filter name	first		conventional		model	Remark
	time	Maintenance	time	Maintenance		
Oil filter	50H	replace	100H	replace	/	For severe working conditions, the cleaning and replacement cycle will be shortened
Air filter	50H	replace	100H	replace	/	
Diesel filter	50H	replace	200H	replace	/	
Pilot filter	100H	replace	300H	replace	/	
Hydraulic oil suction filter	100H	replace	300H	replace	/	
Hydraulic return oil filter	100H	replace	300H	replace	/	
Oil name	first		conventional		model	Remark
	time	Maintenance	time	Maintenance		
Engine Oil	50H	replace	200H	replace	15W-40	Replace the appropriate oil type according to the use environment and temperature
antifreeze	every day	Check/Supplement	1 year	replace	-25°	Do not add water or replace with water (Replace the appropriate antifreeze model according to the use environment)
diesel fuel	every day	Check/Supplement	According to the work	Check/Supplement	0#	Replace the diesel with the appropriate model according to the region
Hydraulic oil	300H	replace	600H	replace	46# anti-wear hydraulic oil	
Travel motor gear oil	50H	replace	100H	replace	/	
butter	New Machine	Raise	8H	Replenish	/	
Water tank radiator	50H	Cleaning	50H	Cleaning	/	Air blowing or high pressure water jetting
Hydraulic oil radiator	50H	Cleaning	50H	Cleaning	/	Air blowing or high pressure water jetting
Important inspection areas	first		conventional		Remark	
	time	Maintenance	time	Maintenance		
Pins at each link	30H	examine	daily	examine		
Swing motor fixing bolt	30H	examine	daily	examine		
Slewing support fixing bolt	30H	examine	daily	examine		
Engine fixing bolts	30H	examine	daily	examine		
Track tensioner	Before work	examine	Before work	examine		

Gravedybde og Dimensioner:

