

Kubota

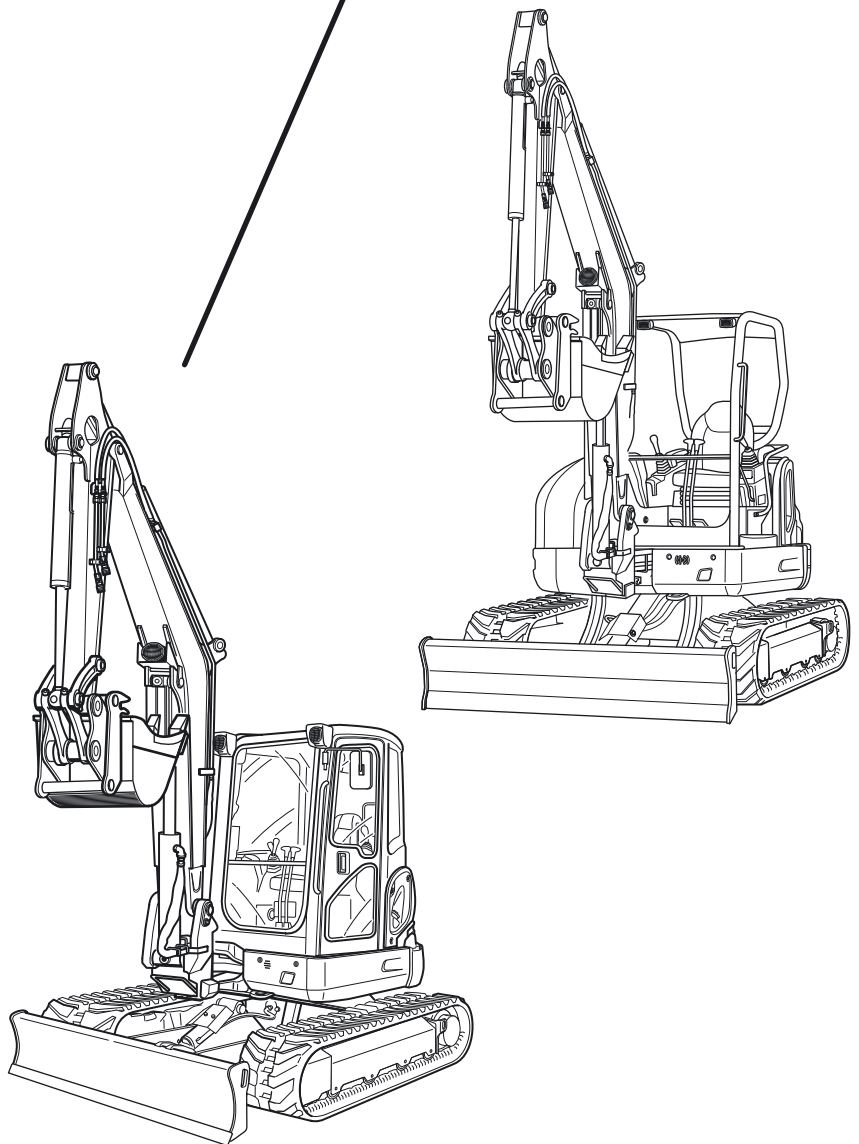
KOMPAKTGRÄVMASKIN

SE

MODELLER

U36-4

KX037-4



U36-4 - Gäller från och med serienr. 11086

KX037-4 - Gäller från och med serienr. 10001



INSTRUKTIONSBOK

Bäste kund!

Var god komplettera med de uppgifter som saknas i nedanstående fält. Dessa informationer underlättar kommunikationen med tillverkaren vid ev. frågor.

Typ:

Tillverkningsår:

Serienummer:

Leveransdatum:

Om du behöver ytterligare informationer eller stöter på speciella problem som inte behandlas utförligt nog i den här instruktionsboken ber vi dig kontakta din lokala återförsäljare.

Dessutom hänvisar vi till att innehållet i instruktionsboken inte utgör del av eller ändrar tidigare avtal, löften eller rättsligt förhållanden. Samtliga förpliktelser uppstår ur respektive köpekontrakt som också innehåller våra fullständiga och ensamgiltiga garantibestämmelser, se Förpliktelser, ansvar och garanti (sidan 15). Informationerna i denna instruktionsbok medför varken att våra avtalsenliga garantibestämmelser utökas eller inskränks.

KUBOTA Baumaschinen GmbH förbehåller sig rätten att under bibehållande av maskinens väsentliga egenskaper införa sådana ändringar som den tekniska vidareutvecklingen föranleder utan att samtidigt korrigera innehållet i tillhörande instruktionsbok.

Endast med tillverkarens uttryckliga tillstånd är det tillåtet att överlåta och reproducera detta dokument samt att använda och informera andra om innehållet. Överträdelser mot ovannämnda uppgifter är skadeståndspliktiga.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Förteckning över förkortningar.....	7
Allmänna symboler	8
ALLMÄNT	11
Förord.....	11
EG-försäkran om överensstämmelse.....	12
Instruktionsbokens utgivningsdatum	12
Användarpersonal.....	12
Förvaring av instruktionsboken.....	13
Reservdelar.....	13
SÄKERHETSBESTÄMMELSER	15
Grundläggande säkerhetsanvisningar.....	15
Förpliktelser, ansvar och garanti.....	15
Säkerhetssymboler	16
Avsedd användning	17
Ej tillåten användning	17
Företagets speciella plikter	17
Ljudemissioner och vibrationer.....	18
Ljudemissioner	18
Vibrationer	18
Faro-, varnings- och säkerhetsdekalerna på maskinen.....	18
Säkerhetsanordningar	26
Låsning av manöverelementen	26
Manuell motoravstängning	26
Säkerhetskonstruktion förarskyddstak och förarhytt	27
Nödhammare	27
Risker på grund av hydraulsystemet	28
Brandskydd.....	29
BÄRGNING, LASTNING OCH TRANSPORT	31
Säkerhetsbestämmelser vid bärgning	31
Säkerhetsbestämmelser för lastning med kran	31
Säkerhetsbestämmelser vid transporten.....	32
Bärgning.....	33
Lasta grävmaskin med kran	33
Transport med låglastare	35
BESKRIVNING AV GRÄVMASKINEN.....	37
Modellöversikt	37
Dimensioner.....	38
Tekniska data.....	40
.....	44
Märkning av grävmaskinen	47
Serienummer på maskinen	47
Skyltar på motorn	48
Grundutrustning.....	48
KONSTRUKTION OCH FUNKTION.....	49
Komponentöversikt.....	49
Förarplats.....	50
Vänster manöverpanel	50
Beskrivning av vänster manöverpanels komponenter	50
Körspakar och fotpedaler	51
Beskrivning av komponenterna körspakar och fotpedalställ.....	51

Höger manöverpanel	52
Beskrivning av höger manöverpanels komponenter	52
Indikerings- och manöverenhet	53
Beskrivning av indikerings- och manöverenheten	54
Övriga utrustning på förarplatsen	55
Förrarhyttsbelysning	55
Säkringsbox	55
Burkhållare	56
12 V-uttag	56
Vindrutetorkare/-spolare	56
Värme- och klimatanläggning (option)	57
Maskinens övriga utrustning	60
Verktögsfack	60
Fordonsbatteri	60
Batterifrånskiljare	61
Tankrör	61
Huvudsäkringar	61
Omkopplingsventil direkt returflöde	62
Ytterspegel	62
Motorrum	63
Hydraulsystem	64
Kylare och kondensator (klimatanläggning)	64
DRIFT	65
Säkerhetsbestämmelser för drift	65
Säkerhet för barn	66
Dirigering av föraren	66
Uppförande vid arbete i närheten av elektriska luftledningar	67
Uppförande vid arbete i närheten av jordledningar	67
Första driftstarten	68
Påstigning	68
Inställning av displayspråk	68
Inställning av klockan	69
Indikeringsformat datum och tid	70
Inkörning av grävmaskinen	71
Speciella underhållsanvisningar	71
Åtgärder före den dagliga driftstarten	72
Visuell kontroll	72
Dammventil – rengöra	72
Motoroljenivå – kontrollera	73
Kylvätskenivå – kontrollera	73
Kylare och kondensator – kontrollera	73
Kilrem – kontrollera	74
Avgassystem, läckage – kontrollera	76
Hydrauloljenivå – kontrollera	76
Vattenavskiljare – kontrollera	77
Svängblocklager – smörja	77
Övriga smörjställen – smörja	78
Skop- och skopsvängbultar – smörja	78
Vätskenivå i spolarsystemet – kontrollera	79
Elektrisk utrustning – kontrollera	79
Bränslenivå, kylvätsketemperatur och klockslag – kontrollera	79
Ställ in arbetsplatsen	80
Öppna och stäng hyttporten	80
Öppna och stäng fönsterrutorna	81
Ställ in förarstolen	82
Inställning av ytterspeglarna	83
Säkerhetsbälte	83

Grävmaskinsdrift	84
Säkerhetsanvisningar för att starta motorn	84
Starta motorn	85
Starta motorn i kallt väder	87
Stäng av motorn	87
Kontrollera indikeringarna efter starten och under driften	87
Körning med grävmaskinen	90
Körning	91
Kurvkörning.....	92
Körning i uppförs- och nedförsbacke	94
Instruktioner för drift med gummilärband	94
Grävningsarbete (hantera manöverelementen)	95
Hänvisning för användning av bredare och djupare skopor	96
Manövrering av schaktbladet.....	96
Översikt över manöverspakarnas funktioner (standardinställning).....	97
Manövrering av bommen	97
Manövrering av skopskaftet.....	98
Manövrering av skopan	99
Svängning av överdelen	100
Svängning av bommen	100
Manövrering av extrakretsarna	101
Tillkoppling av extrakretsfunktion.....	101
Extrakrets 1.....	102
Extrakrets 2.....	102
Hydraulisk konstanttryckdrift.....	103
Driftlägen	103
Inställning av genomflödesmängden	105
Omkopplingsventil direkt returflöde	109
Tryckavlastning	110
Tryckavlastning av hydraulsystemet.....	110
Tryckavlastning av extrakretsarna	110
Urdrifttagning	112
Manövrering av övrig utrustning på förarplatsen	113
Manövrering av värmen och klimatanläggningen.....	113
Uppvärmning av förarhytten	113
Kyl förarhytten.....	114
Avisning eller avfuktning av fönsterrutor.....	115
Manövrering av vindrutespolarsystemet	115
Starta vindrutetorkaren	115
Koppla på vindrutespolaren.....	116
Tända/släcka kupélampan	116
Tända/släcka roterande varningslykta (tillbehör)	116
Användning av 12 V-uttaget.....	117
Tänd/släck arbetsstrålkastarna	117
Manövrering av batterifrånskiljaren	117
Vinterdrift	118
Åtgärder före vintern	118
Vinterdrift.....	118
Starta grävmaskinen med starthjälp	119
Manövrering i nödsituation	120
Manuell motoravstängning	120
Manuell nedsänkning av de främre arbetsdonen	120
Skötsel	121
Fyll på spolarsystemet	121
Kontrollera kylvätskans frostskyddshalt	121
Fylla på kylvätska	121
Tanka grävmaskinen	122
Nivåkontroll vid tankning	123
Avlufta bränslesystemet	123

Byt säkringarna.....	124
Säkringarnas användning	125
Huvudsäkringar	126
Rengör grävmaskinen	126
Byte av skopa	127
Stöldskydd	127
Svart (individuell) nyckel	128
Röd nyckel (för registreringen)	128
Informationer beträffande nyckelsystemet.....	128
Registrering av en svart nyckel för grävmaskinen	130
Avrop av arbetsprotokoll	132
FELSÖKNING.....	133
Säkerhetsbestämmelser för felsökningen	133
Feltabell driftstart	134
Feltabell drift	135
Feltabell displayindikeringar	137
UNDERHÅLL.....	143
Säkerhetsbestämmelser för underhåll	143
Krav beträffande utförande personal	143
Reparationsarbeten på maskinen	144
Serviceintervall	144
Indikering av serviceintervall	144
Underhållsschema förare	147
Underhållsarbeten fackpersonal.....	150
Drivmedel, oljor och vätskor	152
Skapa åtkomst till servicepunkter	153
Öppna/stänga motorhuven	153
Öppna/stänga sidohuven.....	153
Öppna/stänga verktygsfacket.....	155
Förarskyddstak	155
Förarytt.....	155
Underhållsarbeten för föraren	156
Var 50:e drifttimme	156
Bränsletank – dränera	156
Batteriskötsel	157
Batteri – kontrollera.....	157
Batteri – ladda	158
Batteri – byte	159
Svängkrans – smörja.....	160
Larvbandsspänning – kontrollera/ställa in	160
Larvbandsspänning för gummlarvband – kontrollera	161
Larvbandsspänning för ställarvband – kontrollera	161
Larvbandsspänning – ställa in	162
Vattenavskiljare – rengöra	162
Var 200:e drifttimme	164
Svängkranslager – smörja.....	164
Kupéfilter - Kontroll/Rengöring	164
Luftfilter – kontrollera/rengöra.....	165
Kylvätskeslangar och slangklämmor – kontrollera	166
Bränsleledningar och luftintagsslangar – kontrollera	166
Underhållsarbeten fackpersonal	168
Var 250:e drifttimme	168
Kilrem – justera.....	168
Kilrem till klimatanläggningen (tillval)	168
Kilrem till fläkt/generator	168

Var 500:e drifttimme.....	169
Motorolja och oljefilter – byte	169
Motorolja – tappa av	169
Oljefilter – byte.....	169
Motorolja – påfyllning.....	170
Åkmotorolja – byte	170
Bränslefilter – byte	171
Tankavluftningsfilter – byta	171
Returoljefilter – byta	172
Var 1000:e drifttimme.....	173
Förstyrkretsfilter – byta.....	173
Hydraulolja och insugsfilter – byta	174
Hydraulolja – tappa av	174
Insugsfilter – byte.....	175
Hydraulolja – påfyllning.....	175
Kupéfilter - Byte.....	176
Luftfilter – byte.....	176
Kylvätska – byte	177
Köldmediehalt – kontrollera	180
Skruvkopplingar – kontrollera	181
Åtdragningsmoment för skruvar	181
Åtdragningsmoment för slangklämmor	181
Åtdragningsmoment för hydraulslangar	182
Åtdragningsmoment för hydraulrör.....	182
Åtdragningsmoment för hydrauladapter	183
Åtdragningsmoment för vinkelskruvkopplingar med underläggsbricka	183
SÄKERHETSTEKNISK BESIKTNING	185
AVSTÄLLNING OCH LAGRING	187
Säkerhetsbestämmelser för avställning och lagring	187
Lagringsvillkor.....	187
Åtgärder före avställningen.....	187
Åtgärder under avställningen	187
Återupptagning av driften efter avställningen.....	188
GRÄVMASKINENS LYFTKAPACITET	189
Konstruktivt beräknad lyftkapacitet	189
Lyftdon	190
Lastredskap	191
Maximal lyftkapacitet vid rotation till 360°	193
TILLBEHÖR.....	203
KUBOTA Roterande varningslykta	203
KUBOTA rörbrottssäkring	203
Information beträffande användningen	204
KUBOTA överbelastningsskydd	204
KUBOTA snabbfästen och arbetsredskap.....	205
KUBOTA skoptillbehör	205
Byte av skopa.....	205
Avmontering av skopan	205
Montering av skopan	206

Förteckning över förkortningar

1/min	Varv per minut	kV	Kilovolt
%	Procent	kW	Kilowatt
°	Grader	l	Liter
°C	Grader Celsius	l/min	Liter per minut
A	Ampere	LpA	Ljudtrycknivå på förarplatsen
API	American Petroleum Institute (Amerikanska oljeorganisationen)	LwA	uppmätt ljudeffektnivå
ASTM	American Society for Testing and Materials (Amerikanska institutet för materialprovning)	m	Meter
bar	Bar	m/s ²	Meter per sekund i kvadrat
ca.	Cirka, ungefär	m ³	Kubikmeter
CECE	Committee for European Construction Equipment (Europeiska byggtrustningskommittén)	max.	maximal
CO ₂	Koldioxid	MIL	Military Standards (militär standard)
dB	Decibel	mm	Millimeter
DIN	Deutsches Institut für Normung (Tysklands standardiseringsorganisation)	MPa	Megapascal
EMV	Elektromagnetisk kompatibilitet	N	Newton
EN	Europeisk norm	OPG	Operator Protective Guard (förarskydd)
ev.	Eventuell(t)	resp.	Respektive
GL	Ground level (marknivå)	RMS	Root Mean Square (kvadratisk medelvärde)
h	timme	ROPS	Roll Over Protective Structure (Störbåge)
inkl.	Inklusive	s	Sekund
ISO	International Organization for Standardization (Internationella standardiseringsorganisation)	SAE	Society of Automotive Engineers (organisation för verksamma inom fordonsteknikutveckling)
kg	Kilogram	t	Ton
km/h	Kilometer per timme	t.ex.	Till exempel
kN	Kilonewton	TOPS	Tipping Over Protective Structure (Vältskydd)
		V	Volt

Allmänna symboler

	Varningslampa		Sänk bommen
	Bränsleindikering		Sväng ut skopskaftet
	Motoroljetrycksindikering		Drag in skopskaftet
	Laddningsindikering		Drag in skopan
	Förglödningssindikering		Sväng ut skopan
	Hydraulolja		Indikering Kylvätsketemperatur
	Signalhorn		Indikering Serviceintervall
	Läs igenom instruktionsboken		Sväng bommen (åt vänster)
	Torkar-/spolarbrytare		Sväng bommen (åt höger)
	Dieselbränsle		Lyft schaktbladet
	Spärrad		Sänk schaktbladet
	Frigjord		Schaktbladet är i flytläge
	Indikering motorstopp		Spakens rörelseriktning
	Öka motorvarvtalet		Manöverspakens rörelseriktning
	Snabbkörsteg		Roterande varningslykta
	Normalkörsteg		Indikeringsvalknapp
	Körriktning framåt		Brytare extrakrets
	Körriktning bakåt		Arbetsstrålkastare bom
	Lyft bommen		Arbetsstrålkastare hytt



Brytare AUTO IDLE



Indikering AUTO IDLE



Fläkt



Menyknapp



Brytare överlastvarning



Informationsknapp



Indikering Inställning av klocka



Indikering överspänning



Indikering systemfel stöldskydd



Indikering Sätt i nyckeln



Indikering Dra ur nyckeln



Indikering Registrering nyckel



Indikering Spänningsförsörjning 5 V



Indikering Spänningsförsörjning 12 V



Indikering Sänk ned manöverspakspärr



Indikering Fel kylvätsketempersensor



Indikering Extrakrets



Indikering Extrakrets 2



Indikering Urval åt höger



Indikering Urval nedåt



Indikering Nyckel



Indikering Fel nyckel



Indikering Registreringsläge avslutat



Indikering Registreringsläge



Indikering Ingen överlastvarning



Indikering Överlastvarning



Indikering Lyft upp manöverspakspärr



Indikering Starta motorn



Indikering Nätverk



Indikering Extrakrets 1



Indikering Extrakrets saknas



Indikering Urval uppåt



Indikering Spara inmatning



Inställning avslutad

ALLMÄNT

Förord

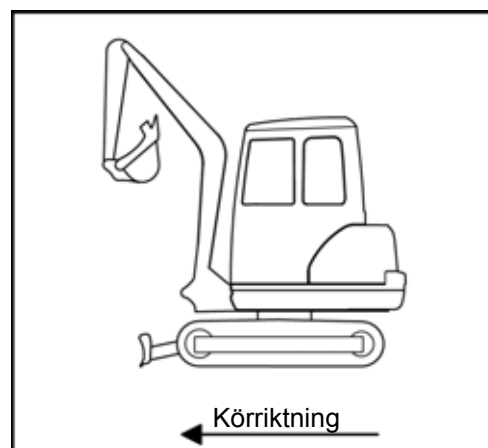
Den här instruktionsboken gäller endast för KUBOTA grävmaskiner U36-4 som omfattas av följande EG-försäkrans om överensstämmelse (sidan 12).

Alla säkerhetsinstruktioner samt regler och förordningar för hantering av grävmaskiner som anges i denna instruktionsbok gäller för den grävmaskin som tas upp i instruktionsboken.

Användaren ska med ensamansvar:

- säkerställa att lokala, regionala och nationella föreskrifter följs,
- beakta de lagar, förordningar, riktlinjer osv. för säker hantering som anges i instruktionsboken,
- säkerställa att personalen har tillgång till instruktionsboken samt att alla anvisningar, varningar samt säkerhetsbestämmelser till fullo följs.

Beteckningarna "fram" eller "körriktning" gäller ur förarens sikt när föraren sitter på förarstolen. Färdriktning framåt betyder att schaktbladet såsom visas i bilden sitter fram i färdriktningen.



Symbolerna för drifts- och säkerhetsanvisningarna förklaras i avsnittet Säkerhetssymboler (sidan 16).

EG-försäkran om överensstämmelse



Med EG-försäkran om överensstämmelse bekräftar KUBOTA Baumaschinen GmbH att grävmaskinen överensstämmer med alla normer och föreskrifter som gäller vid tidpunkten när maskinen tas i drift. CE-märkning om överensstämmelse är fastsatt på typskylten och visar att ovannämnda föreskrifter uppfylls.

Om grävmaskinen modifieras eller kompletteras utan tillverkarens tillstånd kan detta inverka negativt på grävmaskinens säkerhet och ha till följd att EG-försäkran om överensstämmelse blir ogiltig.

EG-försäkran om överensstämmelse bifogas instruktionsboken i samband med grävmaskinens leverans.

EG-försäkran om överensstämmelse ska förvaras på säkert sätt och vara åtkomlig för ansvariga myndigheter.

Var god kontakta din KUBOTA-återförsäljare om EG-försäkran om överensstämmelse har kommit bort.

Härmed försäkrar ASAHI DENSO CO., LTD. att denna typ av radioutrustning [CZ106] överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: <http://en.ad-asahidenso.co.jp/euro-compliance/>

Instruktionsbokens utgivningsdatum

Instruktionsbokens utgivningsdatum anges på framsidan av boken längst ner till höger.

Användarpersonal

Företaget ska ge klara direktiv beträffande personalens ansvarsområde för användning, underhåll och reparation av grävmaskinen samt för den säkerhetstekniska besiktningen.

Personal som håller på att utbildas får endast arbeta på och med grävmaskinen om detta sker under uppsikt av en kompetent person.

Föraren

Grävmaskinen får enligt gällande bestämmelser för arbetarskydd endast köras och användas självständigt av personer som fyllt 18, undervisats om grävmaskinens användning, som lämnat intyg över dylik kompetens till användaren (företaget) och som förväntas uppfylla sina uppgifter på pålitligt sätt.

Endast instruerad personal har tillåtelse att starta grävmaskinen och påverka maskinens manöverelement.

Utbildad personal

Som utbildad personal räknas personer med teknisk yrkesutbildning som är i stånd att fastställa skador på grävmaskinen samt utföra sådana reparationer som motsvarar personens yrkesområde (t.ex. hydraulik, elektricitet).

Endast utbildad och instruerad personal får arbeta på maskinen.

Kvalificerad personal

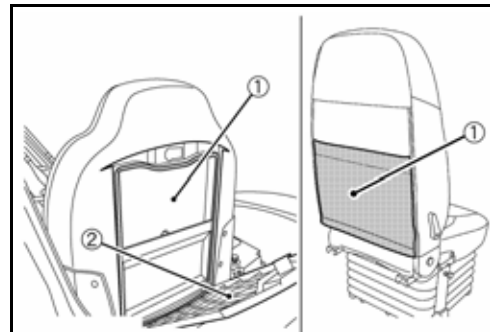
Till kvalificerad personal räknas personer som på grund av sin fackliga utbildning och kompetens förfogar över tillräckliga kunskaper inom det maskinens teknik och som är så förtrogna med tillämpliga statliga arbetarskyddsföreskrifter, olycksförebyggande föreskrifter och allmänt accepterade tekniska regler att de kan bedöma om maskinen är i säkert och arbetsdugligt skick.

Förvaring av instruktionsboken

Instruktionsboken ska alltid förvaras i maskinen. Om instruktionsboken har blivit oläslig pga ständig användning, ska användaren beställa ett nytt exemplar hos tillverkaren.

På baksidan av förarstolens ryggstöd finns ett förvaringsfack (1) för instruktionsboken.

På maskiner med förarskyddstak har förvaringsfacket dessutom ett vattenavvisande, uppfällbart skydd (2).



Reservdelar

Uppge alltid följande uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Maskinens serienummer och tillverkningsår (se typskylt)
- Reservdelens benämning/typ (se katalog över KUBOTA originalreservdelar)
- Reservdelens artikelnummer (se katalog över KUBOTA originalreservdelar)
- Antal
- Kundnummer

Uppge alltid dessa uppgifter exakt vid skriftlig beställning resp. se till att ha uppgifterna till hands före telefonbeställning. Därigenom underlättas arbetet både för oss och för din egen del, och felaktigheter och felbeställningar resp. felleveranser kan undvikas.

Kontakta din KUBOTA-återförsäljare angående dina beställningar.

SÄKERHETSBESTÄMMELSER

Grundläggande säkerhetsanvisningar

- För drift av ovannämnda grävmaskin gäller föreskrifterna i EU:s direktiv för användning av arbetsutrustning (2009/104/EG) av den 16 september 2009.
- För underhåll och reparation gäller anvisningarna i denna instruktionsbok.
- I förekommande fall ska även nationella föreskrifter tillämpas.

Förpliktelser, ansvar och garanti

En grundläggande förutsättning för säkerhetstekniskt korrekt hantering och problemfri drift av grävmaskinen är att användaren känner till säkerhetsanvisningarna och säkerhetsföreskrifterna.

Alla personer som arbetar med och på grävmaskinen ska följa anvisningarna i denna instruktionsbok, framför allt säkerhetsanvisningarna. Dessutom ska gällande olycksförebyggande regler och föreskrifter på respektive in-satsort följas.

Risker i samband med hanteringen av grävmaskinen

- Grävmaskinen är konstruerad i enlighet med aktuell teknisk standard och allmänna säkerhetstekniska regler. Hanteringen av dessa maskiner kan ändå utgöra en risk för användaren eller annan persons liv och hälsa resp. orsaka skador på grävmaskinen eller andra föremål. Grävmaskinen får endast användas

→ för avsedd användning och

→ i säkerhetstekniskt felfritt skick.

Fel som kan inkräkta på säkerheten ska åtgärdas omedelbart.

Garanti och ansvar

Garantins omfattning, tid och form fixeras i tillverkarens försäljnings- och leveransvillkor. För garantianspråk som uppstår på grund av bristfällig dokumentation gäller alltid den vid tidpunkten för leveransen gällande instruktionsboken, se instruktionsbokens utgivningsdatum (sidan 12). Utöver försäljnings- och leveransvillkoren gäller även: Tillverkaren ansvarar inte för personskador och materialskador som uppstått som en följd av en eller flera av nedanstående orsaker:

- om grävmaskinen används på ej tillåtet sätt,
- om grävmaskinen tas i drift, manövreras och underhålls på osakkunnigt sätt,
- om grävmaskinen används med defekta säkerhetsanordningar eller felaktigt monterade resp. ej fungerande säkerhets- och skyddsanordningar,
- om kännedom om instruktionsboken saknas resp. om anvisningarna i instruktionsboken inte följs,
- om användarens personal saknar tillräcklig kvalifikation eller utbildning,
- om reparationer utförs på ej sakkunnigt sätt,
- om egenmäktiga modifieringar utförs på grävmaskinen,
- vid bristfällig övervakning av sådana maskindelar som utsätts för slitage,
- vid katastrofall pga inverkan genom främmande föremål och force majeure.

Det åligger användaren att i egen regi se till

- att säkerhetsbestämmelserna (sidan 15) iakttas,
- att ej tillåten användning (sidan 17) samt ej tillåten drift kan uteslutas och
- att grävmaskinen därutöver används på avsett sätt (sidan 17) och enligt de i kontraktet avtalade användningsförutsättningarna.

Säkerhetssymboler

I instruktionsboken används följande informations- och varselmärkning:



hänvisar till viktiga informationer i maskinens arbets- och driftsprocesser som inte är direkt uppenbara för användaren.



markerar arbets- och driftsprocesser som måste följas exakt för att förhindra skador på grävmaskinen eller andra materialskador.



markerar arbets- och driftsprocesser som måste följas exakt för att förhindra att personer utsätts för fara.



markerar ställen med risk pga av hantering med batterier.



markerar ställen med risk pga frätande ämnen (batterisyra).



markerar ställen med risk pga explosionsfarliga ämnen.



förbjuder rökning samt användning av eld och öppen låga.



förbjuder användning av vattenstråle.



markerar arbets- och driftsprocesser för korrekt bortskaffning och lagring av avfall.

Avsedd användning

Den grävmaskin som anges i instruktionsboken får användas för lösgöring, uppgrävning, upptagning, transport och nedsläppning av jord, sten och andra material samt för planering och hydraulhammardrift. Lasten ska i samband därmed företrädesvis transporteras utan att grävmaskinen förflyttas. Skopans maximala lyftkapacitet får ej överskridas.

Den avsedda användningen förutsätter dessutom att:

- alla informationer i denna instruktionsbok följs,
- att föreskrivna underhållsarbeten utförs,
- att den säkerhetstekniska besiktningen utförs inom föreskriven tid.

Ej tillåten användning

Felaktig användning – d.v.s. användning som avviker från uppgifterna i avsnittet Avsedd användning (sidan 17) – av den grävmaskin som dokumenteras i instruktionsboken gäller som ej tillåten användning. Detta gäller även om i instruktionsboken angivna normer och riktlinjer ej uppfylls.

Vid felaktig användning kan risker uppstå. Exempel på dylika felaktiga användningar är:

- om grävmaskinen används för att lyfta last utan motsvarande utrustning för lyftdonsanvändning,
- om grävmaskinen används i kontaminerad omgivning,
- om grävmaskinen används inomhus utan tillräcklig ventilation,
- om grävmaskinen används under extrema temperaturer (extrem värme res. kyla),
- om grävmaskinen används för insats i gruvor,
- om grävmaskinen används för att transportera personer i skopan och
- om grävmaskinen används för rivningsarbete med risk för nedfallande föremål/objekt (t.ex. rivning av väggar).

Företagets speciella plikter

Driftansvarig för grävmaskinen är enligt denna instruktionsbok varje fysisk eller juridisk person som själv använder grävmaskinen eller i vars uppdrag grävmaskinen används. I speciella fall (t.ex. leasing, uthyrning) är den driftansvarige den person som enligt bestående kontrakt mellan ägaren och användaren av grävmaskinen uppfyller ovannämnda plikter.

Den driftansvarige måste säkerställa att grävmaskinen endast används på avsett sätt och att alla risker för användarens eller tredje persons liv och hälsa undviks. Dessutom ska olycksförebyggande föreskrifter, övriga säkerhetstekniska regler samt maskinens drifts-, underhålls- och reparationsföreskrifter följas. Den driftansvarige ska säkerställa att alla personer som kör eller använder dumpern har läst och förstått instruktionsboken.

Personer som arbetar med eller på grävmaskinen måste använda passande personlig skyddsutrustning (PSU), så måste t.ex. passande arbetskläder, säkerhetsskor, skyddshjälm, skyddsglasögon, hörselskydd och andningskydd ställas till förfogande av företaget och användas av personen i fråga. PSU ingår i företagets huvudansvar och regleras enligt arbetsskyddsföreskrifterna för arbetet i fråga.

Avfall som spillolja, bränsle, hydraulolja, kylvätska och batterier ska sorteras som problemavfall och kan vara farligt för miljön samt för människor och djur.

Avfallshanteringen måste ske på sakkunnigt sätt och uppfylla gällande lagar, miljöföreskrifter och säkerhetsbestämmelser.

Var god kontakta din KUBOTA-återförsäljare eller ditt lokala avfallsföretag om du har frågor beträffande korrekt avfallshantering och lagring av sopor och problemavfall.

Ljudemissioner och vibrationer

De i den här instruktionsboken angivna värdena har fastställts i testcykeln för en identisk maskin och gäller för en maskin i standardutförande. De fastställda värdena anges i kapitel Tekniska data (sidan 40).

Ljudemissioner

Bullervärdena har fastställts enligt metoden för bestämmande av garanterad ljudtrycknivå ISO 4871 baserande på direktiv 2000/14/EG, bilaga IV.

De angivna bullervärdena kan emellertid inte användas för att fastställa de ljudemissioner som uppstår på olika arbetsplatser. De effektiva bullervärdena måste i förekommande fall fastställas direkt på arbetsplatsen under där rådande villkor (övriga ljudkällor, speciella insatsvillkor, ljudreflektioner).

Beroende på de verkliga ljudemissionerna måste arbetsgivaren förse föraren med nödvändig personlig skyddsutrustning (hörselskydd).



*Buller med en ljudnivå över 85 dB (A) kan orsaka hörselskador.
Fr.o.m. en ljudnivå på 80 dB (A) rekommenderas hörselskydd.
Fr.o.m. en ljudnivå på 85 dB (A) måste föraren använda hörselskydd.*

Vibrationer

Vibrationerna på maskinen har fastställts på en identisk maskin.

Enligt direktiv 2002/44/EG ska arbetsgivaren fastställa vibrationsbelastningen för föraren över en längre tidsperiod med hänsyn till individuella exponeringsvärden.

Faro-, varnings- och säkerhetsdekaler på maskinen

Skötsel av farno-, varnings- och säkerhetsdekaler

- Håll farno-, varnings- och säkerhetsdekaler rena och fria från störande föremål.
- Rengör farno-, varnings- och säkerhetsdekaler med tvål och vatten och torka dem med en mjuk, ren trasa.
- Ersätt skadade eller saknade farno-, varnings- och säkerhetsdekaler med nya dekaler från din KUBOTA-återförsäljare.
- Kontrollera när en komponent med påklitrade farno-, varnings- och säkerhetsdekaler byts ut mot en ny del att de nya dekaler sätts upp på samma ställe som på den utbytta komponenten.
- Sätt upp farno-, varnings- och säkerhetsdekaler endast på rena och torra ytor. Pressa ut eventuell innesluten luft till dekalens ytterkant.

Uppsättningsplatsen för farno-, varnings- och säkerhetsdekaler illustreras på följande bilder.

1) Artikelnr: RD458-5738-0

Risk för kläm- och skärskador p.g.a. roterande komponenter!

Den roterande fläkten kan skära in i extremiteter och den roterande remdrivenheten kan dra in och krossa extremiteter.

- Stäng av motorn före arbete i motorrummet.
- Säkerställ att motorn och alla delar som är anslutna till den har stannat helt.
- Grip aldrig in med händerna i roterande komponenter.

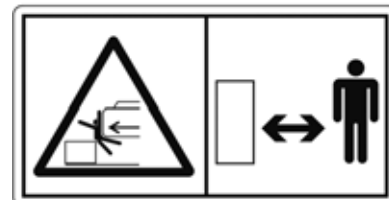


2) Artikelnr: RC788-5727-0

Livs fara på grund av inklämning!

För kort säkerhetsavstånd till grävmaskinen och ev. hinder kan förhindra flykt ur farozonen. Inklämning genom grävmaskinen orsakar allvarliga eller dödliga skador.

- Gå och stå ej inom maskinens rangerområde.
- Säkerställ tillräckligt säkerhetsavstånd till hinder och tillräcklig rörelsefrihet.

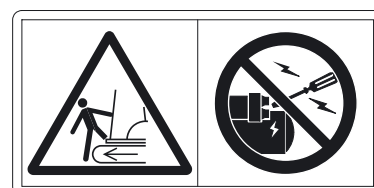


3) Artikelnr: RB456-5739-0

Livs fara på grund av grävmaskinstraftik!

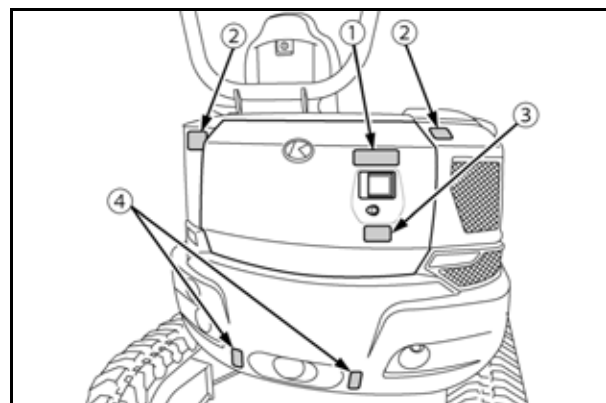
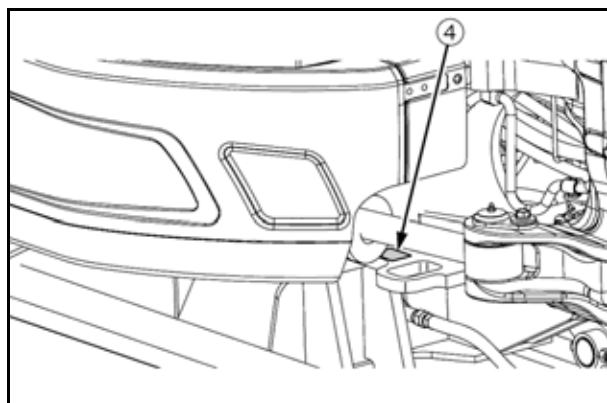
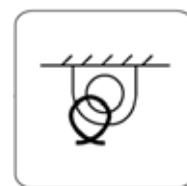
Personer som uppehåller sig inom riskområdet riskerar att bli överkörda av grävmaskinen om grävmaskinen plötsligt kör i gång.

- Maskinen får endast startas från förarstolen.
- Starta inte maskinen genom att bygla startmotorpolerna.



4) Artikelnr: RD809-5733-0

Anslagspunkten får endast användas för att spänna fast grävmaskinen på ett transportfordon.

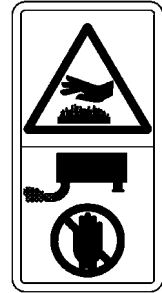


1) Artikelnr: RB449-5738-0

Brännskaderisk på grund av heta komponenter!

Ytorna kan vara heta och orsaka brännskador.

- Kom ej emot maskinens heta delar som avgasrör osv.



2) Artikelnr: RC418-5737-0

Skärskaderisk på grund av roterande komponenter!

Den roterande fläkten kan skära sig in i extremiteterna.

Klämskaderisk på grund av roterande komponenter!

Den roterande remdrivningen kan dra in extremiteter och orsaka klämskador.

- Grip aldrig in med händerna i roterande komponenter.

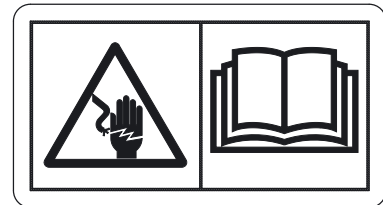


3) Artikelnr: RB456-5786-0

Fara pga. elektrisk spänning!

Vid arbeten på elsystemet kan spänningsöverslag orsaka personskador.

- Inför arbeten på elsystemet ska det kopplas spänningslöst.
- Använd personlig skyddsutrustning.
- Läs instruktionsboken innan arbeten utförs på elsystemet!

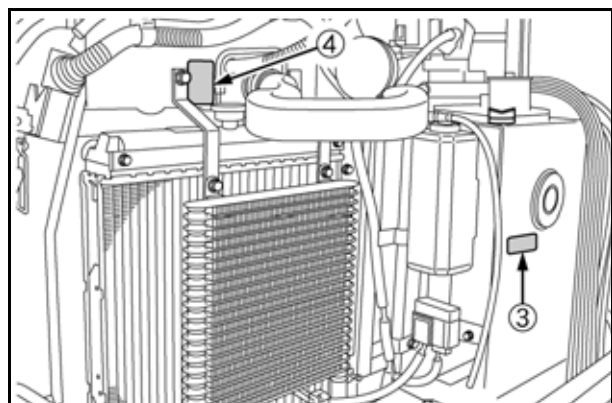
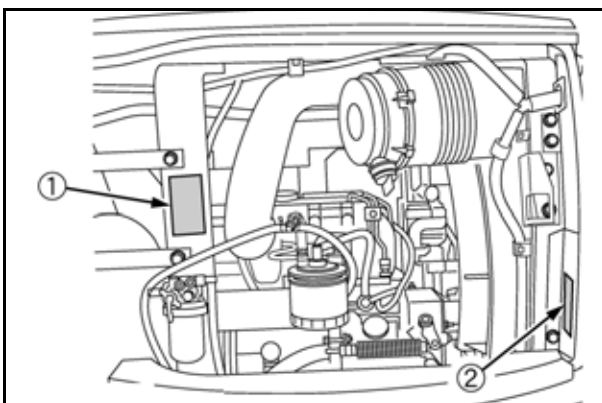


4) Artikelnr: RA228-5724-0

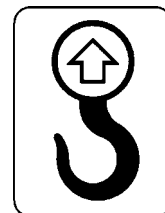
Brännskaderisk på varm kylvätska!

Kylvätska kan plötsligt spruta ut när den varma kylaren öppnas och orsaka skällskador på ansikte och händer.

- Öppna inte den heta kylaren.
- Låt maskinen svalna före arbeten på kylsystemet.



- 1) Artikelnr: RC108-5796-0
Anslagspunkt för lyftdon.

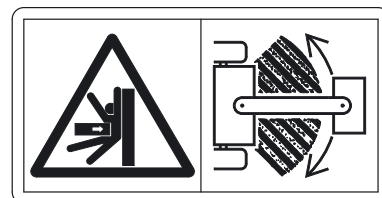


- 2) Artikelnr: RB456-5722-0

Livs fara på grund av inklämning!

För kort säkerhetsavstånd till bommen kan förhindra flykt ur farozonen. Inklämning pga. bommen leder till allvarliga eller dödliga personskador.

- Gå och stå inte inom bommens svängningsområde.
- Säkerställ tillräckligt säkerhetsavstånd till hinder och tillräcklig rörelsefrihet.



- 3) Artikelnr: RB456-5789-0

Livs fara på grund av inklämning!

För kort säkerhetsavstånd till grävmaskinen och ev. hinder kan förhindra flykt ur farozonen. Inklämning genom grävmaskinen orsakar allvarliga eller dödliga skador.

- Vistas inte i arbetsområdet för de främre arbetsredskapen.

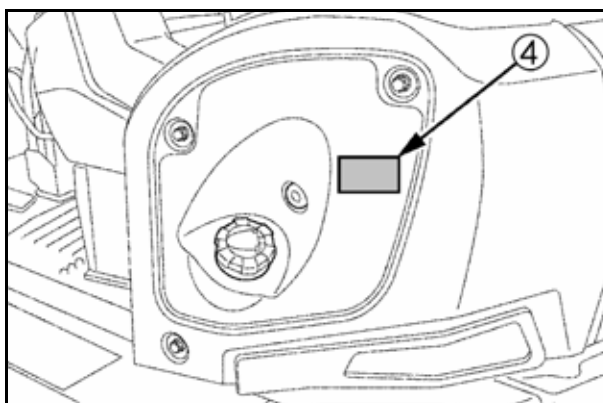
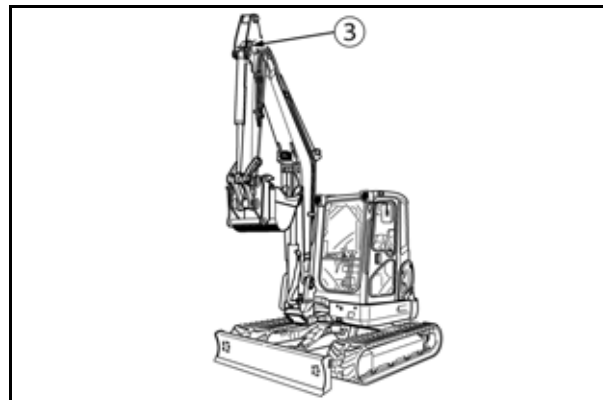
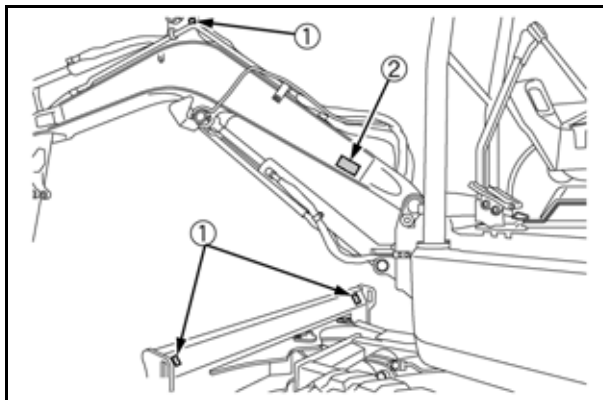
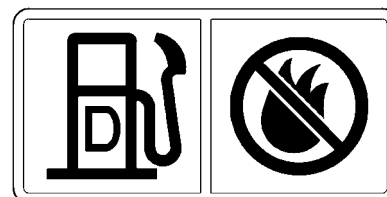


- 4) Artikelnr: RB238-5736-0

Brandfara på grund av lättantändligt dieselbränsle!

Vid bränsletanken kan lättantändliga gaser bildas och antändas av en tändkälla.

- Använd aldrig öppen låga i närheten av bränsletanken.

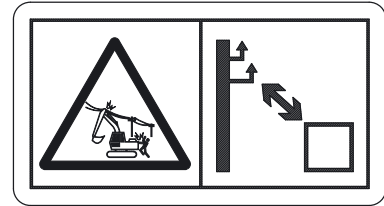


1) Artikelnr: RB456-5788-0

Livsfara p.g.a. elektrisk spänning!

Vid arbete i närheten av elektriska luftledningar utan tillräckligt säkerhetsavstånd kan ljusbågar slå över till maskinen.

- Håll säkerhetsavstånd till elektriska luftledningar.

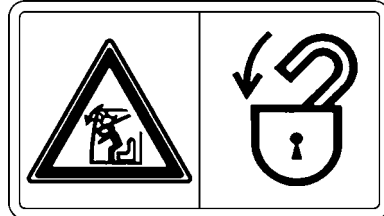


2) Artikelnr: RB419-5793-0

Personskaderisk på grund av nedfallande framruta!

Om framrutan är uppskjuten men inte riktigt spärrad är det risk för att rutan stängs av sig själv och slår föraren i huvudet.

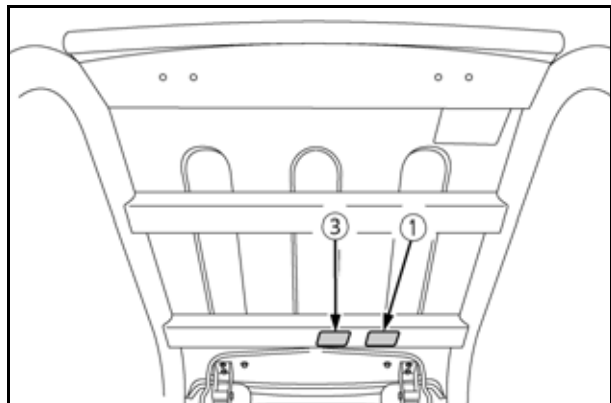
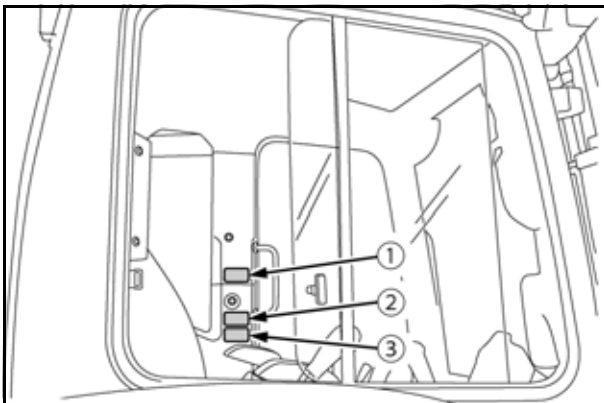
- Spärra alltid framrutan ordentligt.



3) Artikelnr: RD809-5743-0

Risk för personskada!

- Använd alltid säkerhetsbälte.

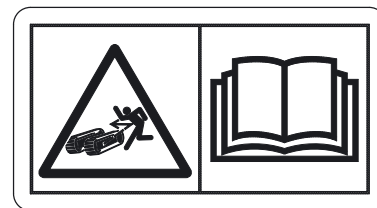


- 1) Artikelnr: RB456-5795-0

Personskaderisk på grund av trycksatta komponenter!

Vid osakkunnig hantering av larvbandspänningsdonet kan smörjfett eller tryckventilen pressas ut under högt tryck och orsaka personskador.

- Läs instruktionsboken innan arbeten utförs på larvbandspänningsdonet!



- 2) Artikelnr: RB419-5796-0

Ingen anslagpunkt för lyftdon.

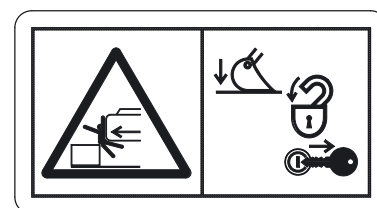


- 3) Artikelnr: RB456-5783-0

Livs fara på grund av inklämning!

För kort säkerhetsavstånd till grävmaskinen och ev. hinder kan förhindra flykt ur farozonen. Inklämning genom grävmaskinen orsakar allvarliga eller dödliga skador.

- Sänk ned skopan till marken innan du lämnar maskinen.
- Lyft upp manöverspaksspärren, vrid startnyckeln till läget STOP och dra ur nyckeln.

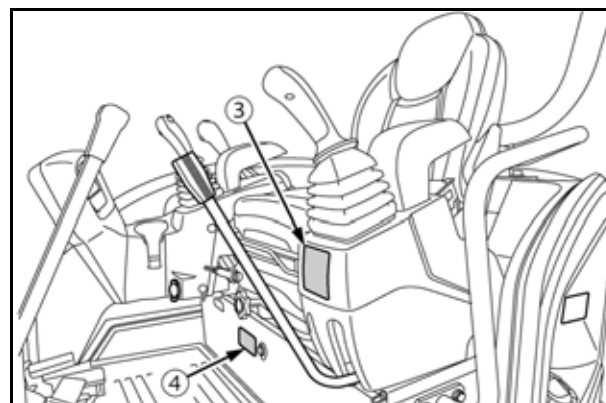
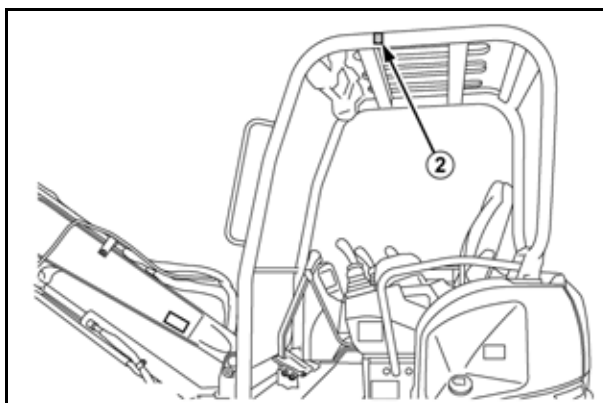
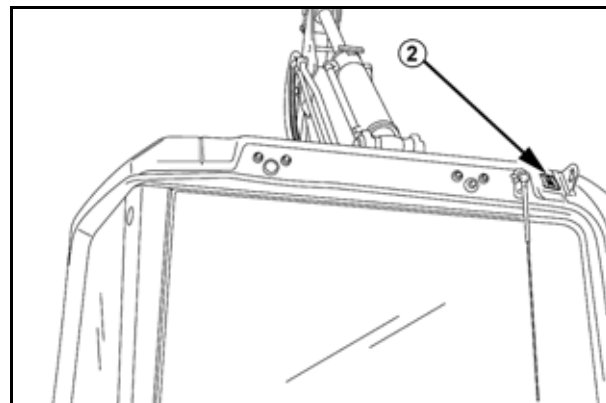
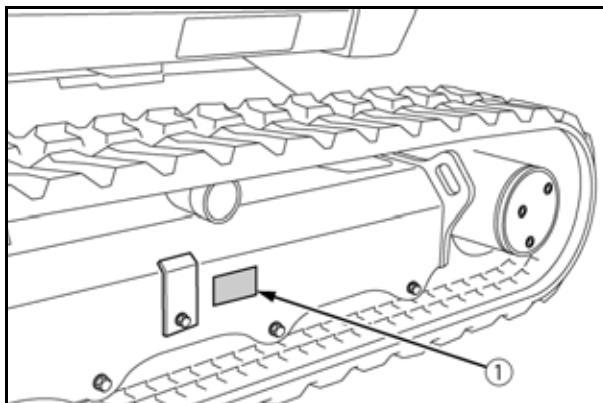
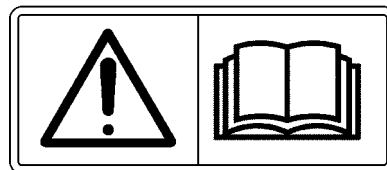


- 4) Artikelnr: 69198-5784-0

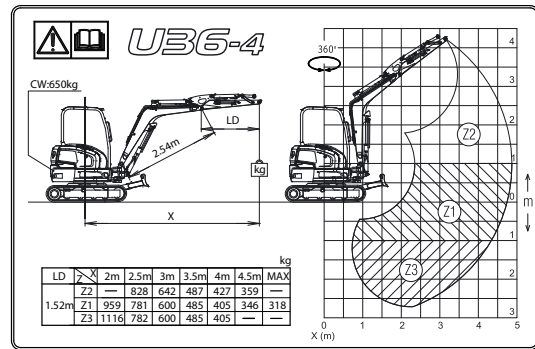
Risk för olycksfall på grund av felhantering!

Osakkunnig hantering kan orsaka skador på grävmaskinen samt leda till allvarliga olyckor med stor risk för personskador och dödliga skador.

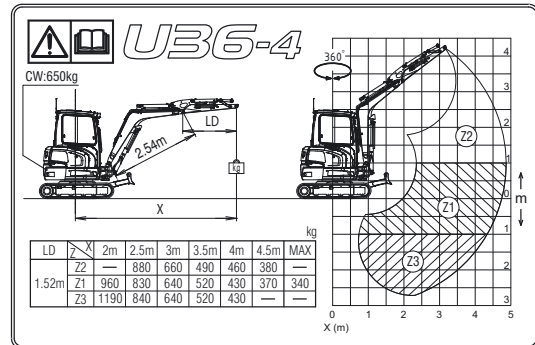
- Läs instruktionsboken före driftstarten.



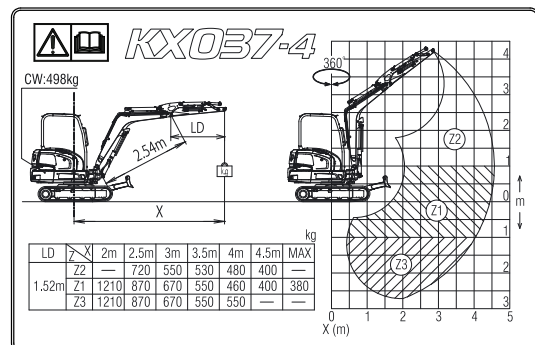
- 1) Artikelnr: RC789-5748-0
Maximal lyftkapacitet vid rotation till 360°
U36-4 (förarskyddstak)



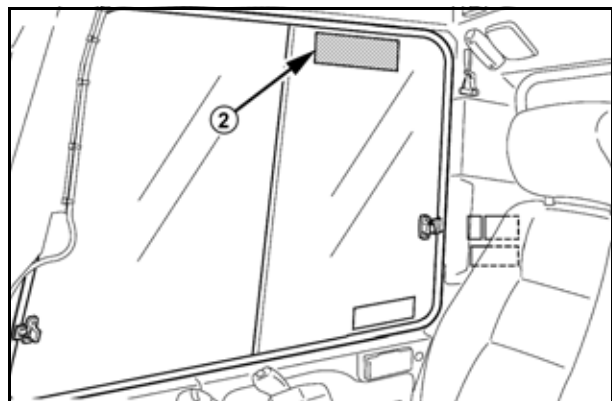
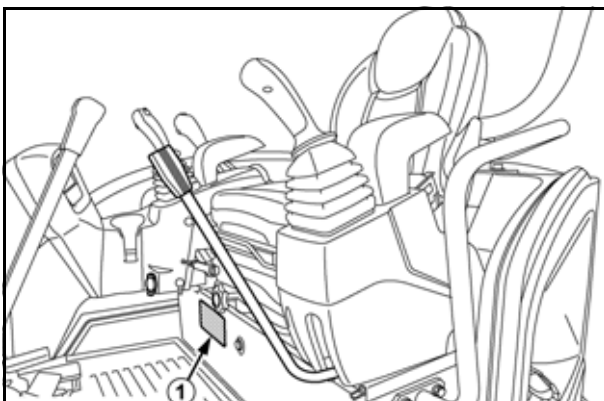
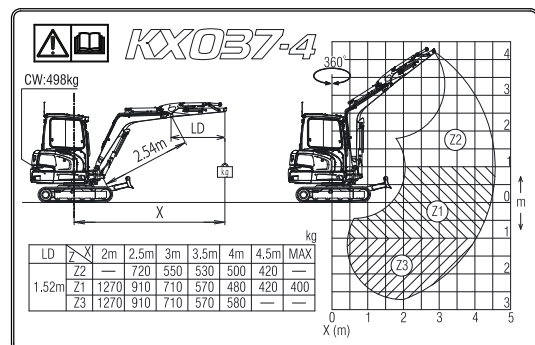
- 2) Artikelnr: RC789-5749-0
Maximal lyftkapacitet vid rotation till 360°
U36-4 (hytt)



- 1) Artikelnr: RC589-5748-0
Maximal lyftkapacitet vid rotation till 360°
KX037-4 (förarskyddstak)



- 2) Artikelnr: RC589-5749-0
Maximal lyftkapacitet vid rotation till 360°
KX037-4 (hytt)



1) Artikelnr: RC589-5746-0

Klämningsrisk på grund av små spaltmått!

Spaltmått mellan dörr och bakvikt är små. När hyttporten fästs vid dörrstoppet eller vid bakvikten finns risk att klämma händer eller fingrar i dörrspalten.

- Öppna eller stäng dörren endast i de därför avsedda handtagen.

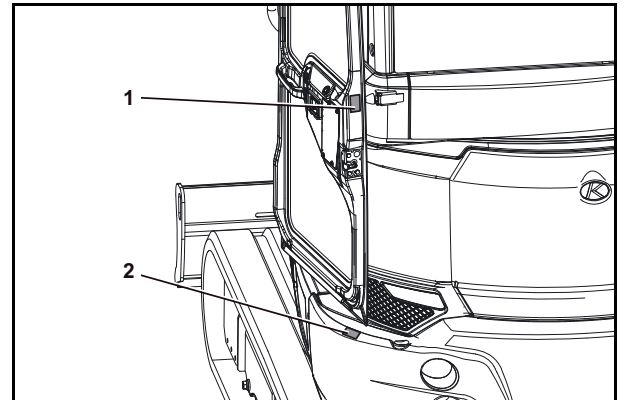


2) Artikelnr: RC589-5755-0

Klämningsrisk på grund av små spaltmått!

Spaltmått mellan dörr och bakvikt är små. När hyttporten fästs vid dörrstoppet eller vid bakvikten finns risk att klämma händer eller fingrar i dörrspalten.

- Öppna eller stäng dörren endast i de därför avsedda handtagen.



Säkerhetsanordningar

Alla säkerhetsanordningar måste vara korrekt monterade och funktionsdugliga innan maskinen får startas. Det är förbjudet att manipulera säkerhetsanordningarna.

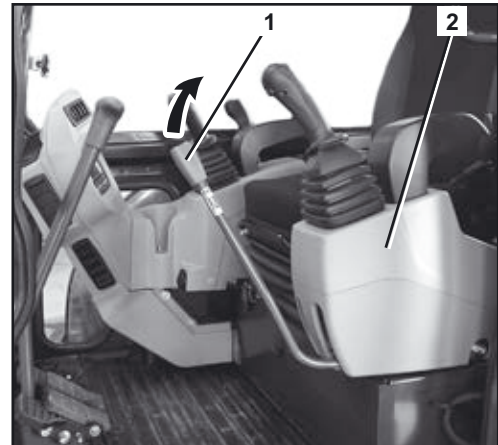
Skyddsanordningarna får endast avlägsnas om

- grävmaskinen står still och är avstängd,
- Grävmaskinen har säkrats mot omstart (tändningslåset i läge STOP, startnyckeln urdragen).

Låsning av manöverelementen

Om vänster manöverpanel (2) med manöverspaksspärren (1) är helt upplyft så är manöverspakarnas, körspakarnas, bomsvängningspedalens, schaktbladsspakens och extrakretsens hydraulfunktioner spärrade. Detta möjliggör en säker av- och påstigning.

- Sänk ned manöverpanelen helt med hjälp av manöverspaks-spärren för att låsa upp hydraulfunktionerna.



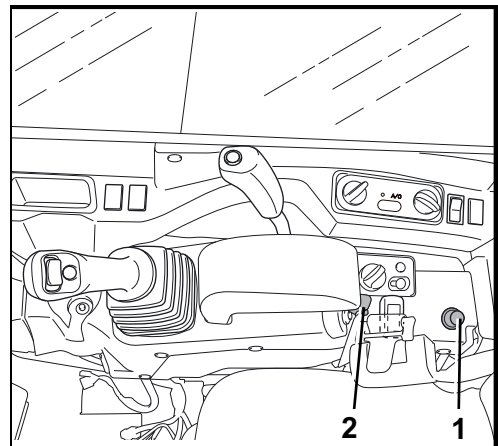
Manuell motoravstängning

Motorn stängs av när startnyckeln (2) vrids till STOP.

Om motorn inte stängs av ska den manuella motoravstängningen aktiveras så att motorn stängs av.

För avstängning av motorn:

- Dra upp knappen (1) tills motorn är avstängd.
- Efter att motorn har stannat trycks knappen in igen.



Säkerhetskonstruktion förarskyddstak och förarhytt



Grävmaskinen är utrustad med en säkerhetskonstruktion som skyddar föraren mot allvarliga och dödliga skador om grävmaskinen välter och slår runt och om föremål faller ner.

Förarskyddstaket och förarhytten har konstruerats enligt aktuella säkerhetsnormer och testats som:

Störtbåge	ROPS (Roll Over Protective Structure)
Förarskydd	OPG (Operator Protective Guard)
Skyddsmontering mot nedfallande föremål	FOPS (Falling Object Protective Structure)

För att garantera maximal säkerhet genom denna säkerhetskonstruktion gäller:

- Säkerhetsbältet måste alltid vara fastspänt när grävmaskinen körs.
- Utför inga konstruktiva ändringar på säkerhetskonstruktionen.
- Vänd dig vid en ev. skada till din lokala KUBOTA-återförsäljare. (Reparera inte!)
- Ta aldrig grävmaskinen i drift om den saknar säkerhetskonstruktion.

Som skydd mot de risker som uppstår vid insats av hydraulhammare eller andra arbetsredskap för rivningsarbeten där material (t.ex. asfalt) avlägsnas och kan slungas bort på okontrollerat sätt, rekommenderar vi användning av ett stenskottsskydd.



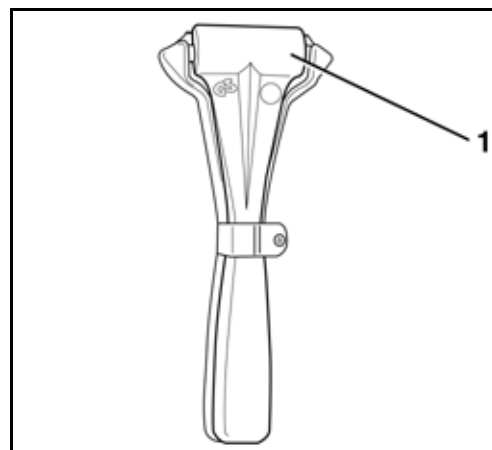
Om det krävs ett front- eller takskyddsgaller kan ett KUBOTA stenskottsskydd (tillbehör) monteras.

Nödhammare

Om hyttporten resp. fram- eller sidorutan inte låter sig öppnas efter en ev. olycka med grävmaskinen, kan föraren slå sönder rutan med hjälp av nödhammaren (1).



Blunda och skydda ögonen med armen när rutan krossas.



Risker på grund av hydraulsystemet

Om hydraulolja sprutar in i ögonen spola ur ögonen direkt med rent vatten och uppsök därefter (ögon)läkare.

Hudpartier eller klädseln får inte komma i kontakt med hydraulolja. Tvätta om möjligt genast av hudpartier som har kommit i beröring med hydraulolja noggrant och upprepade gånger med tvål och vatten. I annat fall finns risk för hudskada.

Tag genast av kläder som är nedsmutsade eller indränkta med hydraulolja.

För genast personer som inandade hydrauloljeånga (dunst) till läkare.

Grävmaskinen får inte tas i drift resp. driften ska genast avbrytas, om läckage på hydraulsystemet uppstår.

Leta inte efter befintligt läckage med bar hand utan använd alltid en trä- eller pappersbit. Använd alltid skyddsklädsel (skyddsglasögon och arbetshandskar) när du letar efter läckage.

Bind genast hydraulolja som runnit ut med oljebindmedel. Det kontaminerade oljebindmedlet ska lagras i lämpliga behållare och bortskaffas enligt gällande bestämmelser.

Brandskydd

Komponenter och arbetsredskap på grävmaskinen, i synnerhet motor och avgassystem, når mycket höga temperaturer redan under normala driftsvillkor. Defekta eller ej underhållna elinstallationer kan orsaka gnisturladdning eller ljusbågar. Följande brandskyddsanordningar hjälper dig att hålla din utrustning i ett väl fungerande skick och minimerar brandrisken.

- Avlägsna smutsavlagringar i närheten av varma komponenter såsom motor, turboladdare, ljuddämpare, avgasrörkrök, avgasrör och liknande. Vid arbeten där maskinen utsätts för stora påfrestningar ska rengöring utföras oftare.
- Ansamlad material som blad, strån, barr, kvistar, bar och annat brännbart material på maskinen måste avlägsnas. Detta gäller i synnerhet i närheten av motorn och avgassystemet men även på ovan- och underdelen samt på bommen.
- Kontrollera skicket och slitaget på alla bränsleledningar och hydraulslangar. Byt omedelbart ut dem om du upptäcker fel för att undvika skador.
- Elektriska ledningar och anslutningar ska kontrolleras regelbundet med avseende på skador. Skadade komponenter och ledningar ska bytas ut eller repareras innan maskinen tas i drift. Alla elektriska anslutningar ska hållas rena samt sitta fast ordentligt.
- Avgasrör och avgasljuddämpare ska kontrolleras dagligen med avseende på läckage, skador samt lösa eller skadade delar. Otäta eller skadade komponenter på avgassystemet ska bytas ut eller repareras innan maskinen tas i drift.
- Ha alltid en multifunktionsbrandsläckare på eller i närheten av maskinen. Lär dig hur brandsläckaren fungerar. Om brand uppstår i el- eller hydraulsystemet ska en CO₂-brandsläckare användas för bekämpning av branden.
- Förvaringsplatsen för en brandsläckare (1) befinner sig på höger sida framför förarstolen.



Brandsläckaren ingår inte i grävmaskinens standardutrustning.



BÄRGNING, LASTNING OCH TRANSPORT

Säkerhetsbestämmelser vid bärgning

- För bärgning av grävmaskinen måste ett dragfordon av minst samma viktklass som grävmaskinen användas.
- Vid bärgningen ska en bogserstång användas. Vid användning av bogserlina krävs även insats av ett bromsfordon. Bogserstångens resp. bogserlinans draglast måste vara lämplig för bärgning av grävmaskinen. Endast oskadade bärgningsdon får användas.
- Det är förbjudet att beträda riskområdet, t.ex. mellan fordonen, i samband med bärgningsarbetet. Vid användning av bogserlina ska avståndet vara minst en och en halv gång linans längd.
- För bärgningen ska bogseröglorna på undervagnen användas.
- Om grävmaskinen användes som drag- eller bärgningsfordon gäller ovannämnda säkerhetsbestämmelser på samma sätt.
- Följ tillåtna värden för draglast och stödlast i samband med bärgningsarbetet, se Tekniska data (sidan 40).

Säkerhetsbestämmelser för lastning med kran

- Kran och lyftdon måste vara lämpliga och godkända för den last som ska lyftas.
- Kontrollera före användningen av kran och lyftdon att föreskrivna regelbundna säkerhetstekniska kontroller har genomförts och att kranen och lyftdonet är i felfritt skick.
- För upplyftning av grävmaskinen får endast föreskrivna anslagspunkter användas. Det är förbjudet att fästa lyftdonet i förarhyttens tak. Detta kan orsaka avsevärda skador.
- Haka aldrig fast kranens krok i schaktbladets underkant! Krankroken kan rutscha åt sidan vid lyftet så att grävmaskinen faller ner.
- Gällande olycksförebyggande föreskrifter för upplyftning av laster måste ovillkorligen följas.
- När grävmaskinen lyfts upp ska den säkras med en säkerhetslina.
- Kranföraren är ansvarig för att dessa säkerhetsbestämmelser följs.

Säkerhetsbestämmelser vid transporten

- Använda lastramper måste ha tillräcklig bärkapacitet för grävmaskinens vikt. De ska placeras och fästas på säkert sätt på transportfordonet.
- Palla upp lastytan i transportfordonets bakdel med stöd med tillräcklig bärkraft.
- Lastramperna ska vara bredare än grävmaskinens larvband och vara försedda med kanter på sidorna.
- Transportfordonet måste anpassas till grävmaskinens vikt.
- Vänster och höger lastramp ska placeras så att transportfordonets mittlinje motsvarar mittlinjen på den grävmaskin som ska lastas.
- Det är förbjudet att köra upp grävmaskinen på transportfordonet utan ramp och med hjälp av bommen.
- Dra åt parkeringsbromsen på transportfordonet och säkra vart och ett av transportfordonets hjul med stoppklossar framför och bakom hjulen.
- På transportfordonet ska grävmaskinen säkras med stoppklossar resp. kedja eller surras fast med lämpliga spännband så att den inte glider av. Stoppklossarna ska säkras i grävmaskinens larvband och på transportfordonet med lämpliga medel. Föraren av transportfordonet är ansvarig för att grävmaskinen fästes på säkert sätt på fordonet.
- Ge en medarbetare i uppdrag att dirigera vid uppkörning på och nedkörning från transportfordonet. Denna person är ansvarig för att lastningen görs på säkert sätt. Grävmaskinen får endast förflyttas på anvisarens direktiv. Föraren och anvisaren måste ha ständig blickkontakt. Om detta inte är fallet, ska föraren genast bromsa grävmaskinen.
- Vid körning med grävmaskin som last måste avståndet till elektriska luftledningar vara minst 1,0 m. Följ gällande vägtrafikförordning.

Bärgning

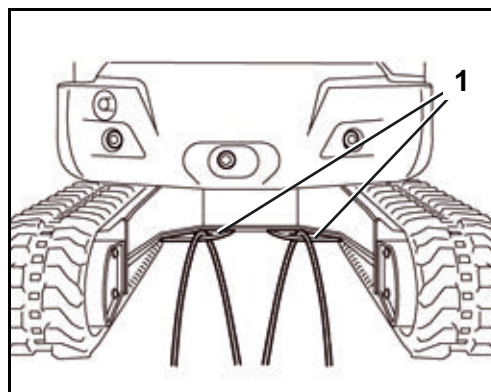


Beakta kapitel Säkerhetsbestämmelser (sidan 15) och avsnitt Säkerhetsbestämmelser vid bärgning (sidan 31).



Bärgningen får endast ske över en kort distans och med kryphastighet (0,5 m/s ~ 1,0 m/s).

- Fäst bogserstången resp. bogservajern i maskinens anslagspunkter (1) och i dragfordonet.



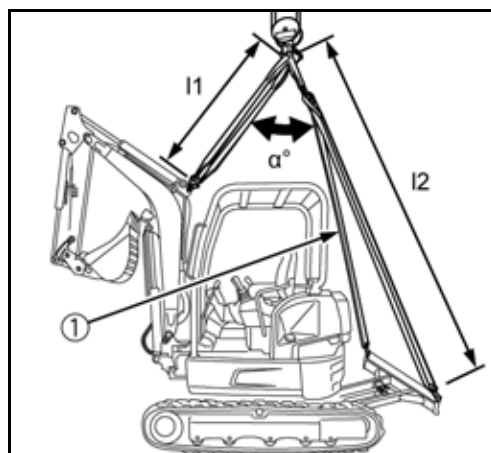
- Om det inte går att komma åt grävmaskinens anslagspunkt kan man även fästa en bogservajer runt mitten av schaktbladet.
- Under bärgningsarbetet ska föraren befinna sig på förarplatsen.
- Kör sakta i gång dragfordonet för att undvika en abrupt belastning.

Lasta grävmaskin med kran



Beakta kapitel Säkerhetsbestämmelser (sidan 15) och avsnitt Säkerhetsbestämmelser vid lastning av grävmaskinen med kran (sidan 31).

- Ställ grävmaskinen i lyftposition (se bild) på plant underlag.
- Lyft upp schaktbladet till schaktbladscylinderns ändläge, se även avsnittet Grävningsarbete (hantering av manöverelementen) (sidan 95).
- Rikta upp bommen rakt mot överdelens längdaxel.
- Kör ut bomcylindern, skoppcylindern och skopskaftcylindern i respektive ändläge.
- Sväng överdelen så att schaktbladet sitter på baksidan.
- Stäng och lås dörren och alla huvar.

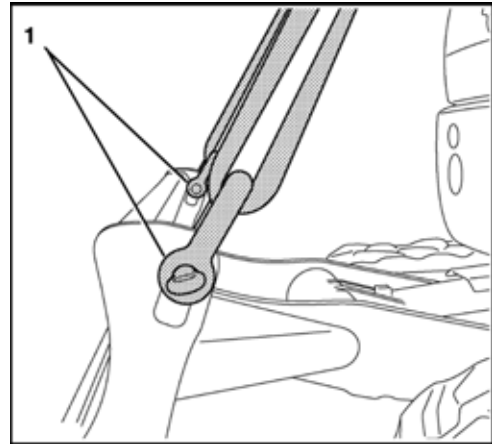


Modell	α (°)	l 1 (mm)	l 2 (mm)
U36-4	< 49	1710	4020
KX037-4	< 37	2140	4440

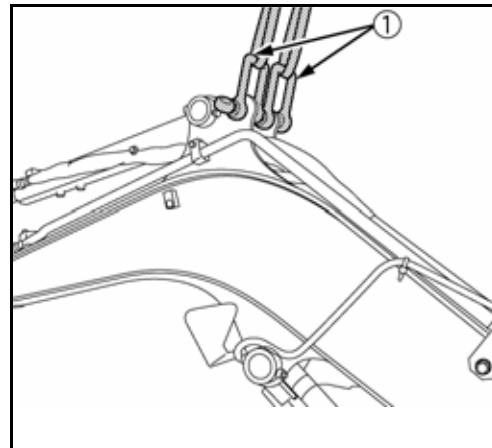


För upplyftning av grävmaskinen får endast föreskrivna anslagspunkter användas. Det är förbjudet att fästa lyftdonen i andra öglor eller på andra ställen. Detta kan orsaka allvarliga skador.

- Fäst lyftdon med schackel i lyftöglorna (1) på båda sidor av schaktbladet.



- Fäst lyftdon med schackel i lyftöglorna (1) på båda sidor av bommen.



- Om lyftdonet ligger an mot grävmaskinen ska tyg placeras mellan lyftdonet och grävmaskinen för att skydda maskinen.
- Håll maskinen hela tiden vågrätt. Se till att krankrokens mittlinje befinner sig så exakt över grävmaskinen vrid-mittlinje som möjligt samt att lyftvinkeln motsvarar angivna värden. Lyft upp grävmaskinen.



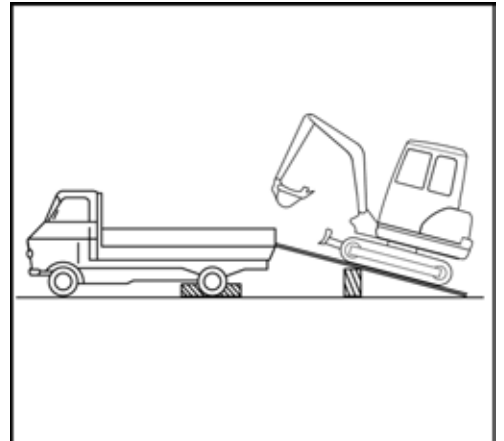
Lyftöglorna på förarhytten är inte avsedda för att lyfta upp grävmaskinen. Det är förbjudet att lyfta upp grävmaskinen med dessa öglor.

Transport med låglastare



Beakta kapitel Säkerhetsbestämmelser (sidan 15) och avsnitt Säkerhetsbestämmelser vid transporten (sidan 32).

- Placera lastramperna i en vinkel på 10° till 15° på transportfordonet. Observera samtidigt larvbandets bredd. Fäst lastramperna på sådant sätt på transportfordonet att de inte kan rutscha av när grävmaskinen körs upp.



Det är förbjudet att vända eller styra under uppkörningen. Backa ev. tillbaka grävmaskinen, styr upp den på nytt mot rampen och kör sedan upp.

- Rikta grävmaskinen rakt mot lastrampen och kör maskinen rakt upp, sänk ner schaktbladet på flaket.



Försiktighet! Livsfara!

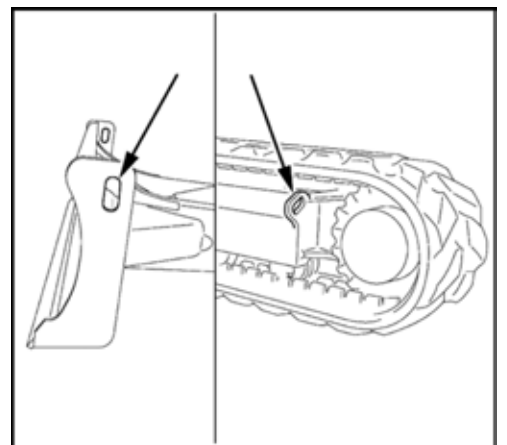
Vid vridningen får inga personer uppehålla sig på lastflaket, klämskaderisk.



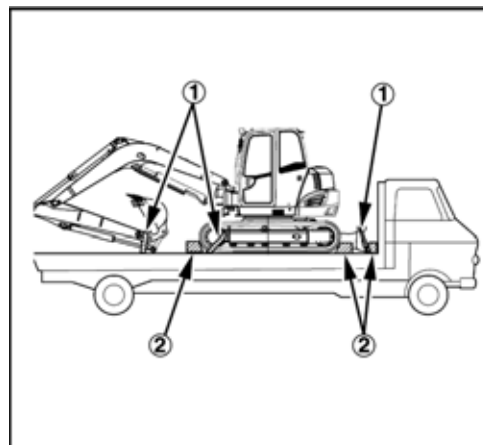
Försiktighet vid vridning. De främre arbetsdonen kan stöta emot transportfordonet. Transportfordonet och grävmaskinen kan skadas.

- Vrid överdelen 180° så att de främre arbetsdonen visar mot transportfordonets bakdel.

Använd i bilden visade anslagpunkter när fordonet säkras.



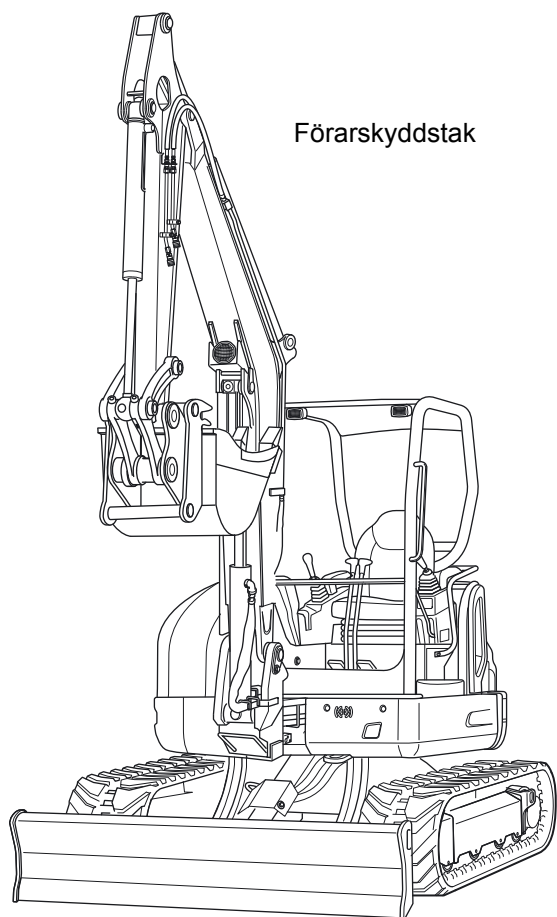
- För att fästa så säkert som möjligt ska skopskaftet och skopan dras in helt och bommen sänkas ned tills skopsvängdonet berör lastflaket.
- Säkra larvbanden och schaktbladet med träbjälkar (2).
- Säkra grävmaskinen på transportfordonet med lämpliga spännband eller kedjor (1) (observera fordonets vikt).
- Lås grävmaskinen efter pålastningen.



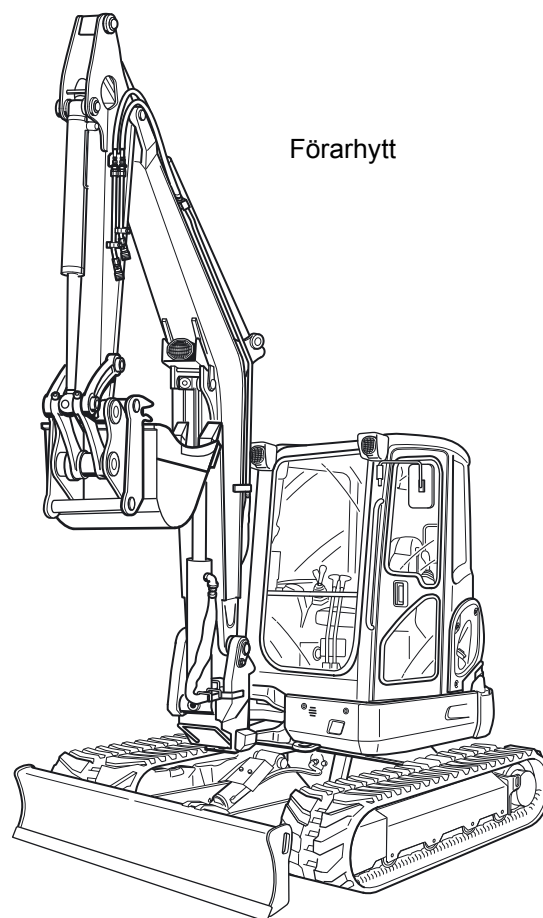
BESKRIVNING AV GRÄVMASKINEN

Modellöversikt

Modellserierna U36-4 och KX037-4 kan erhållas med förarskyddstak eller med förarhytt.



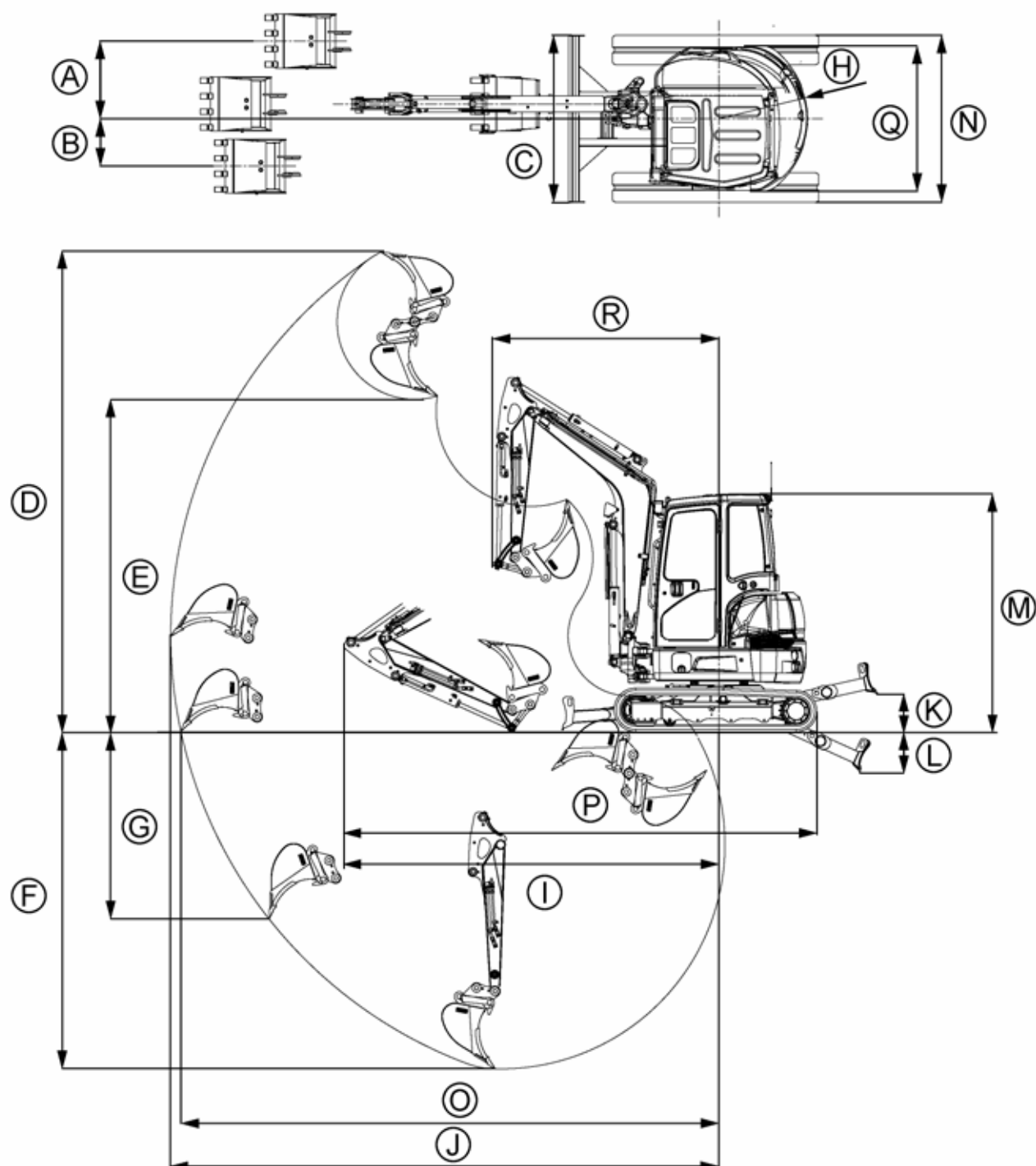
Förarskyddstak



Förarhytt

Dimensioner

Dimensionerna för modell U36-4 och KX037-4 står angivna på följande bild inkl. tabell.



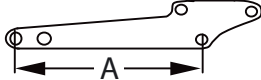
Förrarhytt

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
U36-4	787	481	1700	4984	3453	3502	1934	900	3894	5692	391	426	2470	1695	5586	4903	1479	2332
KX037-4	408	449	1550	4985	3453	3501	1932	1250	3649	5447	366	375	2472	1545	5341	4899	1250	2089

Förarskyddstak

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
U36-4	787	481	1700	4984	3453	3502	1934	900	3894	5692	391	426	2480	1695	5586	4903	1479	2332
KX037-4	408	449	1550	4985	3453	3501	1932	1250	3649	5447	366	375	2482	1545	5341	4899	1250	2089

Version skopskaft

Beteckning	Typ
Skopskaft 1520 mm	 A = 1520 mm

Alla mått i mm med Lehnhoff-snabbfäste, Lehnhoff-skopa och gummlarvband.
Rätten till tekniska ändringar förbehålls.

Tekniska data

			KUBOTA grävmaskin	
Modellbeteckning			U36-4	
Typ			Förarskyddstak	
			Gummilärband	Stållärband
Maskinvikt*		kg	3655	3755
Tjänstevikt**		kg	3730	3830
Skopa (KUBOTA)	Volym (CECE)	m ³	0,081	
	Bredd med sidokuggar	mm	610	
Motor	Typ		Vattenkyld 3-cylindrig fyrtaktsdieselmotor	
	Modellbeteckning		D1703-M-DI-E4-EU1	
	Cylindervolym	cm ³	1647	
	Motoreffekt (ISO 9249)	kW	17,8	
	Nominellt varvtal	1/min	2200	
	CO ₂ -utsläpp*** (Motorfamilj HKBXL02.2ECB)	g/kWh	938,3	
Effekt	Rotationshastighet Överdel	1/min	8,3	
	Åkhastighet	Snabbkörsteg km/h	4,6	
		Normalkörsteg km/h	3,0	
	Marktryck (med förare 75 kg)	kPa (kgf/cm ²)	34,0 (0,35)	34,9 (0,36)
	Backtagtningsförmåga	% (grader)	58 (30)	
	Max. sidolutning	% (grader)	27 (15)	
Schaktblad	Bredd x höjd	mm	1700 x 341	
Bommens svängningsvinkel	Vänster	Grader	69	
	Höger	Grader	48	
Extrakrets 1	Max. genomflödesvolym (teoretisk)	l/min	61,6	
	Max. tryck	MPa (bar)	20,6 (210)	
Extrakrets 2	Max. genomflödesvolym (teoretisk)	l/min	20,9	
	Max. tryck	MPa (bar)	19,6 (200)	
Bränsletankens volym			l	45,1
Dragkraft vid bogseröglorna			N	72000
Stödlast vid bogseröglorna			N	40000
Ljudnivå		LpA	dB (A)	78
		LwA (2000/14/EG)	dB (A)	94
Vibration****	Hand-arm-system (ISO 5349-2:2001)	Grävning	m/s ² RMS	< 2,5
		Jämning	m/s ² RMS	< 2,5
		Körning	m/s ² RMS	< 2,5
		Tomgång	m/s ² RMS	< 2,5
	Hela kroppen (ISO 2631-1:1997)	Grävning	m/s ² RMS	< 0,5
		Jämning	m/s ² RMS	< 0,5
		Körning	m/s ² RMS	< 0,5
		Tomgång	m/s ² RMS	< 0,5

* Med Lehnhoff-snabbfäste och Lehnhoff-skopa 135 kg, tillverkad driftklar.

** Maskinvikt inkl. förare 75 kg.

Beskrivning av grävmaskinen

- *** CO₂-mätningen gjordes under kontrollen av en motor representativ för motorfamiljen under en fastställd provningscykel under lagringsvillkor. Angivelserna varken implicerar eller garanterar effekten hos en viss motor.
- **** Värden mättes under bestämda villkor vid maximal motorvarvtal och kan motsvarande avvika beroende av driftsituationen.

KUBOTA grävmaskin			
Modellbeteckning		U36-4	
Typ		Förarhytt	
		Gummilärband	Stållärband
Maskinvikt*	kg	3825	3925
Tjänstevikt**	kg	3900	4000
Skopa (KUBOTA)	Volym (CECE)	0,081	
	Bredd med sidokuggar	610	
Motor	Typ		Vattenkyld 3-cylindrig fyrtaktsdieselmotor
	Modellbeteckning	utan klimatanläggning	D1703-M-DI-E4-EU1
		med klimatanläggning	D1703-M-DI-E4-EU2
	Cylindervolym	cm ³	1647
	Motoreffekt (ISO 9249)	kW	17,7
	Nominellt varvtal	1/min	2200
	CO ₂ -utsläpp*** (Motorfamilj HKBXL02.2ECB)	g/kWh	938,3
Effekt	Rotationshastighet Överdel		1/min 8,3
	Åkhastighet	Snabbkörsteg km/h	4,6
		Normalkörsteg km/h	3,0
	Marktryck (med förare 75 kg)	kPa (kgf/cm ²)	35,5 (0,36) 36,4 (0,37)
	Backtagningsförmåga	% (grader)	58 (30)
	Max. sidolutning	% (grader)	27 (15)
Schaktblad	Bredd x höjd	mm	1700 x 341
Bommens svängningsvinkel	Vänster	Grader	69
	Höger	Grader	48
Extrakrets 1	Max. genomflödesvolym (teoretisk)	l/min	61,6
	Max. tryck	MPa (bar)	20,6 (210)
Extrakrets 2	Max. genomflödesvolym (teoretisk)	l/min	20,9
	Max. tryck	MPa (bar)	19,6 (200)
Bränsletankens volym		l	45,1
Dragkraft vid bogseröglorna		N	72000
Stödlast vid bogseröglorna		N	40000
Ljudnivå	LpA	dB (A)	78
	LwA (2000/14/EG)	dB (A)	94
Vibration****	Hand-arm-system (ISO 5349-2:2001)	Grävning	m/s ² RMS < 2,5
		Jämning	m/s ² RMS < 2,5
		Körning	m/s ² RMS < 2,5
		Tomgång	m/s ² RMS < 2,5
	Hela kroppen (ISO 2631-1:1997)	Grävning	m/s ² RMS < 0,5
		Jämning	m/s ² RMS < 0,5
		Körning	m/s ² RMS < 0,5
		Tomgång	m/s ² RMS < 0,5

* Med Lehnhoff-snabbfäste och Lehnhoff-skopa 135 kg, tillverkad driftklar.

Beskrivning av grävmaskinen

- ** Maskinvikt inkl. förare 75 kg.
- *** CO₂-mätningen gjordes under kontrollen av en motor representativ för motorfamiljen under en fastställd provningscykel under lagringsvillkor. Angivelserna varken implicerar eller garanterar effekten hos en viss motor.
- **** Värden mättes under bestämda villkor vid maximal motorvarvtal och kan motsvarande avvika beroende av driftsituationen.

			KUBOTA grävmaskin	
Modellbeteckning			KX037-4	
Typ			Förarskyddstak	
			Gummilärband	Stållärband
Maskinvikt*		kg	3545	3645
Tjänstevikt**		kg	3620	3720
Skopa (KUBOTA)	Volym (CECE)	m ³	0,081	
	Bredd med sidokuggar	mm	610	
Motor	Typ		Vattenkyld 3-cylindrig fyrtaktsdieselmotor	
	Modellbeteckning		D1703-M-DI-E4-EU1	
	Cylindervolym	cm ³	1647	
	Motoreffekt (ISO 9249)	kW	17,8	
	Nominellt varvtal	1/min	2200	
	CO ₂ -utsläpp*** (Motorfamilj HKBXL02.2ECB)	g/kWh	938,3	
Effekt	Rotationshastighet Överdel	1/min	8,3	
	Åkhastighet	Snabbkörsteg km/h	4,6	4,5
		Normalkörsteg km/h	3,0	2,9
	Marktryck (med förare 75 kg)	kPa (kgf/cm ²)	32,8 (0,33)	33,8 (0,34)
	Backtaggningsförmåga	% (grader)	58 (30)	
	Max. sidolutning	% (grader)	27 (15)	
Schaktblad	Bredd x höjd	mm	1550 x 341	
Bommens svängningsvinkel	Vänster	Grader	69	
	Höger	Grader	48	
Extrakrets 1	Max. genomflödesvolym (teoretisk)	l/min	61,6	
	Max. tryck	MPa (bar)	20,6 (210)	
Extrakrets 2	Max. genomflödesvolym (teoretisk)	l/min	20,9	
	Max. tryck	MPa (bar)	19,6 (200)	
Bränsletankens volym			l	45,1
Dragkraft vid bogseröglorna			N	72000
Stödlast vid bogseröglorna			N	40000
Ljudnivå		LpA	dB (A)	78
		LwA (2000/14/EG)	dB (A)	94
Vibration****	Hand-arm-system (ISO 5349-2:2001)	Grävning	m/s ² RMS	< 2,5
		Jämning	m/s ² RMS	< 2,5
		Körning	m/s ² RMS	< 2,5
		Tomgång	m/s ² RMS	< 2,5
	Hela kroppen (ISO 2631-1:1997)	Grävning	m/s ² RMS	< 0,5
		Jämning	m/s ² RMS	< 0,5
		Körning	m/s ² RMS	< 0,5
		Tomgång	m/s ² RMS	< 0,5

* Med Lehnhoff-snabbfäste och Lehnhoff-skopa 135 kg, tillverkad driftklar.

** Maskinvikt inkl. förare 75 kg.

Beskrivning av grävmaskinen

- *** CO₂-mätningen gjordes under kontrollen av en motor representativ för motorfamiljen under en fastställd provningscykel under lagringsvillkor. Angivelserna varken implicerar eller garanterar effekten hos en viss motor.
- **** Värden mättes under bestämda villkor vid maximal motorvarvtal och kan motsvarande avvika beroende av driftsituationen.

Modellbeteckning				KUBOTA grävmaskin		
				KX037-4		
Typ				Förarhytt		
				Gummilär- band	Stållärband	
Maskinvikt*		kg	3715	3815		
Tjänstevikt**		kg	3790	3890		
Skopa (KUBOTA)		Volym (CECE)	m³	0,081		
		Bredd med sidokuggar	mm	610		
Motor		Typ		Vattenkyld 3-cylindrig fyrtaktsdieselmotor		
		Modellbeteckning	utan klimatanläggning	D1703-M-DI-E4-EU1		
			med klimatanläggning	D1703-M-DI-E4-EU2		
		Cylindervolym		cm³	1647	
		Motoreffekt (ISO 9249)		kW	17,8	
		Nominellt varvtal		1/min	2200	
		CO ₂ -utsläpp*** (Motorfamilj HKBXL02.2ECB)		g/kWh	938,3	
Effekt		Rotationshastighet Överdel		1/min	8,3	
		Åkhastighet	Snabbkörsteg km/h	4,6	4,5	
			Normalkörsteg km/h	3,0	2,9	
		Marktryck (med förare 75 kg)	kPa (kgf/cm²)	34,3 (0,35)	35,5 (0,36)	
		Backtagningsförmåga		% (grader)	58 (30)	
		Max. sidolutning		% (grader)	27 (15)	
Schaktblad		Bredd x höjd	mm	1550 x 341		
Bommens svängningsvinkel		Vänster	Grader	69		
		Höger	Grader	48		
Extrakrets 1		Max. genomflödesvolym (teoretisk)	l/min	61,6		
		Max. tryck	MPa (bar)	20,6 (210)		
Extrakrets 2		Max. genomflödesvolym (teoretisk)	l/min	20,9		
		Max. tryck	MPa (bar)	19,6 (200)		
Bränsletankens volym				l	45,1	
Dragkraft vid bogseröglorna				N	72000	
Stödlast vid bogseröglorna				N	40000	
Ljudnivå		LpA	dB (A)	78		
		LwA (2000/14/EG)	dB (A)	94		
Vibration****	Hand-arm-system (ISO 5349-2:2001)	Grävning	m/s² RMS	< 2,5		
		Jämning	m/s² RMS	< 2,5		
		Körning	m/s² RMS	< 2,5		
		Tomgång	m/s² RMS	< 2,5		
	Hela kroppen (ISO 2631-1:1997)	Grävning	m/s² RMS	< 0,5		
		Jämning	m/s² RMS	< 0,5		
		Körning	m/s² RMS	< 0,5		
		Tomgång	m/s² RMS	< 0,5		

* Med Lehnhoff-snabbfäste och Lehnhoff-skopa 135 kg, tillverkad driftklar.

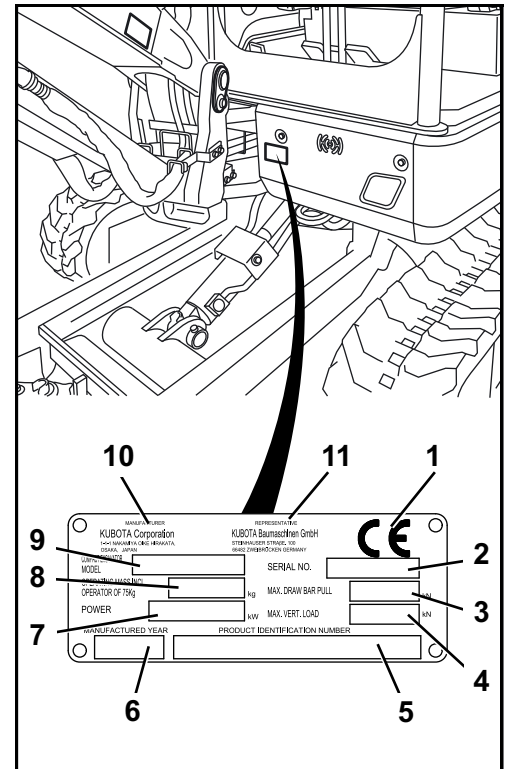
Beskrivning av grävmaskinen

- ** Maskinvikt inkl. förare 75 kg.
- *** CO₂-mätningen gjordes under kontrollen av en motor representativ för motorfamiljen under en fastställd provningscykel under lagringsvillkor. Angivelserna varken implicerar eller garanterar effekten hos en viss motor.
- **** Värden mättes under bestämda villkor vid maximal motorvarvtal och kan motsvarande avvika beroende av driftsituationen.

Märkning av grävmaskinen

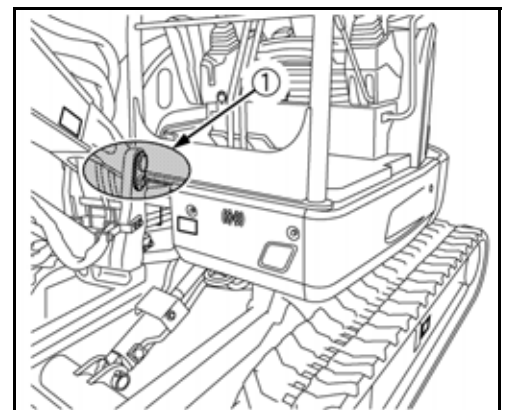
Grävmaskinens typskylt sitter framtill på överdelen. Användarföretaget ska föra in här instansade data i avsedd ruta på baksidan av instruktionsbokens förstasida.

1. CE-märkning
2. Serienummer
3. Max. dragkraft vid bogseröglorna
4. Max. stödlast vid bogseröglorna
5. Produktidentitetsnummer
6. Tillverkningsår
7. Motoreffekt
8. Tjänstevikt
9. Modellbeteckning
10. Tillverkare
11. Bemyndigad representant



Serienummer på maskinen

Maskinens serienummer (1) har stansats in på överdelen i området vid svängblockfästet.

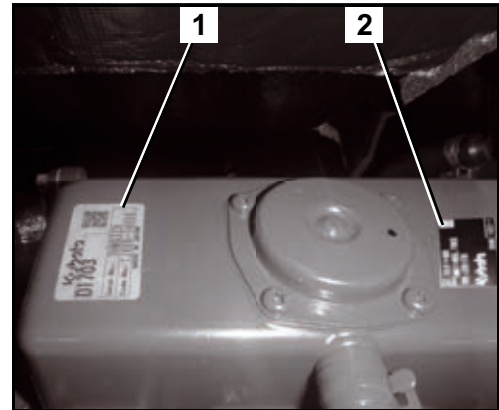


Skyltar på motorn

Med hjälp av motornumret och numren för motorfamilj och motortyp går det att identifiera motorn.

Numren finns på motorns ventillock:

1. Motornummer
2. Motorfamilj och motortyp

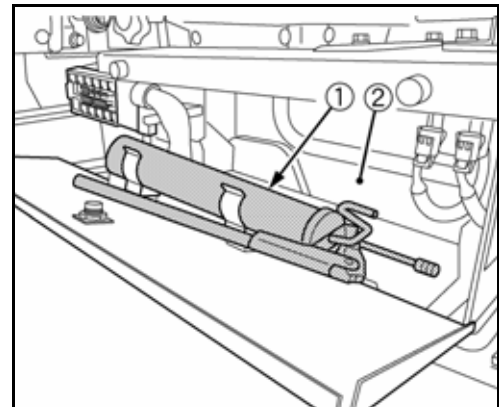


Grundutrustning

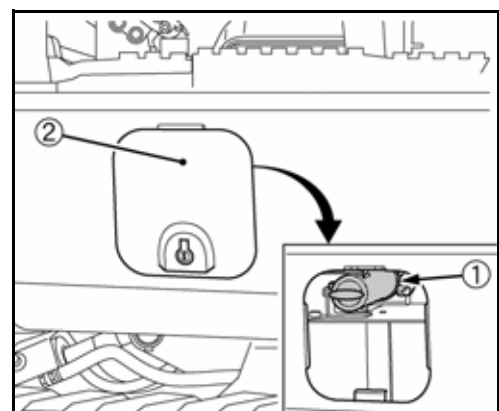
Modellens grundutrustning omfattar följande delar:

- Instruktionsbok med skyddsomslag
- Reservdelskatalog
- Fettspruta
- Reservesäkringar (30 A, 50 A, 80 A)
- Garantibevis

På modeller med förarskyddstak ska fettsprutan (1) ligga i verktygsfacket (2) under säteskonsolen.



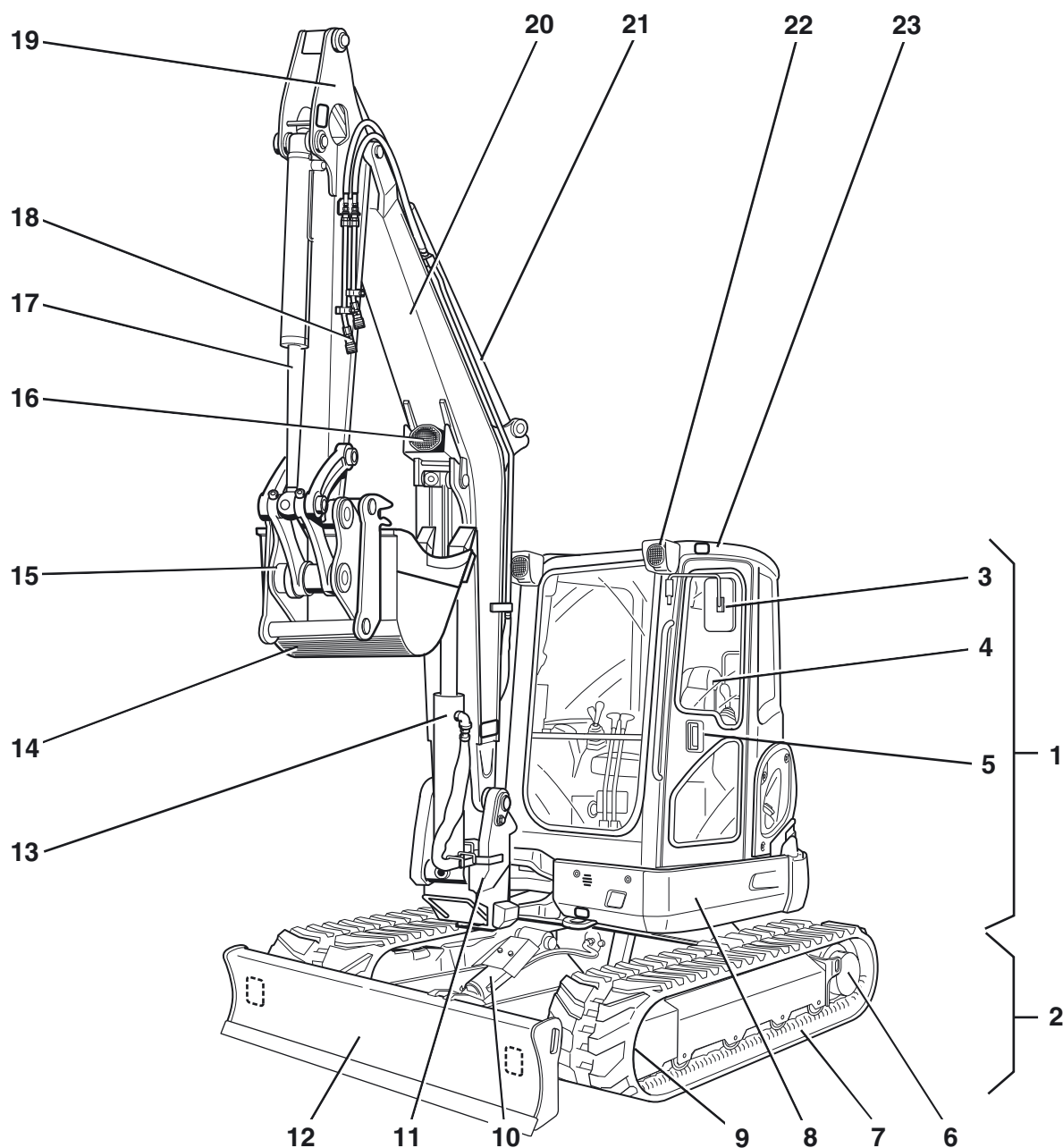
På modeller med förarhytt ska fettsprutan (1) ligga i verktygsfacket (2) under hyttddörren.



Reservdelskatalogen, garantiförklaringen och reservesäkringarna kan förvaras tillsammans med instruktionsboken (sidan 13).

KONSTRUKTION OCH FUNKTION

Komponentöversikt



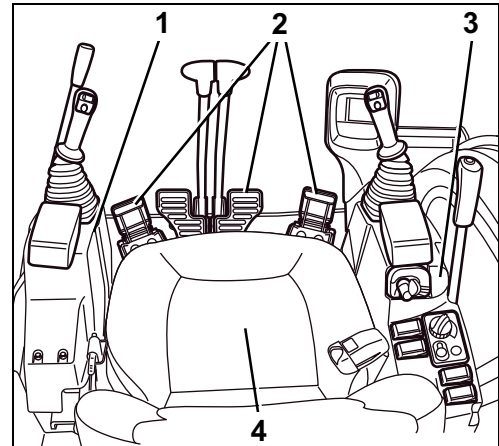
1. Overdel
2. Undervagn
3. Ytterspegel vänster
4. Förarplats
5. Hytt dörr
6. Larvbandshjul
7. Larvband
8. Servicelucka fram
9. Styrhjul
10. Schaktbladscylinder
11. Svängblock
12. Schaktblad

13. Bomcylinder
14. Skopa
15. Skopsvängdon
16. Arbetsstrålkastare (bom)
17. Skopscylinder
18. Extrakretsanslutningar
19. Skop skaft
20. Bom
21. Skop skaftcylinder
22. Arbetsstrålkastare (hytt)
23. Förarhytt

Förarplats

Förarplatsen är centralt placerad i förarhytten. Den omfattar följande manöverenheter:

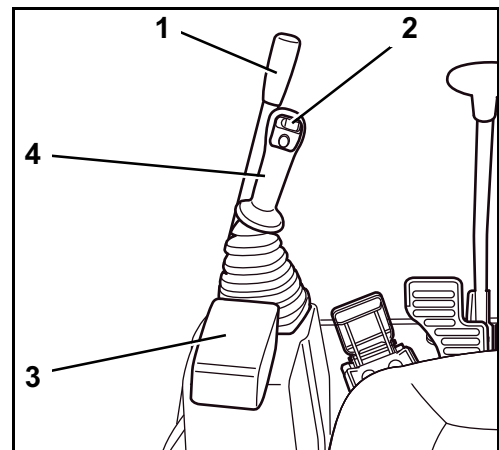
1. Vänster manöverpanel
2. Körspakar och fotpedaler
3. Höger manöverpanel
4. Förarstol



Vänster manöverpanel

Vänster manöverpanel omfattar följande komponenter:

1. Manöverspaksspärr
2. Vippströmbrytare extrakrets 2
3. Handledsstöd
4. Vänster manöverspak



Beskrivning av vänster manöverpanels komponenter

1. Manöverspaksspärr

Vid av- och påstigning från/i förarhytten kan panelen lyftas upp genom att manöverspaksspärren dras upp. Motorn kan endast startas när panelen är upplyft. Manöverspakarnas, körspakarnas, bomsvängningspedalens, schaktbladsspakens och extrakretsens hydraulfunktioner är spärrade.

2. Vippströmbrytare extrakrets 2

Med vippströmbrytaren för extrakrets 2 styrs oljeflödet till extrakrets 2. När vänster vippbrytare påverkas flödar oljan till anslutningen på vänster sida av skopskäftet, när höger vippbrytare påverkas till höger sida. Extrakrets 2 kan styras proportionellt (steglöst).

3. Handledsstöd

Handledsstödet gör det möjligt för föraren att sköta manöverspaken utan att bli trött.

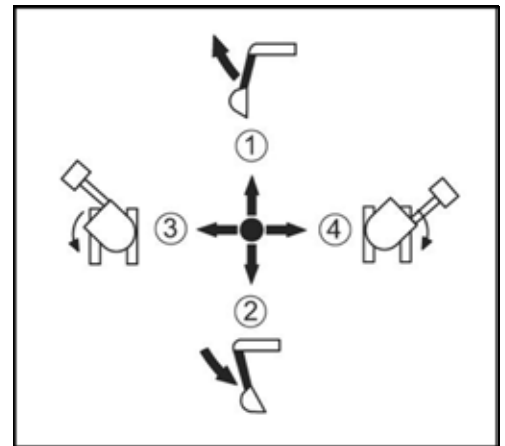
Konstruktion och funktion

4. Vänster manöverspak

Med vänster manöverspak kan överdelen och skopskaftet manövreras.

Bilden visar, tillsammans med nedanstående tabell, funktionerna för vänster manöverspak.

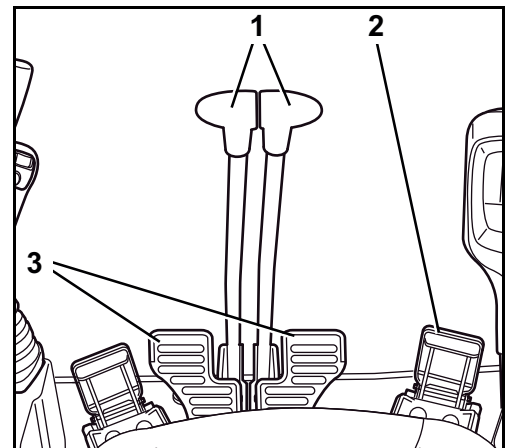
Manöverspakens läge	Rörelse
1	Sväng ut skopskaftet
2	Drag in skopskaftet
3	Vrid överdelen åt vänster
4	Vrid överdelen åt höger



Körspakar och fotpedaler

Körspakarna och fotpedalerna omfattar följande komponenter:

1. Körspak vänster och höger larvband
2. Bomsvängningspedal
3. Fotpedaler vänster och höger larvband



Beskrivning av komponenterna körspakar och fotpedalställ

1. Körspak vänster och höger larvband

Med körspakarna kan grävmaskinen köras framåt, bakåt och i kurvor. Vänster körspak styr vänster larvband och höger körspak styr höger larvband.

2. Bomsvängningspedal

Med pedalen kan bommen svängas åt höger och vänster.

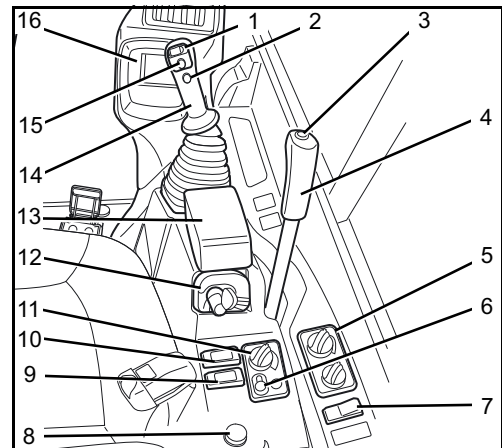
3. Fotpedaler vänster och höger larvband

Med hjälp av pedalerna kan föraren styra körspakarna med fötterna.

Höger manöverpanel

Höger manöverpanel omfattar följande komponenter:

1. Vippströmbrytare extrakrets 1
2. Konstantryckbrytare
3. Knapp snabbkörsteg
4. Schaktbladsspak
5. Styrning för värme- och klimatanläggning (tillval)
6. Brytare AUTO IDLE
7. Torkar-/spolarbrytare
8. Manuell motoravstängning
9. Brytare roterande varningslykta
10. Brytare arbetsstrålkastare
11. Potentiometer för inställning av motorvarvtal
12. Tändningslås
13. Handledsstöd
14. Höger manöverspak
15. Signalhornsknapp
16. Indikerings- och manöverenhet



Beskrivning av höger manöverpanels komponenter

1. Vippströmbrytare extrakrets 1

Med vippströmbrytaren för extrakrets 1 styrs oljeflödet till extrakrets 1. När vänster vippbrytare påverkas flödar oljan till anslutningen på vänster sida av skopskäftet, när höger vippbrytare påverkas till höger sida. Extrakrets 1 kan styras proportionellt (steglöst).

2. Konstantryckbrytare

När man trycker på brytaren aktiveras ett ständigt oljeflöde till extrakretsens anslutning på vänster sida av bommen. Om strömbrytaren återigen påverkas upphör oljeflödet. På så sätt kan ett påbyggnadsredskap drivas utan brytaren behöver hållas intryckt hela tiden.

3. Knapp snabbkörsteg

Med knappen för snabbkörsteget kopplas snabbkörsteget till och från.

4. Schaktbladsspak

Schaktbladsspaken kan höja, sänka och sätta schaktbladet i flytläge. När spaken skjuts framåt sänks schaktbladet ned och när spaken dras bakåt lyfts schaktbladet upp. Trycker du spaken framåt över kännbart motstånd, så sätter du schaktbladet i flytläge.

5. Styrning för värme- och klimatanläggning (tillval)

Med styrningen för värme- och klimatanläggningen kan föraren reglera värme- och klimatanläggningen (option).

6. Brytare AUTO IDLE

Med denna brytare kopplas AUTO IDLE-styrningen till och från. Med hjälp av AUTO-IDLE-styrningen sjunker det motorvarvtal som förvalts med potentiometern efter ca 4 sekunder till tomgångsvarvtal, såvida inget manöverelement aktiveras. Så snart ett manöverelement aktiveras stiger varvtalet genast till förvalt motorvarvtal. När AUTO IDLE-styrningen är aktiverad lyser kontrollampan i brytaren.

7. Torkar-/spolarbrytare

Med torkar-/spolarbrytaren kopplas vindrutetorkaren på framrutan resp. vindrutespolaren till.

8. Manuell motoravstängning

Med denna anordning kan föraren stänga av motorn manuellt.

9. Brytare roterande varningslykta

Med denna brytare kopplas den roterande varningslyktan (tillbehör) till.

10. Brytare arbetsstrålkastare

Med denna brytare kopplas arbetsstrålkastaren till eller från.

11. Potentiometer för inställning av motorvarvtal

Med potentiometern kan föraren ställa in motorvarvtalet steglöst.

12. Tändningslås

Tändningslåset används som huvudströmbrytare för hela maskinen samt som brytare för förglödning och för att starta motorn.

13. Handledsstöd

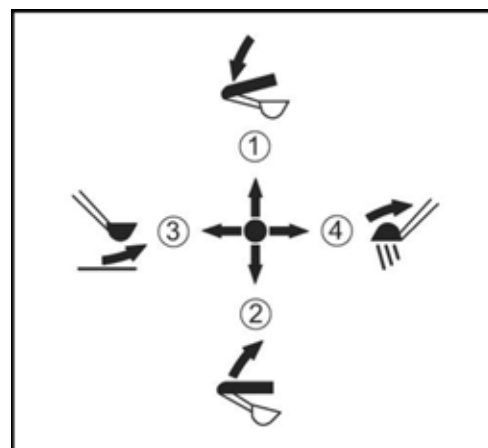
Handledsstödet gör det möjligt för föraren att sköta manöverspaken utan att bli trött.

14. Höger manöverspak

Med höger manöverspak kan bommen och skopan manövreras.

Bilden visar tillsammans med nedanstående tabell funktionerna för höger manöverspak.

Manöverspakens läge	Rörelse
1	Sänk bommen
2	Lyft bommen
3	Drag in skopan
4	Sväng ut skopan



15. Signalhornsknapp

Med signalhornsknappen kan grävmaskinens signalhorn påverkas.

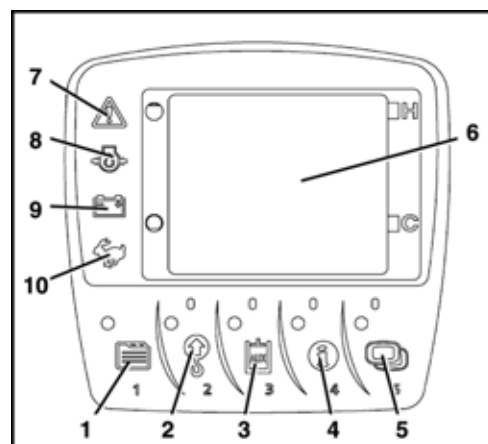
16. Indikerings- och manöverenhet

Indikerings- och manöverenhetens olika funktioner beskrivs i avsnittet Beskrivning av indikerings- och manöverenheten (sidan 53).

Indikerings- och manöverenhet

Indikerings- och manöverenheten omfattar följande indikeringar, brytare och kontrollampor:

1. Menyknapp
2. Brytare överlastvarning (tillbehör)
3. Brytare extrakrets
4. Informationsknapp
5. Indikeringsvalknapp
6. Display
7. Varningslampa
8. Kontrollampa motoroljetryck
9. Laddningskontrollampa
10. Kontrollampa snabbkörsteg



Beskrivning av indikerings- och manöverenheten



Indikerings- och manöverenhetens brytare är flerfunktionsbrytare och används även för menystyrningen i maskinens display. En detaljerad beskrivning av de olika funktionerna ges i respektive kapitel.

1. **Menyknapp**
Med menyknappen kopplas menystyrningen i displayen till.
2. **Brytare överlastvarning (tillbehör)**
Med brytaren överlastvarning kopplas funktionen överlastvarning till.
3. **Brytare extrakrets**
Med extrakrets-brytaren kopplas extrakretsfunktionen till.
4. **Informationsknapp**
Med informationsknappen kan ytterligare systeminformationer avläsas i display.
5. **Indikeringsvalknapp**
Med indikeringsvalknappen växlar du mellan displayens olika indikeringar.
6. **Display**
I displayen visas maskinens driftlägen, varnings- och kontrollindikeringar samt systeminformationer.
7. **Varningslampan**
Varningslampan blinkar med rött sken när ett systemfel eller ett tekniskt problem uppstår. När systemet utlöser en varning blinkar varningslampan med gult sken.



När varningslampan blinkar med rött sken måste driften omedelbart avbrytas.

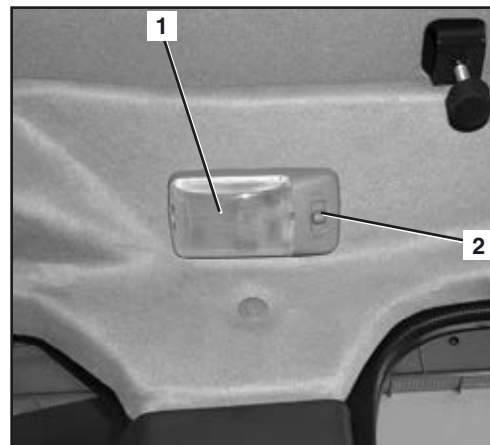
8. **Kontrollampa motoroljetryck**
Kontrollampan för motoroljetryck tänds när oljetrycket underskrider börvärdet.
9. **Laddningskontrollampa**
Laddningskontrollampan lyser när laddningsströmkretsen inte längre får tillräckligt med spänning.
10. **Kontrollampa snabbkörsteg**
Kontrollampan snabbkörsteg lyser när snabbkörsteget är aktiverat.

Övriga utrustning på förarplatsen

Nedan beskrivs förarplatsens övriga utrustning.

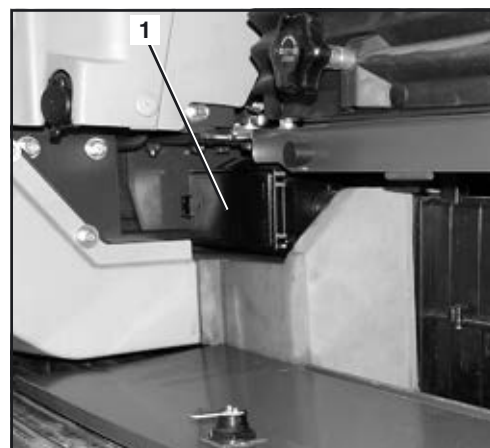
Förarhyttsbelysning

Inne i förarhytten på vänster sida av taket finns en kupélampa (1), som tänds och släcks med strömbrytaren (2).



Säkringsbox

Säkringsboxen (1) sitter under förarstolen bakom en täckplåt.



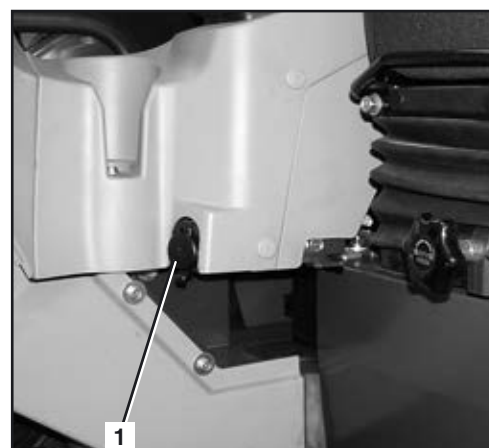
Burkhållare

I höger manöverpanel finns en burkhållare (1).



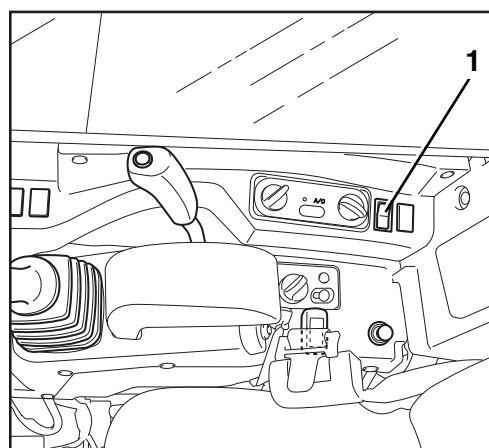
12 V-uttag

På den högra manöverpanelen finns en 12-V-uttag (1) för anslutning av en extern elektrisk förbrukare.



Vindrutetorkare/-spolare

Framrutan är utrustad med ett vindrutespolarsystem. Manövrering sker med hjälp av torkar-/spolarbrytaren (1).



Spolarvätskebehållaren (2) befinner sig till vänster bakom förarsätet.

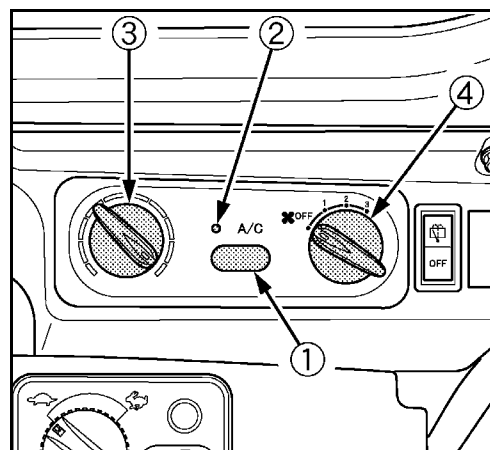


Värme- och klimatanläggning (option)

Styrning för värme- och klimatanläggning

Styrningen för värme- och klimatanläggning (tillval) är placerad i den högra manöverpanelen och innehåller följande komponenter:

1. Brytare klimatanläggning (tillval)
2. Kontrollampa (tillval)
3. Temperaturreglage
4. Fläktströmbrytare



1. Brytare klimatanläggning (tillval)

Med klimatanläggningens brytare kan klimatanläggningen till- och frångkopplas.

2. Kontrollampa (tillval)

Kontrollampan visar att klimatanläggningen är aktiverad.

3. Temperaturreglage

Med temperaturregleringen kan luftens temperatur ställas in på önskat värde. Om man vrider åt höger tillförs svalare luft. Om man vrider åt vänster tillförs varmare luft.

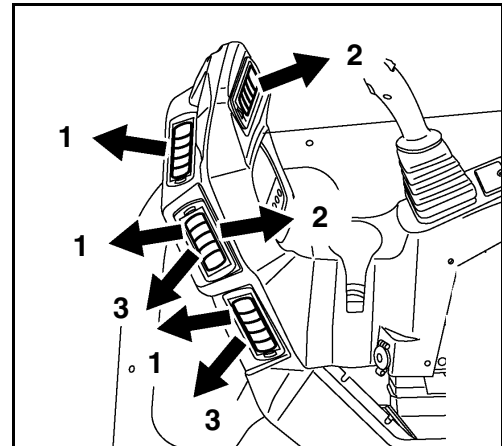
4. Fläktströmbrytare

Med fläktströmbrytaren kan luftvolymen regleras i tre olika lägen, varvid läge 3 ger maximal effekt.

Luftcirkulation

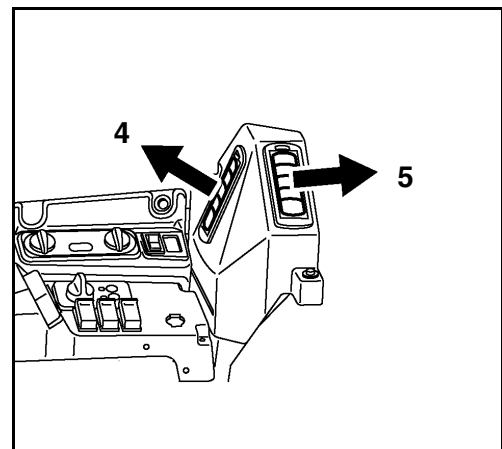
Luften sugas in som friskluft utifrån eller cirkulerar som cirkulationsluft i förarhytten. Via värmeväxlaren leds luften till luftmunstyckena (1–5) i de illustrerade zonerna.

1. Framruta (för avfuktning/avisning av framrutan)
2. Kupé/förarplats fram
3. Fotutrymme



4. Sidofönster
5. Bakruta (för avfuktning/avisning av bakrutan)

Önskad flödesriktning kan ställas in på luftmunstyckena.



Väljarspak cirkulationsluft/friskluft

Med väljarspaken (1) kan luftinsugningen kopplas om mellan cirkulationsluft och friskluft. Spaken sitter på förarhyttens vägg, bakom förarstolen.

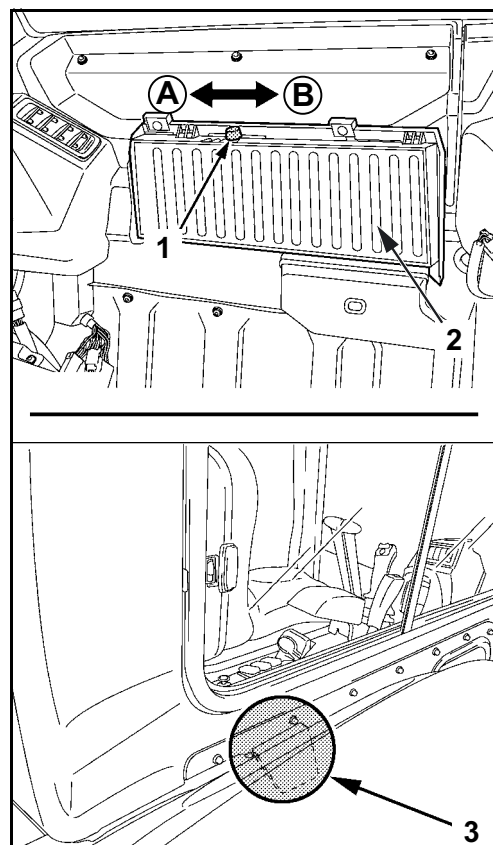
1. Väljarspak
2. Kupéfilter
3. Luftintag

- A. Cirkulationsluft
B. Friskluft

Luften sugas in som friskluft genom kupéfiltret (2) via luftintaget (3) på höger sida av förarhytten eller som cirkulationsluft inne i förarhytten.



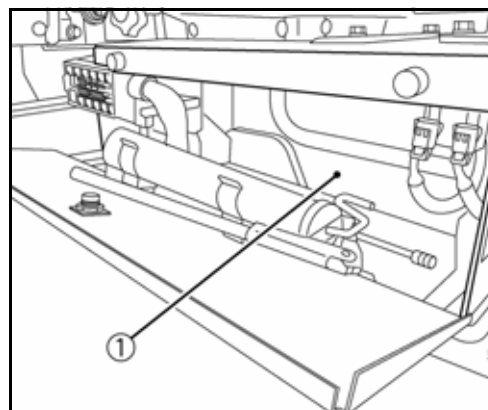
För att säkerställa att luften sugas in i förarhytten får luftutsuget inte täckas för med främmande föremål (t.ex. väskor eller kläder).



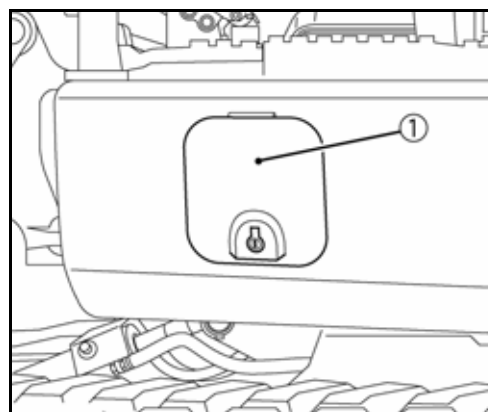
Maskinens övriga utrustning

Verktysfack

På modeller med förarskyddstak sitter verktygsfacket (1) under sättekonsolen.

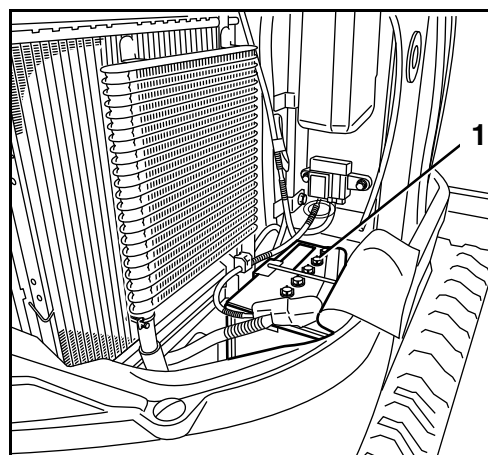


På modeller med förarhytt sitter verktygsfacket (1) under hyttporten.



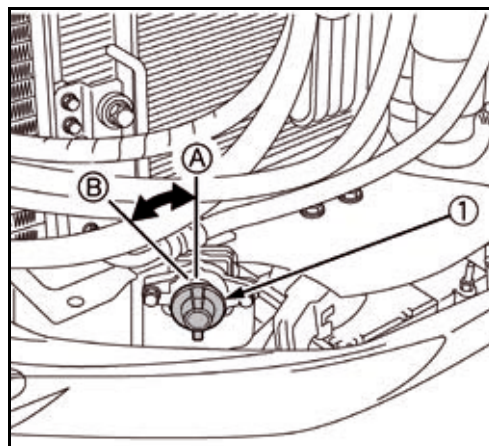
Fordonsbatteri

Fordonsbatteriet (1) sitter på höger sida av grävmaskinen under sidohuven.



Batterifrånskiljare

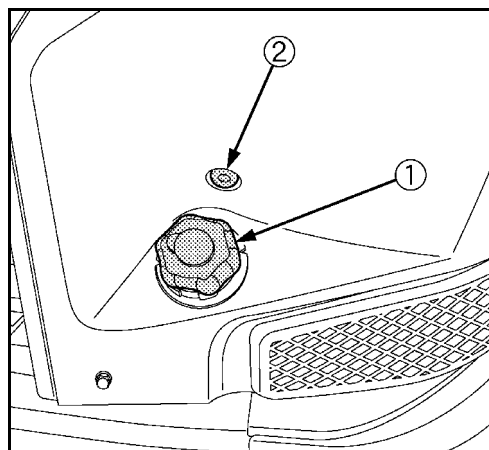
Med batterifrånskiljaren (1) kan huvudströmkretsen kopplas bort. Batterifrånskiljaren sitter på höger sida av grävmaskinen under sidohuven.



Tankrör

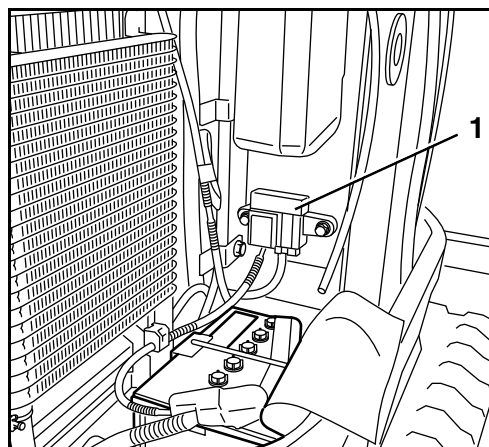
Tankpåfyllningsröret (1) sitter på fordonets vänstra sida.

Nivåkontrollen (2) sitter ovanför tankpåfyllningsröret och används för att kontrollera påfyllningsnivån när maskinen tankas.



Huvudsäkringar

Grävmaskinens huvudsäkringar (1) sitter ovanför batteriet.

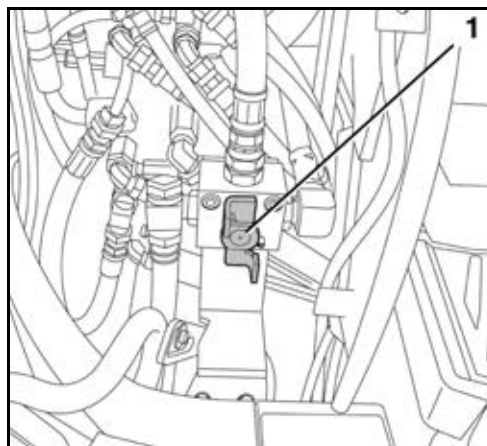


Omkopplingsventil direkt returflöde

Beroende på arbetsredskapets funktion måste returflödet för hydrauloljan ske över styrblocket (indirekt returflöde) eller direkt till hydrauloljetanken (direkt returflöde).

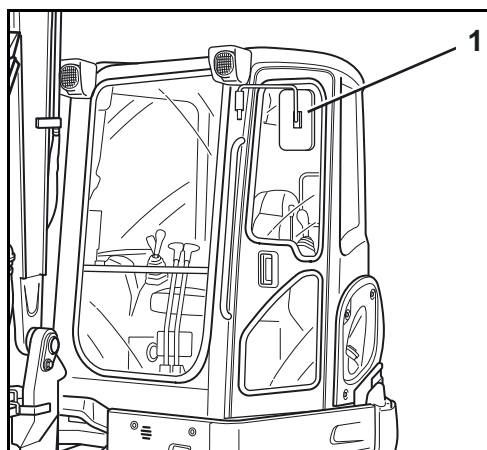
Med omkopplingsventilen direkt returflöde (1) växlar man inställning mellan "indirekt returflöde" och "direkt returflöde".

Omkopplingsventilen direkt returflöde (1) sitter på den fordonets högra sida under sidohuven.



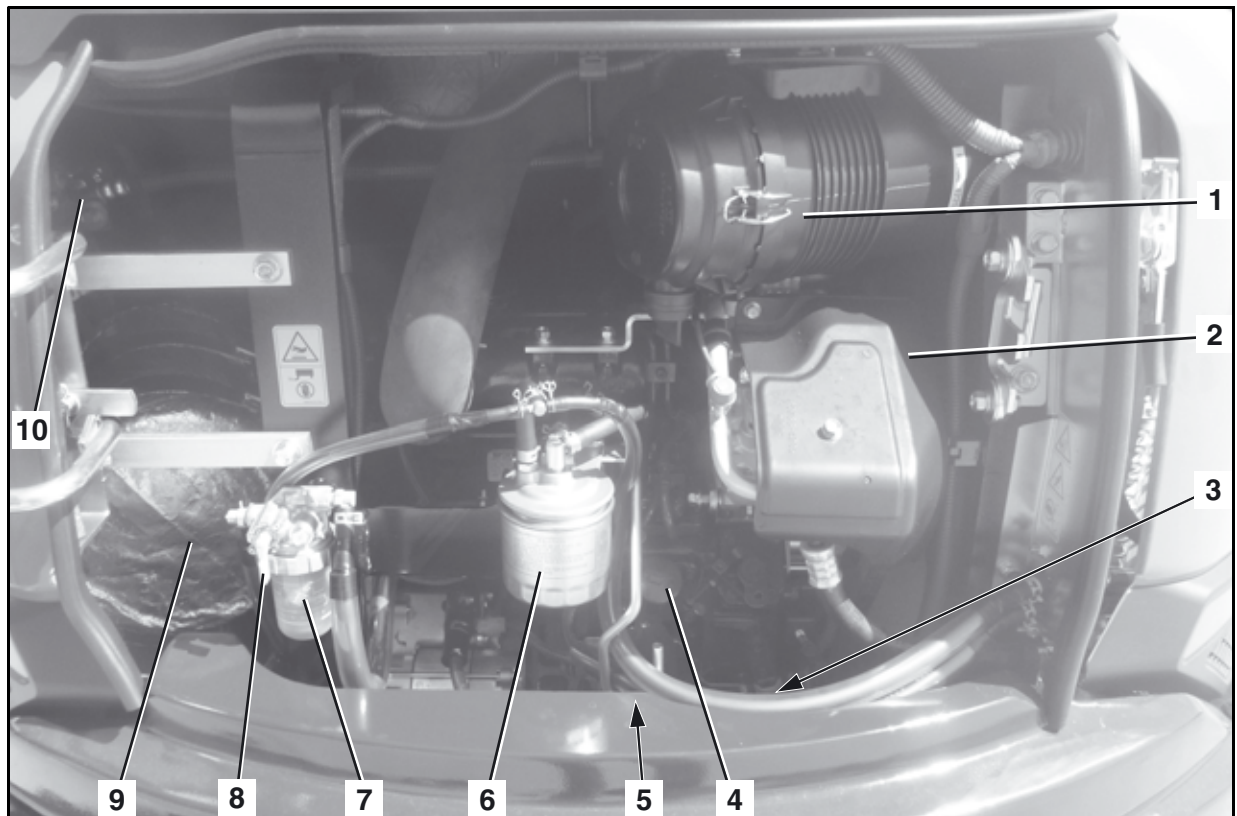
Ytterspegel

Ytterspeglarna (1) möjliggör sikt bakåt. Ytterbackspeglarna kan ställas in för att ge bästa möjliga sikt inom respektive områden.



Motorrum

Motorrummet (efterföljande bild) är placerat i överdelens bakdel och stängs med en lucka som kan låsas.



- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1. Luftfilter | 6. Bränslefilter |
| 2. Generator | 7. Vattenavskiljare |
| 3. Oljefilter | 8. Bränslekran |
| 4. Oljepåfyllningsrör | 9. Avgasluddämpare |
| 5. Oljemätsticka | 10. Filter förstyckrets |

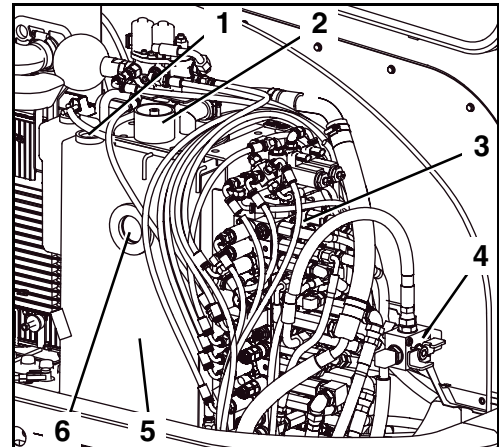
Hydraulsystem

Alla manöverelement aktiverar respektive funktion över en hydrauloljeförstärkrets.

En tryckackumulator gör det möjligt att sänka ner bommen och skopskaftet även om motorn är defekt.

I hydrauloljetanken sitter insugsfiltret och returoljefiltret.

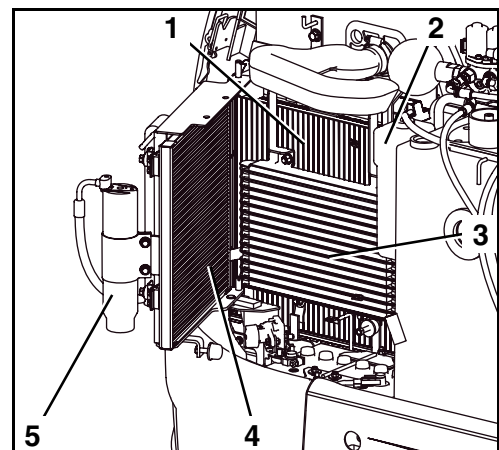
1. Tillslutningsskruv
2. Avluftsfilter tank
3. Styrblock
4. Omkopplingsventil direkt returflöde
5. Hydrauloljetank
6. Kontrollglas för hydrauloljenivån



Kylare och kondensator (klimatanläggning)

Under höger sidohuv sitter kylkretsarnas och klimatanläggningens kylare och kondensator.

1. Kylvätskekylare
2. Kylvätskeexpansionskärl
3. Hydrauloljekylare
4. Kondensator (klimatanläggning)
5. Vätskebehållare och torkare (klimatanläggning)



DRIFT

Säkerhetsbestämmelser för drift

- Säkerhetsanvisningarna (sidan 15) ska följas.
- Grävmaskinen får endast användas under iakttagande av avsnittet Avsedd användning (sidan 17).
- Maskinen får endast köras och manövreras av instruerad eller utbildad personal (sidan 12).
- Det är förbjudet att köra och använda grävmaskinen om föraren står under påverkan av narkotika, läkemedel och alkohol. Om föraren är helt uttröttad ska driften inställas. Föraren måste vara fysiskt kapabel att köra grävmaskinen på säkert sätt.
- Grävmaskinen får endast tas i drift om alla skyddsanordningar fungerar utan problem.
- Säkerställ innan grävmaskinen startas eller innan arbetet med maskinen påbörjas att inga personer utsätts för fara pga hanteringen av grävmaskinen.
- Kontrollera om grävmaskinen har synliga skador och fungerar korrekt innan den tas i drift. Utför alla arbeten som ska göras före driftstarten. Om skador fastställs får grävmaskinen inte tas i drift förrän skadorna har åtgärdats.
- Enligt yrkesförbundets föreskrifter ska åtsittande arbetskläder användas.
- Under driften får inga personer – utom föraren – uppehålla sig i förarhytten eller klättra upp i förarhytten.
- För av- och påstigning ska överdelen stå i sådan position att föraren kan använda larvbandet eller fotsteget (om sådant finns) som påstigningshjälp.
- Principiellt ska motorn alltid stängas av när föraren lämnar förarhytten. I undantagsfall, t.ex. för felsökning, kan föraren även stiga ur förarhytten när motorn går. Föraren måste ovillkorligen säkerställa att vänster manöverpanel då står kvar i upplyft läge. Manöverelementen får endast påverkas när föraren sitter på förarstolen.
- Under driften får föraren inte sträcka ut armar, ben resp. luta sig ut med överkroppen genom fönstren eller hyttddörren.
- Om föraren lämnar grävmaskinen (t.ex. för en arbetspaus eller efter arbetspassets slut) ska han/hon stänga av motorn samt dra ur och ta med startnyckeln så att ingen obehörig kan starta maskinen. Hyttddörren ska låsas. Innan föraren går bort från grävmaskinen ska den parkeras så att den inte kan sätta sig i rörelse.
- Sänk alltid ned skopan till marken om arbetet avbryts.
- Det är endast tillåtet att låta motorn gå inomhus om lokalerna är utrustade med ett system för avgasutsugning eller med ett väl fungerade ventilationssystem. Avgaserna innehåller kolmonoxid – kolmonoxid är en dödlig färg- och luktlös gas.
- Kryp aldrig under grävmaskinen innan motorn är avstängd, startnyckeln urdragen och maskinen säkrad så att den inte kan sätta sig i rörelse.
- Kryp aldrig under grävmaskinen om maskinen endast är upplyft med skopan eller schaktbladet. Använd alltid lämpliga pallbockar o. likn.
- Det rekommenderas att sänka schaktbladet till marken för att förbättra maskinens stabilitet. Schaktbladet får användas för att höja stabiliteten bara om schaktbladscylindern är utrustad med en rörbrottssäkringsventil.

Säkerhet för barn



Barn känner sig ofta dragna till maskiner och maskinarbete. Om barn befinner sig i närheten av maskinen och inte är på vederbörligt avstånd och inom förarens synfält, kan detta leda till allvarliga olyckor med dödlig utgång.

Följande regler måste alltid beaktas:

- Utgå aldrig från att barn finns kvar där de senast sågs.
- Se till att barn hålls borta från arbetsområdet och alltid är under uppsikt av någon ansvarig vuxen.
- Var vaksam och stäng av maskinen om barn kommer in på arbetsområdet.
- Låt aldrig barn åka med på maskinen; det finns ingen säker plats för passagerare. Barn kan ramla av maskinen och bli överkörda eller störa kontrollen över maskinen.
- Barn får aldrig tillåtas manövrera maskinen, inte heller under uppsikt av någon vuxen.
- Låt aldrig barn leka på maskinen eller arbetsredskapen.
- Var särskilt försiktig vid rangering. Håll uppsikt bakåt och överallt omkring och under maskinen och säkerställ att det inte finns några barn i rangerområdet.
- Innan maskinen lämnas måste den ställas upp så att den inte kan komma i rörelse. När man lämnar maskinen (t.ex. för paus eller vid avslutat arbete) ska motorn stängas av, startnyckeln tas ur och, i förekommande fall, hyttddörren stängas.

Dirigering av föraren

- Om sikten är skyld inom maskinens arbets- och körområde ska föraren dirigeras av en annan person.
- Medhjälparen måste vara lämplig för denna uppgift.
- Medhjälparen och föraren ska komma överens om nödvändiga signaler innan arbetet börjar.
- Medhjälparen måste stå väl synlig för föraren och alltid befinna sig inom förarens synfält.
- Föraren måste genast stoppa grävmaskinen om han/hon förlorar blickkontakten till medhjälparen.
→ En principiell regel är att endast ett objekt får förflytta sig: grävmaskinen eller medhjälparen!

Uppförande vid arbete i närheten av elektriska luftledning

Vid arbete med grävmaskinen i närheten av elektriska luftledning eller ledningar för transportfordon (t.ex. spårvagnsledningar) måste föraren se till att avståndet mellan grävmaskinen resp. dess arbetsdon och ledningen motsvarar minst värdena ur nedanstående tabell.

Nom. spänning [V]		Säkerhetsavstånd [m]
	till 1 kV	1,0 m
över 1 kV	till 110 kV	3,0 m
över 110 kV	till 220 kV	4,0 m
över 220 kV	till 380 kV eller vid okänd nom. spänning	5,0 m

Om ovanstående säkerhetsavstånd inte kan säkerställas måste ledningarna göras strömlösa efter överenskommelse med ägaren eller kraftverksföretaget och säkras mot återinkoppling.

När grävmaskinen kommer i närheten av luftledning ska hänsyn tas till alla tänkbara arbetsrörelser som grävmaskinen kan göra.

Avståndet kan även reduceras på grund av ojämnheter i marken eller om grävmaskinen står snett.

Vinden kan få ledningarna att röra sig och därmed reducera avståndet.

Om grävmaskinen kommer emot strömledningen lämna om möjligt riskzonen efter att lämpliga åtgärder vidtagits. Stanna kvar på förarplatsen om detta inte är möjligt, varna personer som närmar sig och se till att strömmen stängs av.

Uppförande vid arbete i närheten av jordledning

Innan urschaktningsarbeten påbörjas ska företaget eller den person som är ansvarig för arbetet kontrollera att inga jordledning finns inom det avsedda arbetsområdet.

Om jordledning finns, ska ledningarnas läge och dragning fastställas i samarbete med ägaren eller företaget och nödvändiga säkerhetsåtgärder avtalas.

Om föraren mot förmodan stöter på ledningar eller skadar dessa ska arbetet avbrytas omgående och ansvarig person kontaktas.

Första driftstarten

Före den första driftstarten ska grävmaskinen kontrolleras visuellt vad gäller utvändiga transportskador. Dessutom ska kontrolleras att all utrustning har levererats och är monterad.

- Kontrollera vätskenivåerna enligt kapitlet Underhåll (sidan 143).
- Testa samtliga manöverfunktioner, se avsnittet Grävmaskinsdrift (sidan 84) och efterföljande avsnitt.

Kontakta genast ansvarig återförsäljare beträffande eventuella reklamationer.

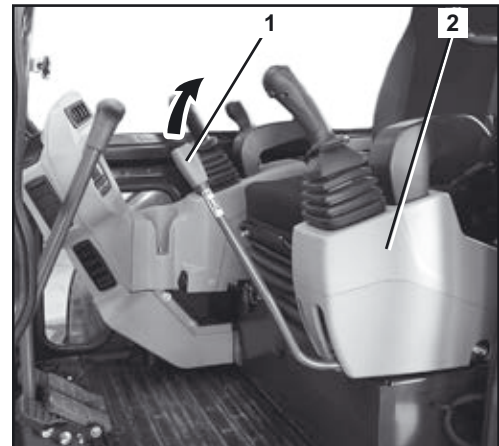
Påstigning

- Drag upp manöverspaksspärren (1) och skjut upp vänster manöverpanel (2) i panelens ändläge.



Manöverpanelen ska sitta i detta läge ända tills motorn har startat, eftersom motorn endast kan startas i detta läge.

- Stig upp i grävmaskinen och använd larvbandet eller fotsteget som påstigningshjälp.
- Sätt dig på förarstolen.



Inställning av displayspråk

Meddelandena i displayen kan visas på 11 olika språk.

- Vrid startnyckeln till RUN.
- Tryck på knapp 1.

I displayen visas användarmenyn.

- Tryck på knapp 2 eller 3 ända tills "Language Selection" visas i displayen.
- Bekräfta genom att trycka på knapp 5.



I displayen visas en lista med de språk som kan väljas.

- Tryck på knapp 2 eller 3 tills önskat språk har valts ut.
- Bekräfta genom att trycka på knapp 5.



Inställning av klockan

- Vrid startnyckeln till RUN.
- Tryck på knapp 1.

I displayen visas användarmenyn.

- Tryck på knapp 2 eller 3 ända tills "Inställning klocka" visas i displayen.
- Bekräfta genom att trycka på knapp 5.



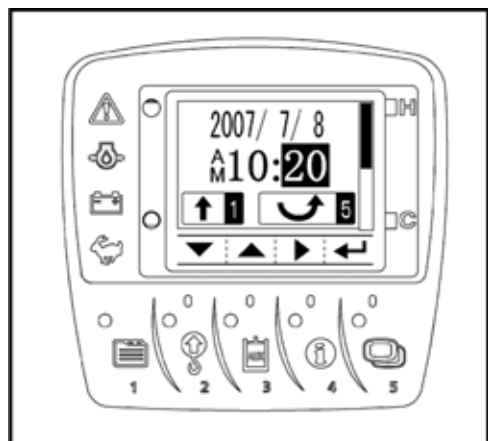
I displayen visas datum och tid.

Genom att trycka på knapp 4 kan man växla mellan tidsenheterna år, månad, dag, timmar och minuter.

- Tryck på knapp 4 tills önskad tidsenhet har valts ut.
- Tryck på knapp 2 för att minska värdet.
- Tryck på knapp 3 för att öka värdet.
- Bekräfta genom att trycka på knapp 5.



Genom att hålla knapp 2 eller 3 intryckt ändras värdet snabbare.



- Tryck en gång till på knapp 5 för att spara och avsluta inställningen av klockan.

På displayen visas nu meddelandet "Inställning avslutad".



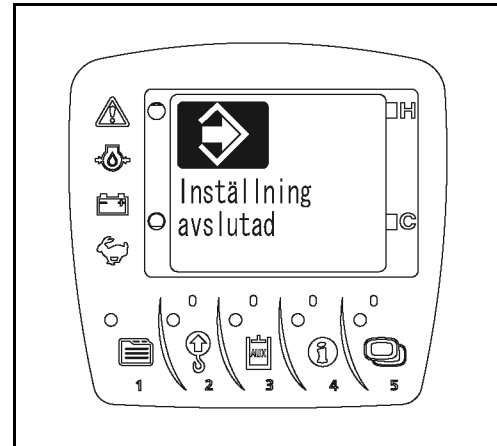
Inmatningen kan avbrytas när som helst. Ändringar sparas inte.

- För att avbryta inmatningen tryck på knapp 1.

Displayindikeringen återgår till föregående indikeringsläge.



Om batteriet frångår från strömnätet raderas klockans data. Efter ny driftstart visas meddelandet "Ställ in klockan" på displayen och uppmanar till att ställa in klockan på nytt.



Indikeringsformat datum och tid

Tiden kan ställas in i indikeringsformatet 12 eller 24 timmar och datumet i indikeringsformatet dag, månad, år.

- Vrid startnyckeln till RUN.
- Tryck på knapp 1.

I displayen visas användarmenyn.

- Tryck på knapp 2 eller 3 ända tills "Olika inställningar" visas i displayen.
- Bekräfta genom att trycka på knapp 5.



- Tryck på knapp 2 eller 3 ända tills "Inställning datum/klocka" visas i displayen.
- Bekräfta genom att trycka på knapp 5.

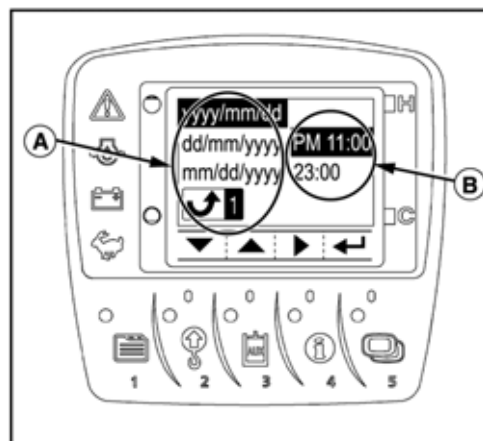


I displayen visas datum och tid.

- Tryck på knapp 2 eller 3 för att växla mellan de olika indikeringsformaten för datum (område A).
- Bekräfta genom att trycka på knapp 5.

Genom att trycka på knapp 4 växlar du till indikeringsformatet för klocka.

- Tryck på knapp 2 eller 3 för att växla mellan de olika indikeringsformaten för klocka (område B).
- Bekräfta genom att trycka på knapp 5.



Inmatningen kan avbrytas när som helst. Ändringar sparas inte.

- För att avbryta inmatningen tryck på knapp 1.

Displayindikeringen återgår till föregående indikeringsläge.

Inkörning av grävmaskinen

Under de första 50 drifttimmarna måste följande punkter beaktas:

- Varmkör grävmaskinen på mellanhögt motorvarvtal och med ringa belastning. Varmkör inte i tomgångskörning.
- Belasta inte grävmaskinen mer än nödvändigt.

Speciella underhållsanvisningar



Materialskador på grund av förorenad smörjolja!

Smörjoljan har en speciell och viktig roll vid inkörningen av grävmaskinen. De rörliga delarna är ännu inte inkörda och bidrar under de första drifttimmarna till att en stor mängd fina metallpartiklar ansamlas i smörjoljan. Oljebyte vid rätt tidpunkt avlägsnar bortnötta metallpartiklar, motverkar materialskador och förlänger delarnas livslängd.

- Beakta och efterfölj angivna oljebytesintervall!

- Byt oljan i åkmotorerna efter de första 50 drifttimmarna.
- Byt hydraulsystemets returoljefilter efter de första 250 drifttimmarna.

Åtgärder före den dagliga driftstarten



För dessa arbeten ska grävmaskinen stå på ett plant underlag. Startnyckeln är urdragen.

- Öppna sidohuven (sidan 153).
- Öppna motorhuven (sidan 153).



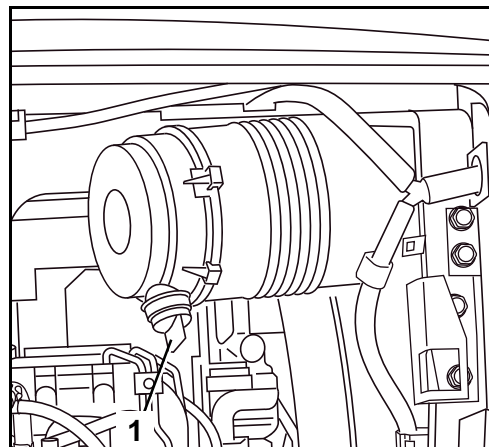
Stäng alla lock och kåpor efter avslutat arbete.

Visuell kontroll

- Kontrollera att inga synliga skador, lösa skruvförband eller läckage finns på grävmaskinen.
- Kontrollera beträffande smutsavlagringar i närheten av varma komponenter som t.ex. motor, ljuddämpare, avgasrörkrök och avgasrör, och avlägsna vid behov.
- Kontrollera beträffande ansamlingar av blad, strån, barr, kvistar, bark och annan brännbar materia, och avlägsna vid behov.
- Kontrollera färo-, varnings- och säkerhetsdekaler på maskinen. Dessa måste vara fullständiga och fullt läsbara (sidan 18).
- Kontrollera att nödhammaren finns tillgänglig (sidan 27).

Dammventil – rengöra

- Töm dammventilen (1) på luftfilterlocket genom att trycka ihop den ett antal gånger.

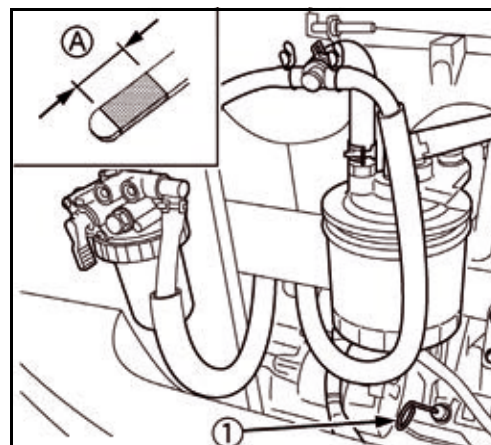


Motoroljenivå – kontrollera

- Drag ut oljemätstickan (1) och torka av den med en ren trasa.
- Skjut in oljemätstickan helt och drag sedan ut den igen. Oljenivån ska ligga inom område "A". Fyll på motorolja om oljenivån är för låg (sidan 170).



Motorn kan skadas om den körs med för låg eller för hög oljenivå.



Kylvätskenivå – kontrollera

- Kontrollera kylvätskenivån i expansionskärlet (1).

Kylvätskenivån måste ligga mellan FULL (A) och LOW (B).



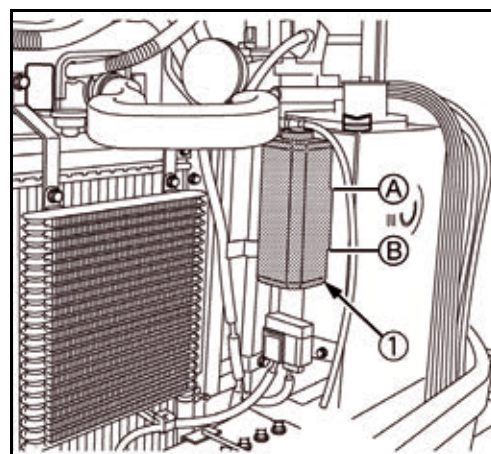
Öppna inte locket till kylaren.



Fyll på kylvätska om kylvätskenivån ligger under LOW (sidan 121).



Om kylvätskenivån sjunker igen till under LOW ganska snart efter påfyllningen, finns läckage i kylsystemet. Grävmaskinen får inte tas i drift förrän felet har åtgärdats.

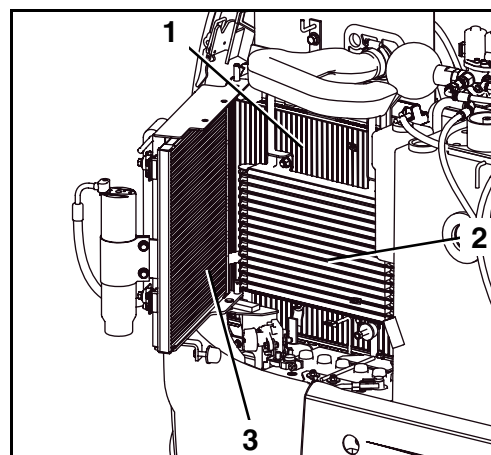


Kylare och kondensator – kontrollera



Kom inte emot kylaren när den är het, brännskaderisk.

- På modeller med hytt och klimatanläggning (tillval) går det att svänga undan kondensorn (3) från kylvätskekylaren (1) och hydrauloljekylaren (2) för smidigare kontroll och rengöring.

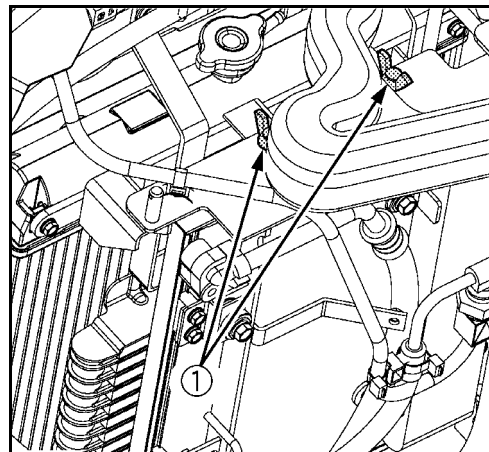


- Skruva av kondensorns båda vingskruvar (1) för att fälla undan den.
- Sväng undan kondensorn från kylarna.
- Gör visuell kontroll av kylvätskekylare, hydrauloljekylare och kondensor map. täthet och smuts.

Kylare och kondensor – rengöra

Om det finns smuts o.dyl. på kylarna eller kondensatorn:

- Rengör kylarna från motorn sett med vattenstråle eller tryckluft-pistol. Använd inte högtryckstvätt!
- Var särskilt noga med mellanrummet mellan kylarna eftersom löv ofta fastnar där.
- Kontrollera hydrauloljekylaren och kondensorn map. skador efter rengöringen av kylvätskekylaren.
- Sväng tillbaka kondensorn framför kylarna och skruva åt med vingskruvarna när åtgärderna är avslutade.



Kilrem – kontrollera



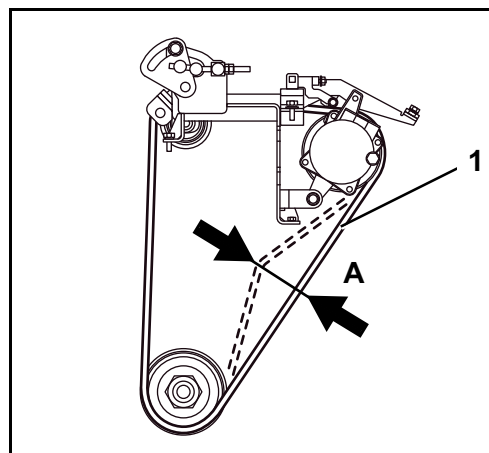
Motorn måste vara avstängd och startnyckeln urdragen! Stick aldrig in händerna i roterande eller rörliga delar.

Kilrem till klimatanläggningen (tillval)

- Tillståndskontrollera kilremmen.
- Byt ut kilremmen om den uppvisar sprickor eller skador.
- Tryck in kilremmen (1) vid punkt "A".

Kilremmen måste kunna tryckas in ca 12 till 15 mm (tryck: 6 till 7 kg).

- Justera kilremmen om den sitter för stramt eller för löst (sidan 168).



Kilrem till fläkt/generator

- Kontrollera kilremmens (1) skick.
- Byt ut kilremmen om den uppvisar sprickor eller skador.

Kilremsspänningen kan kontrolleras vid två olika punkter (A och B).

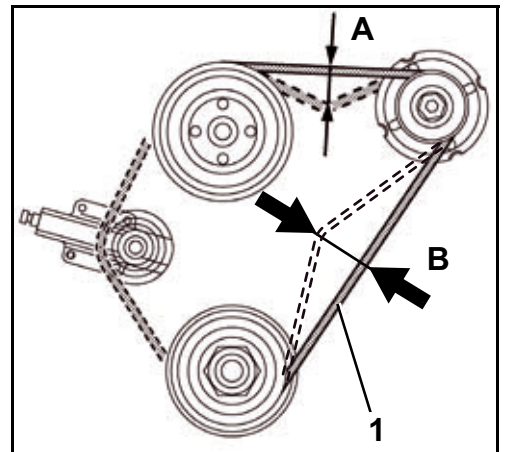
- Tryck in kilremmen vid punkt "A".

Kilremmen måste kunna tryckas in 9 till 11 mm (tryck: 6 till 7 kg).

- Tryck in kilremmen vid punkt "B".

Kilremmen måste kunna tryckas in 9 till 11 mm (tryck: 4 till 5 kg).

- Justera kilremmen om den sitter för stramt eller för löst (sidan 168).



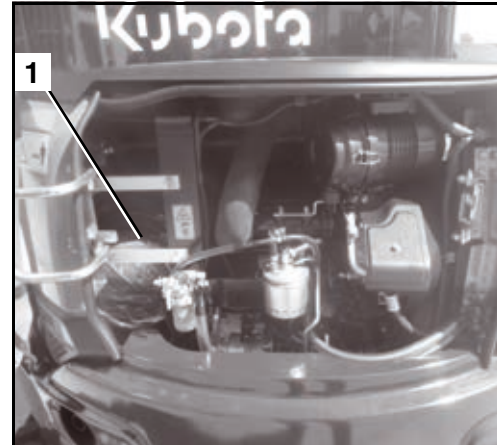
Avgassystem, läckage – kontrollera



Brännskaderisk!

Säkerställ att motorn är fränslagen och avgassystemet har svalnat.

- Kontrollera avgassystemets fastsättning och ev. läckage (sprickbildning)
- Om avgassystemet läcker eller sitter löst, får grävmaskinen inte tas i drift förrän felen har åtgärdats.
- Kontrollera avgassystemet och området runt ljuddämparen (1) map. brännbart material som t.ex. oljeavlagringar, trasor, löv etc. och rengör, om det behövs.



Hydrauloljenivå – kontrollera



För en exakt kontroll av oljenivån ska alla hydraulcylindrar köras ut på följande sätt (höger bild):

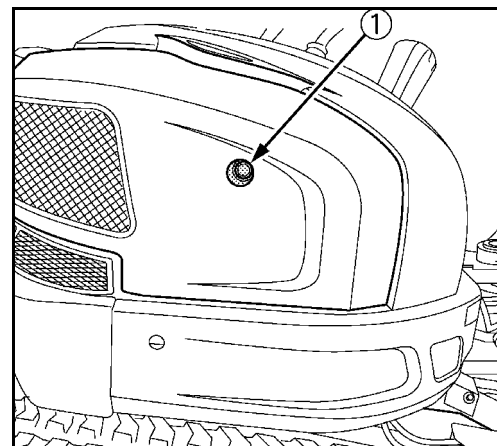
Bom:	utkört till hälften
Skopskaft:	utkört till hälften
Skopa:	utkört till hälften
Schaktblad:	helt nersänkt
Svänganordning:	till hälften åt vänster



- Kontrollera oljenivån i kontrollglaset (1).

Oljan ska nå upp till mitten av kontrollglaset.

- Fyll på hydraulolja om oljenivån ligger i det undre området eller inte är synlig (sidan 175).



Vattenavskiljare – kontrollera

I vattenavskiljaren (1) finns en röd plastring (5) som flyter upp med vattennivån.

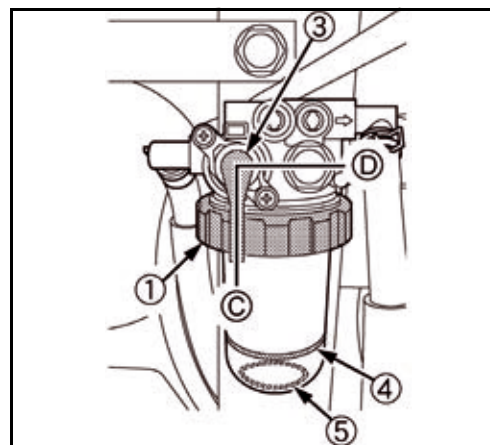
- Har plastringen flutit upp till markeringen (4) måste vattenavskiljaren rengöras (sidan 162).

Omkopplingskranen (3) har två kopplingslägen:

- C) ON = öppet bränsleflöde
- D) OFF = stängt bränsleflöde

För att motorn ska kunna startas och vara igång måste bränsleflödet vara öppet.

- Ställ omkopplingskranen i läge ON.

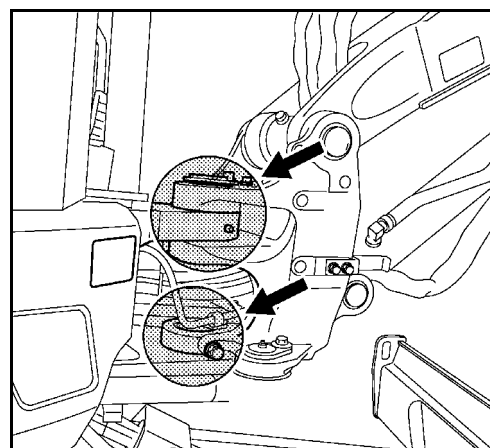


Svängblocklager – smörja

- Smörj båda smörjpunkterna (vidstående bild) med smörjfett, se avsnitt Drivmedel (sidan 152), tills nytt smörjfett tränger ut.

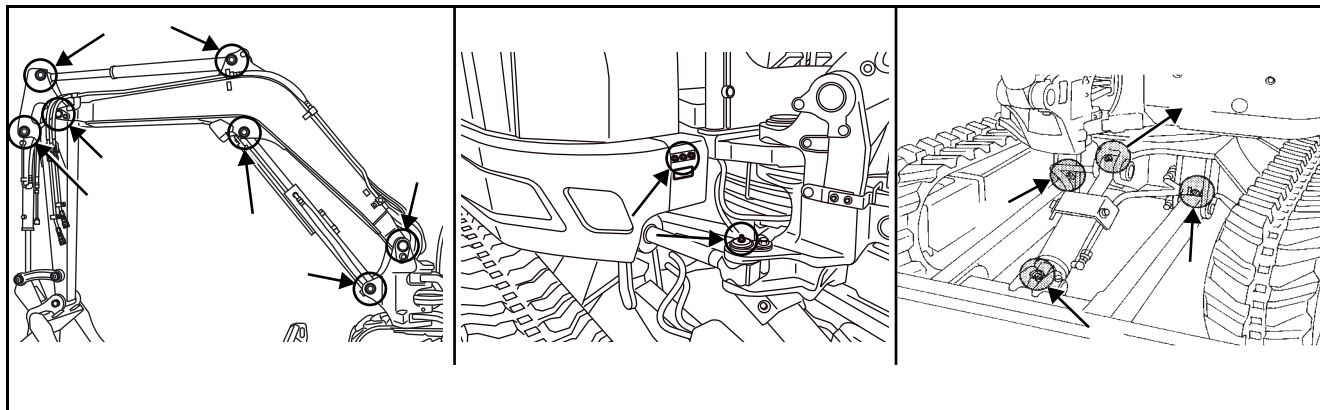


Torka genast av fett som tränger ut. Förvara smutsiga trasor i en speciell behållare före bortskaffningen.



Övriga smörjställen – smörja

- Starta motorn (sidan 85).
- Positionera bommen, skopskaftet och schaktbladet som visas i bilden. Stäng av motorn, drag ur startnyckeln. Se avsnitt Grävningsarbete (hantering av manöverelementen) (sidan 95).



- Smörj alla smörjställen med smörjfett, se avsnittet Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152), tills färskt smörjfett tränger ut.



Torka genast av fett som tränger ut. Förvara smutsiga trasor i en speciell behållare före bortskaffningen.

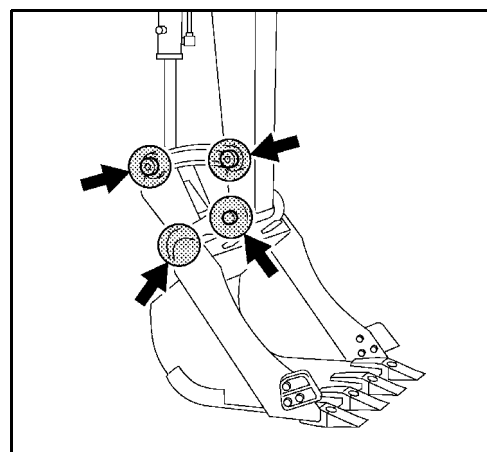
Skop- och skopsvängbultar – smörja

- Starta motorn (sidan 85).
- Positionera skopskaftet och skopan såsom visas på bilden, se avsnitt Grävningsarbete (hantering av manöverelementen) (sidan 95).
- Stäng av motorn (sidan 87).

Smörj alla smörjpunkter (vidstående bild) med smörjfett, se avsnitt Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152), tills nytt smörjfett tränger ut.



Torka genast av fett som tränger ut. Förvara smutsiga trasor i en speciell behållare före bortskaffningen.



Vätskenivå i spolarsystemet – kontrollera

- Kontrollera om det finns tillräckligt med vätska i spolarsystemets behållare (2).
- Fyll spolärvätskebehållaren om nivån är för låg (sidan 121).



Aktivera inte vindrutespolaren när spolartanken är tom. Pumpen kan torrköras och skadas.



Elektrisk utrustning – kontrollera

- Kontrollera kupélampans funktion (sidan 116).
- Kontrollera arbetsstrålkastarens funktion (sidan 116).
- Kontrollera den roterande varningslyktans funktion (tillbehör) (sidan 116).
- Kontrollera värmebläktens eller klimatanläggningens (tillval) funktion (sidan 113).
- Kontrollera spolarsystemets funktion (sidan 115).
- Kontrollera att alla åtkomliga elledningar, stickförbindningar och anslutningar är i gott skick och sitter fast ordentligt.
- Skadade delar ska repareras eller bytas.
- Kontrollera oxidation och föroreningar i säkringsboxen resp. säkringshållaren, rengör om så behövs.

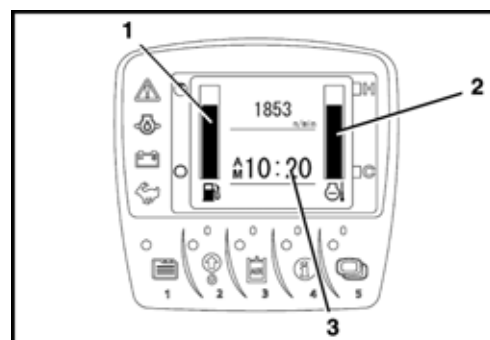
Bränslenivå, kylvätsketemperatur och klockslag – kontrollera



Följande funktion står till förfogande när startnyckeln inte sitter i tändningslåset.

- Tryck på menyknappen (knapp 1) eller indikeringsvalknappen (knapp 5).

Bränslenivå (1), tid (3) och kylvätsketemperatur (2) visas i displayen under ca 10 sekunder.

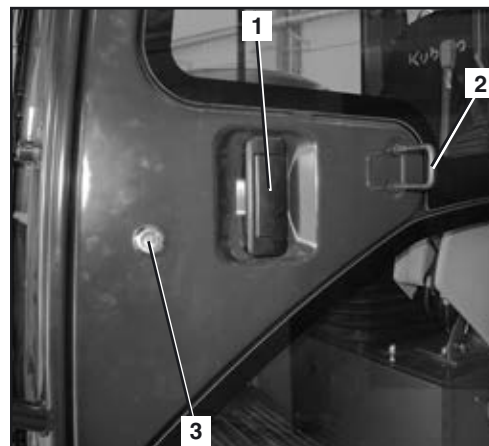


Ställ in arbetsplatsen

Öppna och stäng hyttporten

Öppna förarhyttporten från utsidan

- Lås upp dörrlåset (3).
- Öppna hyttporten genom att dra i dörrhandtaget (1) och haka fast dörren med kroken (2) i hyttväggens uttag.



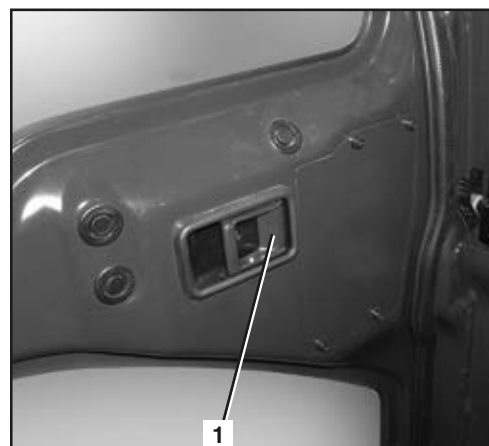
Stäng hyttporten

- Tryck ner frigöringsspaken (1) och dra in hyttporten i låset.



Öppna hyttporten från insidan

- Dra i frigöringsspaken (1) och öppna dörren. Om hyttporten inte stängs direkt igen ska dörren hakas fast i förarhyttväggen.



Öppna och stäng fönsterrutorna

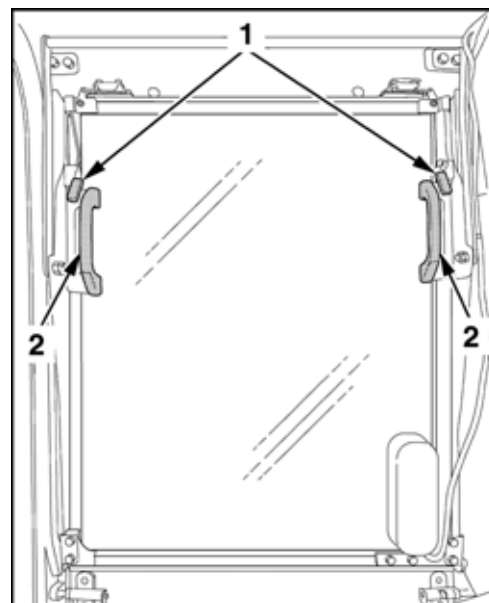
Framrutan



Framrutan ska alltid reglas. Det är inte tillåtet att uppehålla sig i förarhytten och köra grävmaskinen med uppreglad framruta. Håll händerna på båda handtagen (2) när rutan ska öppnas. Du undviker därmed klämskador.



Framrutan öppnas och stängs från förarstolen.



Öppna

- Tryck in höger och vänster låsspak (föregående bild/1) samtidigt och tryck upp framrutan i styrskenorna med båda handtagen (föregående bild/2) tills rutan sitter i ändläge. Spärra framrutan i ändläge. Säkerställ att framrutan är reglad.



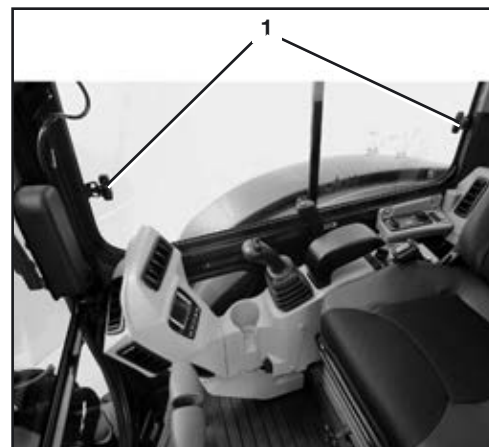
Släpp inte handtagen under uppåtrörelsen. Framrutan kan svänga upp okontrollerat och slå emot förarens huvud. Observera säkerhetsanvisningarna på sidorutan.

Stäng

- Tryck in höger och vänster låsspak (föregående bild/1) samtidigt och tryck framrutan framåt i styrskenorna med båda handtagen (föregående bild/2) tills rutan sitter i ändläge. Spärra framrutan i ändläge genom att släppa reglarna. Säkerställ att framrutan är reglad.

Sidofönster

- Frigör spärren genom att dra i handtaget (1) och öppna sidofönstret genom att dra det bakåt resp. framåt.
- För att stänga sidofönstret, skjut det så långt framåt resp. bakåt som möjligt tills spärren vid fönsterramen låser sig.



Ställ in förarstolen



Ställ in förarstolen så att arbetet kan ske på bekvämt sätt utan att du blir trött. Alla manöverelement ska kunna hanteras på säkert sätt.

Ställ in sitsen i längdriktningen (sitsavstånd)

- Drag upp spaken för längdinställningen (3) och ställ in sitsen i rätt läge genom att skjuta sitsen framåt och bakåt. Släpp spaken.



Kontrollera att sitsen är spärrad.



Inställning av sitsens höjd (längden på förarens underben)

Förarstolen kan ställas in i tre olika höjder. För att ställa in förarstolens höjd lyft sakta upp stolen tills den automatiskt spärras i nästa spärrläge. När stolen lyfts upp över det högsta spärrläget sänks den sedan automatisk ner till lägsta läget igen.



Ställ in sitshöjden tillsammans med sitsens avstånd så att de manöverelement som ska styras med fötterna kan manövreras på säkert sätt.

- För att höja stolen lyft upp den i önskat läge och spärra den.
- För att sänka stolen lyft upp den i högsta läget, sänk sedan ner den helt och spärra den.



Kontrollera att inställningen av sitsen är spärrad.

Inställning av fjäderspänningen (förarens vikt)

- Med vridknappen (föregående bild/2) kan sitsen ställas in efter förarens vikt.
- Genom att vrida ratten medsols ökas fjäderspänningen (tung förare), genom att vrida ratten motsols reduceras fjäderspänningen (lätt förare).
- Ställ in sitsen så att fjädringen känns bekväm.

Inställning av ryggstödet

- Avlasta ryggstödet lätt och dra upp spaken (föregående bild/1). Luta dig framåt eller bakåt och ställ in önskad ryggstödsposition, släpp spaken.



Ryggstödet ska ställas in så att manöverelementen kan skötas på säkert sätt samtidigt som föraren vilar ryggen helt mot ryggstödet.

Inställning av ytterspeglarna

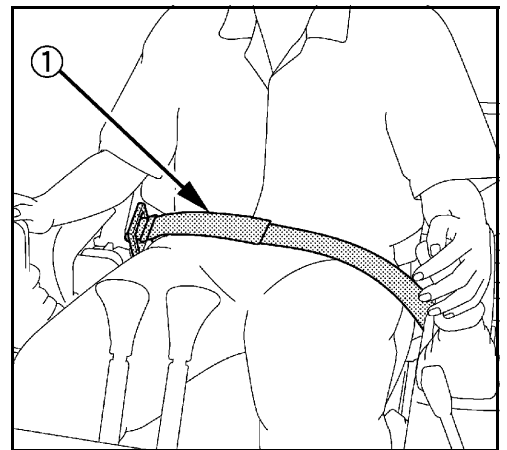
- Kontrollera ytterspeglarnas inställning, förändra eventuellt speglarnas inställning så att sikten är optimal.

Säkerhetsbälte

- Ta på säkerhetsbältet (1)
- Säkerställ att säkerhetsbältet sitter åt mot kroppen.



Det är förbjudet att köra grävmaskinen utan fastspänt säkerhetsbälte.



Grävmaskinsdrift

Säkerhetsanvisningar för att starta motorn



Grävmaskinen är utrustad med stöldskydd (sidan 127).



Innan grävmaskinen startas inför ett nytt arbetspass ska alla kontroller och arbeten före den dagliga driftstarten utföras (sidan 72).



Säkerställ att inga personer uppehåller sig runt omkring grävmaskinen. Om det inte går att undvika att personer uppehåller sig i närheten av grävmaskinen ska dessa varnas genom att varningssignal utlöses.



Säkerställ att samtliga manöverelement står i neutralläge.



Det är endast tillåtet att starta grävmaskinen om föraren sitter på förarstolen.



Innan motorn startas ska arbetsplatsen ställas in för den individuella föraren (sidan 80).



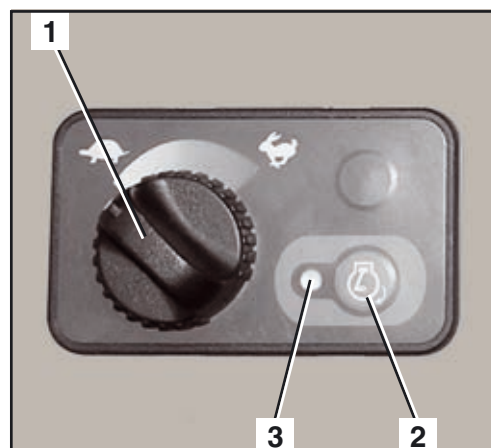
Avbryt startförsöket om motorn inte startar direkt. Vänta en kort stund och försök igen. Kontakta fackpersonal om motorn inte startar efter flera startförsök. Om batteriet är urladdat ska grävmaskinen startas med starthjälp (sidan 119).



Använd inte startspray eller liknande substanser som starthjälp.

Starta motorn

- Ställ potentiometern (1) i mittläget mellan och . AUTO IDLE-brytaren (2) är fränkopplad. Kontrolllampan (3) lyser inte.
- Sätt i startnyckeln i tändningslåset (2) och vrid den till läge RUN.



Grävmaskinen är utrustad med stöldskydd. Om grävmaskinen startas med fel nyckel, visas i displayen meddelandet du ser i höger bild.

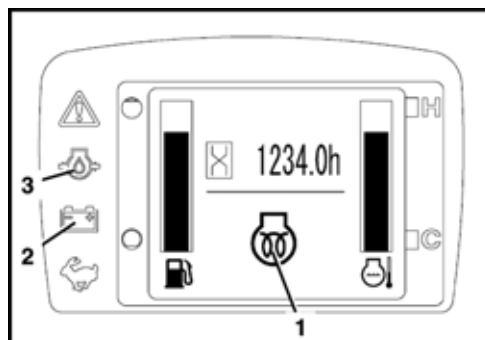


Om det finns metalldelar som t.ex. nyckelringar eller andra nycklar i nyckelknippan kan det också uppstå problem vid starten.



Om manöverspakspärren inte är upplyft visas meddelandet som du ser i höger bild.

Kontrolllampan för förglödning (1) tänds kort. När kontrolllampan slocknar kan motorn startas.

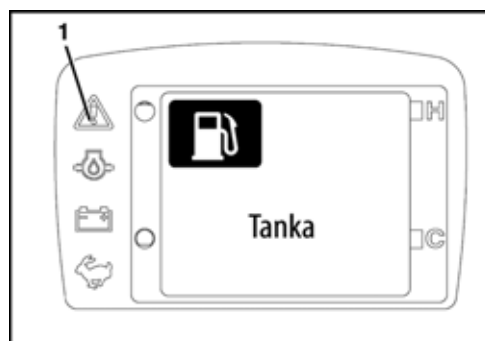


Kontrolllampan för motoroljetryck (3) tänds och slocknar igen efter att motorn har startat.

Laddningskontrolllampan (2) tänds och slocknar igen efter att motorn har startat.

Dra ur startnyckeln och kontakta servicepersonal om kontrolllamporna inte tänds när startnyckeln står i läge RUN.

När meddelandet "Tanka" visas i displayen och varningslampan (1) blinkar med gult sken finns det bara en liten mängd bränsle kvar i tanken. Tanka grävmaskinen (sidan 122).



- Vrid startnyckeln i läge START och håll den där tills motorn startar. Släpp nyckeln.
- Om motorn inte startar inom 10 sekunder ska du vrida tändningslåset till läget STOP, vänta i 20 sekunder och upprepa startprocessen.

När motorn startar kan det hända att displayindikeringarna slocknar kort och det kan även höras en ljudsignal. Detta innebär inte att det är något fel på grävmaskinen.

- Sänk ner vänster manöverpanel tills manöverspaksspärren hakar i.
- Varmkör motorn på medelhögt varvtal tills den uppnår driftstemperatur.

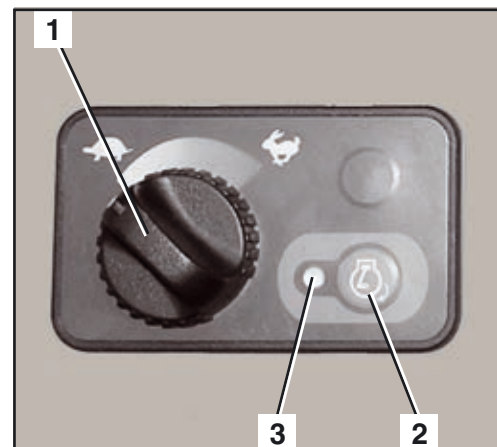
Ställ in motorn på det varvtal som behövs för arbetsinsatsen efter att den har uppnått driftstemperatur:

- Vrid potentiometern (1) mot  resp.  tills det nödvändiga varvtalet har nåtts.
- Slå på AUTO IDLE-styrningen (2).

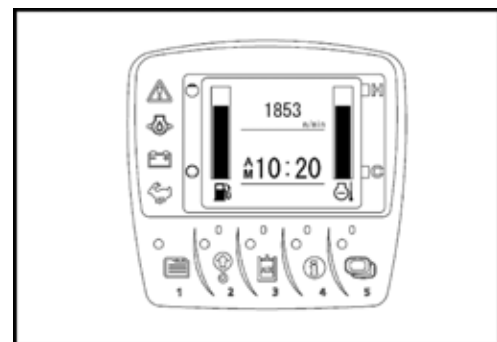
Kontrolllampan (3) lyser när AUTO IDLE-styrningen är påslagen. Om ingen manöverspak påverkas reducerar AUTO IDLE-styrningen det förinställda varvtalet efter ca 4 s till tomgångsvarvtal.



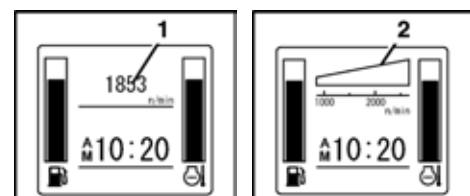
Vid kall väderlek och därmed även kall hydraulolja kan det eventuellt uppstå funktionsproblem i AUTO IDLE-styrningen under varmkörningsfasen. Detta är inget fel på grävmaskinen.



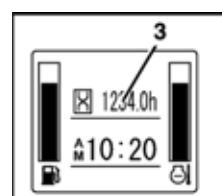
Med indikeringsvalknappen (knapp 5) kan du välja mellan numerisk motorvarvtalsindikering, grafisk motorvarvtalsindikering och timräknarindikering.



Den numeriska varvtalsindikeringen (1) resp. den grafiska varvtalsindikeringen (2) visar motorns aktuella varvtal.



Timräknaren (3) visar hur många arbetstimmar grävmaskinen hittills avverkat, oberoende av motorns varvtal.



Övervaka maskinens indikeringar och kontrollampor under driften (sidan 87).

Starta motorn i kallt väder

- Ställ potentiometern i läget .
- AUTO IDLE-brytaren är fränkopplad.
- Sätt i startnyckeln i tändningslåset (2) och vrid den till läge RUN.
- Kontrolllampan för förglödning tänds kort. När kontrolllampan slocknar kan motorn startas.
- Vrid startnyckeln i läge START och håll den där tills motorn startar. Släpp nyckeln.

Om motorn inte startar ska du vrida tändningslåset till läget STOP och upprepa startprocessen.

Stäng av motorn



Säkerställ innan du stänger av motorn att den är inställd på tomgångsvarvtal. Om motorn stängs av med högre varvtal kan turboladdaren skadas på grund av för dålig smörjning.



Om motorn ska stängas av för att avsluta insatsen, ska åtgärderna för urdrifftagning av grävmaskinen vidtas (sidan 112).

- Vrid startnyckeln i läge "STOP" och drag ur nyckeln.

Kontrollera indikeringarna efter starten och under driften

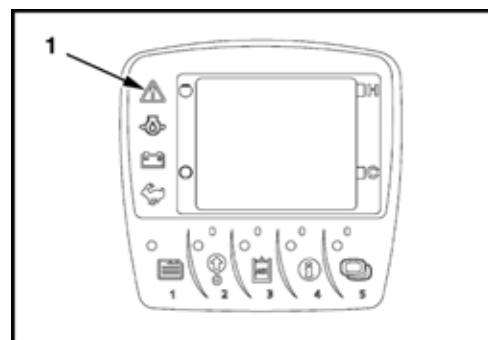
Föraren ska övervaka kontrolllamporna och indikeringarna i displayen efter starten och under driften.



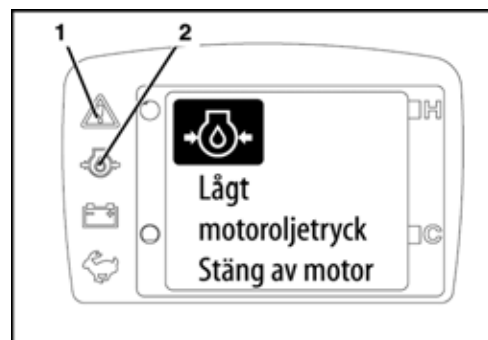
Varningslampan (1) blinkar med rött sken när ett systemfel eller tekniskt fel uppstår. Stäng då genast av motorn. När systemet utlöser en varning blinkar varningslampan med gult sken. Samtidigt med meddelandena i displayen ljuder en varningssignal.



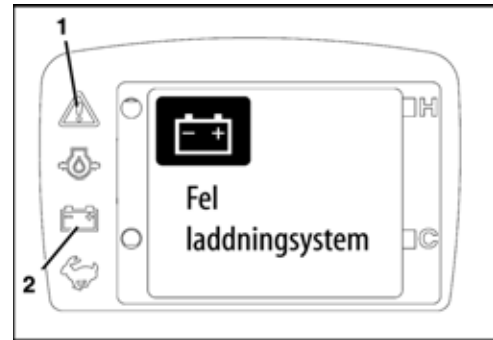
Meddelandena ska åtgärdas på det sätt som krävs, se "Feltabell displayindikeringar" (sidan 137), tillkalla i förekommande fall servicepersonal.



Stäng genast av motorn om den har för lågt oljetryck när maskinen är i arbete. Kontrolllampan för motoroljetryck (2) lyser, varningslampan (1) blinkar med rött sken och i displayen visas meddelandet som syns i höger bild.



Om det uppstår ett fel i laddningssystemet under insatsen ska motorn genast stängas av. Kontrolllampan för laddning (2) lyser, varningslampan (1) blinkar med rött sken och i displayen visas meddelandet som syns i höger bild.



Vid tunga insatser kan maskinens kylvätsketemperatur stiga något mer än normalt. I displayen visas meddelandet som syns på höger bild.

Meddelandet försvinner efter kort tid, indikeringen för kylvätsketemperatur blinkar så länge temperaturen är för hög.

Maskinen får endast köras och användas med minskad last tills drifttemperaturen sjunkit till normalt värde.



Växla om till tomgång så att maskinen kan svalna om kylvätsketemperaturen är för hög. I displayen visas meddelandet som syns på höger bild.



Kör maskinen fem minuter på tomgång innan du stänger av motorn!

- Kontrollera kylvätskenivån i expansionskärlet.



Öppna inte kylarlocket → Risk för skållning.

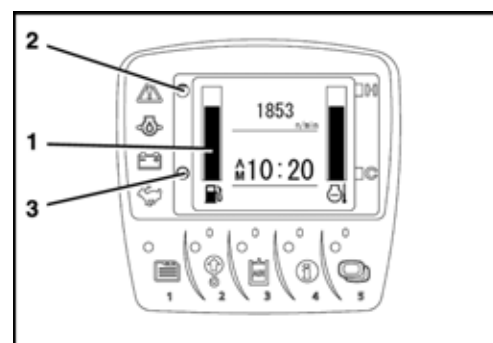
- Om vattennivån faller under "LOW", låt motorn svalna helt och fyll på kylvätska (sidan 121).
- Kontrollera läckage i kylsystemet och informera i förekommande fall servicepersonal.
- Kontrollera om kilremmen är lös eller har gått av, informera i förekommande fall servicepersonal.
- Kontrollera om kylflödet i höger sidohuv samt kylare och kondensor är mycket förorenade, rengör kylarna om så behövs (sidan 74).
- Observera bränslemätaren (1).



Stolpen visar hur mycket bränsle det finns i tanken. Genom bränsleförbrukningen som uppstår när maskinen är i insats blir stolpen efter hand mindre.

När bränsletanken är full når stolpen ända upp, dessutom lyser indikeringen (2).

När bränsletanken är tom är stolpen längst ner, dessutom lyser indikeringen (3).





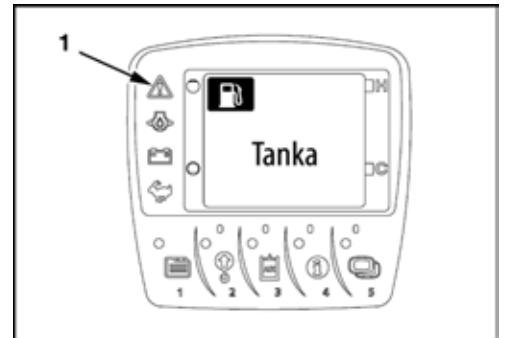
När bränsletanken är tom kan maskinen inte köras. Maskinen måste tankas och bränslesystemet måste avluftas.

När meddelandet "Tanka" visas i displayen och varningslampan (1) blinkar med gult sken finns det bara en liten mängd bränsle kvar i tanken. Tanka grävmaskinen (sidan 122).

Meddelandet försvinner efter kort tid, varningslampan fortsätter att blinka så länge orsaken kvarstår.



Genom att trycka på informationsknappen (knapp 4) kan du i displayen ropa upp meddelandet för en aktuell varning.



Stäng genast av motorn, om dessutom

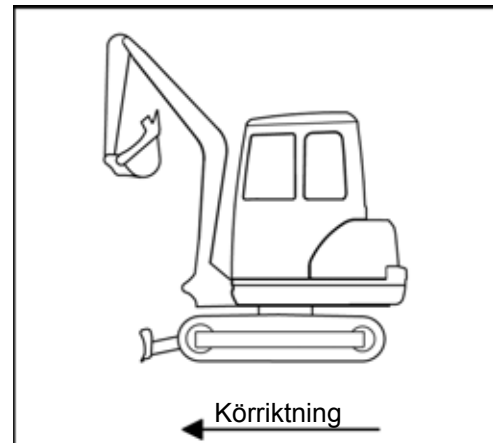
- motorvarvtalet plötsligt stiger eller sjunker kraftigt,
- onormala ljud hörs,
- grävmaskinens aggregat inte reagerar som förväntat när manöverspakarna påverkas eller
- avgasröken är svart- eller vitfärgad. När motorn är kall är det under en kort tid helt normalt med vit rök.

Körning med grävmaskinen

- Beakta de allmänna säkerhetsbestämmelserna (sidan 15) och säkerhetsbestämmelserna för drift (sidan 65).
- Utför föreskrivna åtgärder före den dagliga driftstarten (sidan 72).
- Starta motorn (sidan 85).
- Övervaka maskinens indikeringar och kontrollampor (sidan 87).



Säkerställ att bommen och schaktbladet befinner sig i färdriktningen såsom visas i bilden.



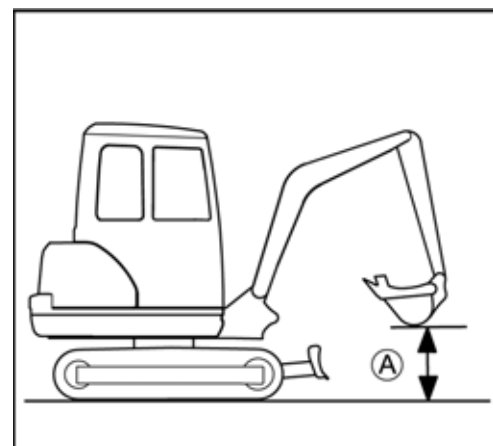
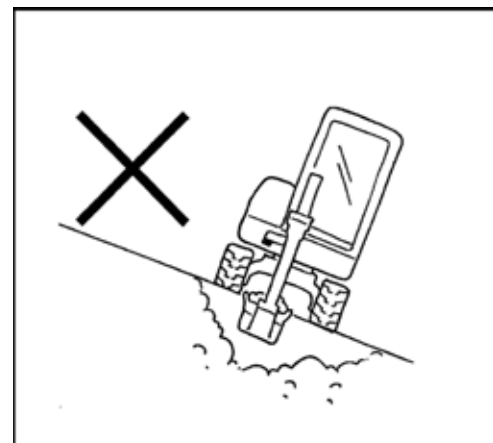
Följande säkerhetsanvisningar måste ovillkorligen följas när grävmaskinen körs.

Beakta grävmaskinens lutning vid arbete på sluttande mark (se bild).

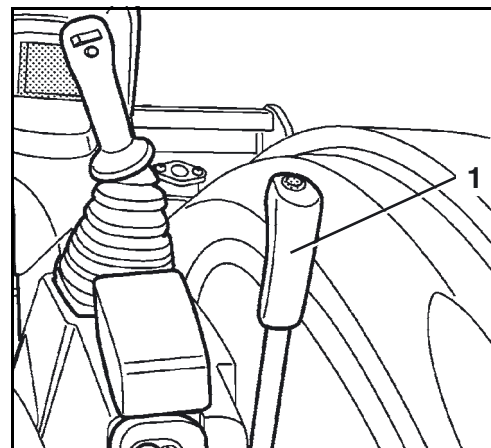
Max. sidolutning → 27 % eller 15°

Backtagningsförmåga → 58 % eller 30°

- Håll skopan så djupt ner som möjligt när maskinen körs.
- Kontrollera underlagets bärighet samt om hål eller andra hinder finns.
- Kör försiktigt fram mot sluttningar och dikeskanter - de kan brista.
- Kör sakta i nedförsbackar så att åkshastigheten inte ökar okontrollerat.
- Stäng hytt dörren.
- Vid körningen ska skopan befinna sig ca 200 till 400 mm (A) över marken (se bild).



- Lyft schaktbladet till översta läget genom att dra schaktblads-spaken (1) bakåt.
- Ställ in motorvarvtalet på nödvändigt värde.



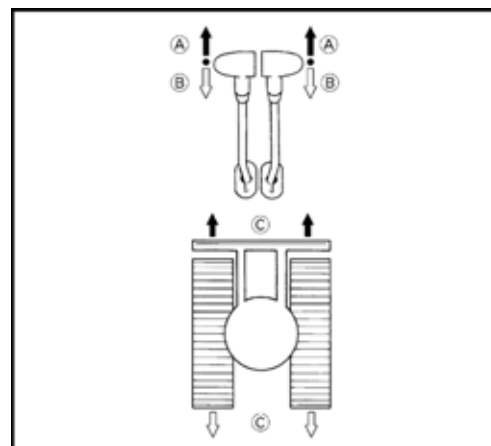
Körning

- Tryck båda körspakarna framåt med samma utslag, grävmaskinen kör rakt fram. Om föraren släpper körspakarna stannar grävmaskinen direkt.
När båda körspakarna förs bakåt med jämnt utslag, kör grävmaskinen bakåt i en rak linje.

- (A) Framåt
(B) Bakåt
(C) Rakt fram



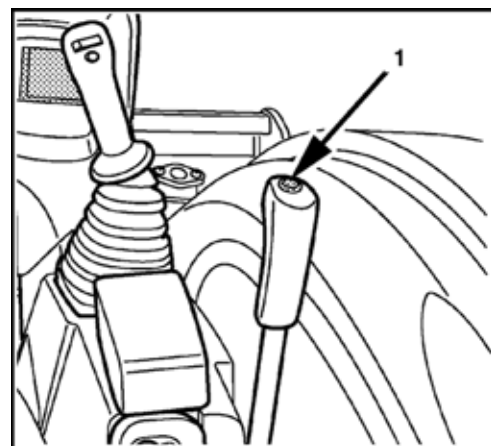
Om schaktbladet inte sitter framtill på maskinen, såsom visas i bilden, utan bak, får körspakarna motsatt funktion.
Körspakar framåt → grävmaskinen kör bakåt.



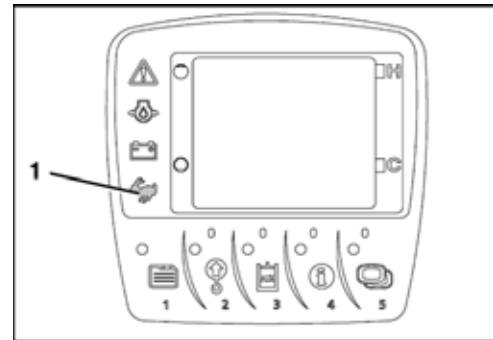
- För att köra snabbare påverkas knappen för snabbkörsteg (1).



Ökar körmotståndet (t.ex. i uppförsbacke eller pga hinder) vid körning i snabbkörsteget växlar maskinen automatiskt om till normalkörsteg. Avtar körmotståndet igen så växlar maskinen automatiskt tillbaka till snabbkörsteget.



Två signaler ljuder och kontrollampan (1) lyser. Med ett nytt tryck på snabbkörstegsknappen växlar maskinen tillbaka till normal hastighet och endast en signalton ljuder.



Vid körning på lerig eller ojämn mark är det förbjudet att köra i snabbkörsteget. Likaså om ett annat manöverelement (t.ex vridning av överdelen) påverkas samtidigt.

Kurvkörning



Kurvkörning beskrivs för färdriktning framåt med schaktbladet fram. Om schaktbladet sitter bak utförs styrrörelserna på motsatt sätt.

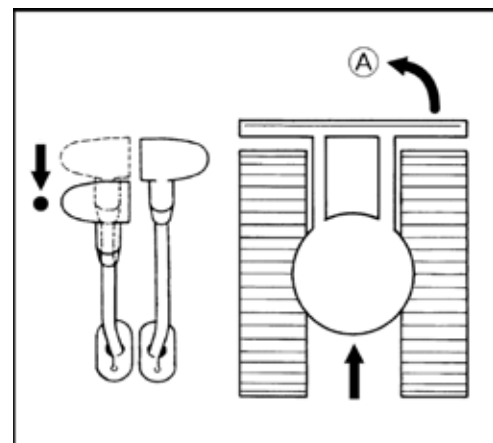


Vid körning i kurvor måste säkerställas att inga personer uppehåller sig inom grävmaskinens svängningsområde.

Under körningens gång

- Drag vänster körspak i riktning neutralläge, håll kvar höger körspak i framåtläge.

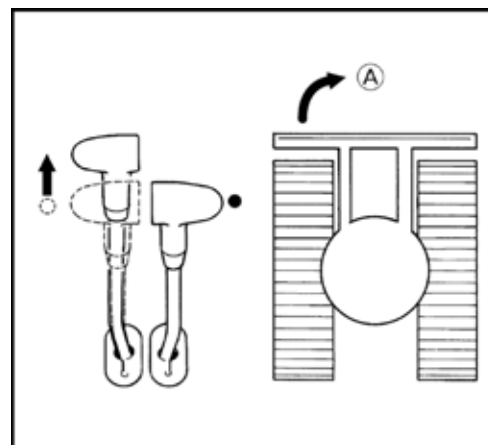
(A) Grävmaskinen utför en vänstersväng.



Från stillastående

- Låt höger körspak stå kvar i neutralläge, tryck vänster körspak framåt. Vändradien beror i detta fall på höger larvband.

(A) Grävmaskinen utför en högersväng.



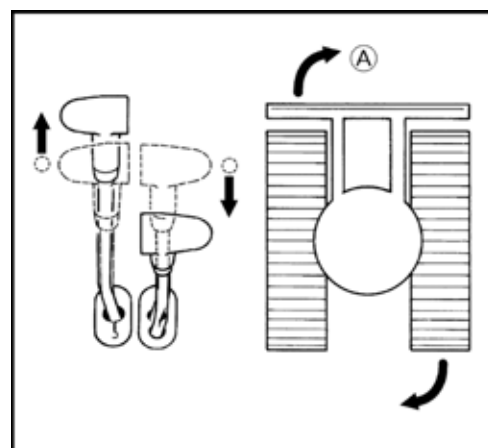
Rotation på platsen



Vid rotation på platsen får snabbkörstegsknappen inte påverkas.

- För båda körspakarna i motsatt riktning. Larvbanden roterar i motsatt riktning. Vridaxeln är fordonets mittpunkt.

(A) Roterar på platsen i höger riktning.

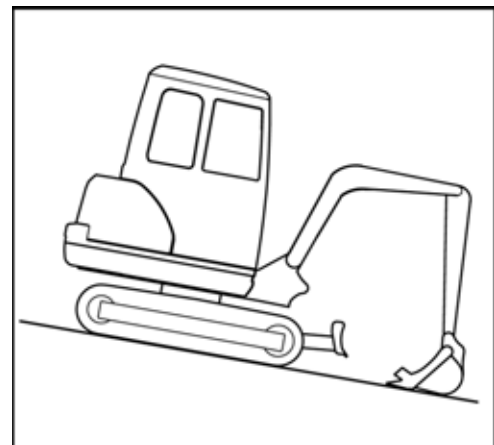
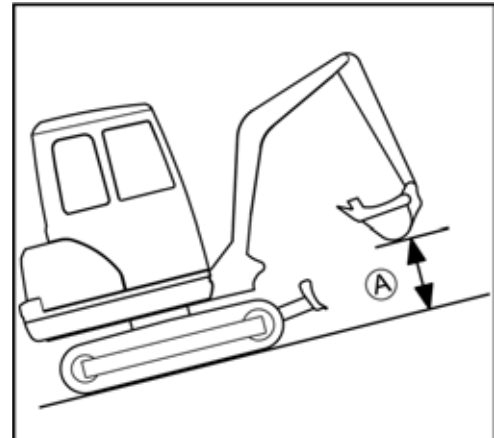


Körning i uppförs- och nedförsbacke



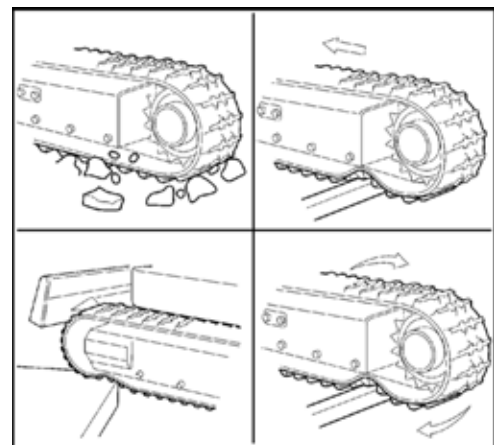
I med- och motlut måste maskinen köras ytterst försiktigt. Det är förbjudet att påverka snabbkörstegsknappen.

- Lyft upp skopan ca 200 till 400 mm (A) från marken vid körning i uppförsbacke (se bild).
- Låt skopan glida över marken vid körning i nedförsbacke om marken så tillåter.



Instruktioner för drift med gummilarvband

- Vid körning eller rotation på vassa föremål eller över nivåskillnader ökar belastningen för gummilarvbandet och kan leda till att gummilarvbandet går av eller att skärskador uppstår i gummilarvbandets slitbana eller trådkärna.
- Kontrollera att inga främmande delar och föremål fastnar i gummilarvbandet. Främmande partiklar utsätter larvbandet för högre belastning, varvid larvbandet kan spricka.



- Se till att inga oljeprodukter kommer i närheten av gummilarvbandet.
- Rengör gummilarvbandet om bränsle eller hydraulolja spills ut på larvbandet.

Körning i snäva kurvor

- Kör inte i snäva kurvor på underlag med hög friktion, som t.ex. på betongvägar.

Skydda larvbandet mot salt

- Arbeta inte med maskinen vid havsstrand. (Salt gör att stålsläppet korroderar.)

Grävningsarbete (hantera manöverelementen)



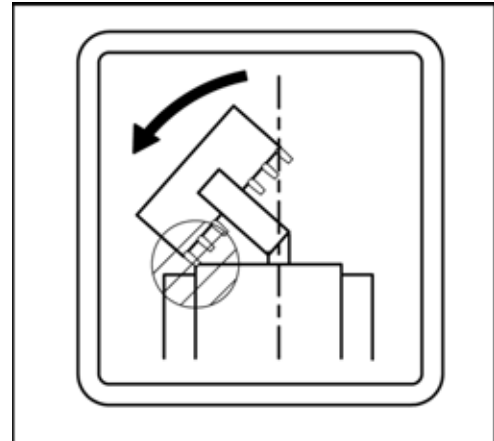
Observera alltid följande säkerhetsanvisningar när du arbetar med grävmaskinen.

- Det är förbjudet att bryta loss betong eller stenblock med skopan genom att svänga bommen i sidled.
- Släpp inte ned skopan obromsad vid grävningen.
- Kör inte ut cylindrarna helt. Lämna alltid kvar en viss säkerhetsmarginal, framför allt vid drift med hydraulhammare (tillbehör).
- Använd inte skopan som hammare för att slå ned pålar i marken.
- Kör och gräv inte när skopans tänder är nerpressade i marken.
- Vid urschaktning av jord får skopan inte föras ner för djupt i marken. Håll skopan på långt avstånd från maskinen och drag skopan relativt plant över marken. På detta sätt utsätts skopan för mindre belastning.
- Insats i vatten är endast tillåten upp till överdelens underkant.
- Smörj in bultarna på skopan och skopskaftet med fett efter en eventuell insats i vatten ända tills det gamla smörjfettet tränger ut.
- Se vid grävning i bakåtriktningen till att bomcylindern inte kommer i beröring med schaktbladet.
- Material som fastnat i skopan kan skakas loss varje gång skopan töms genom att skopan svängs ut så långt cylindern tillåter. Om det fortfarande sitter fast material i skopan, sväng då ut skopskaftet helt, drag in skopan och sväng ut den igen.
- Det rekommenderas att sänka schaktbladet till marken för att förbättra maskinens stabilitet. Schaktbladet får användas för att höja stabiliteten bara om schaktbladscylindern är utrustad med en rörbrottssäkringsventil.

Hänvisning för användning av bredare och djupare skopor



Vid insats av en bredare resp. djupare skopa måste säkerställas när de främre arbetsdonen svängs eller dras in att skopan inte stöter emot förarhytten.



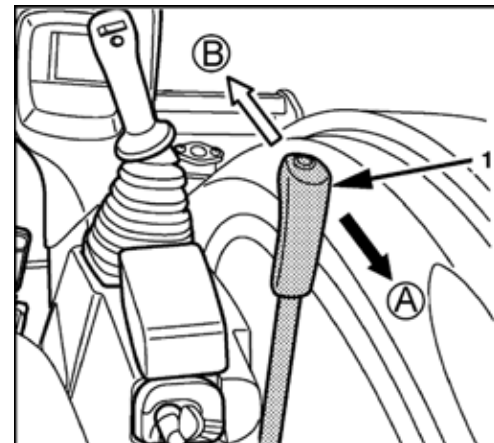
Manövrering av schaktbladet

Höjning och sänkning



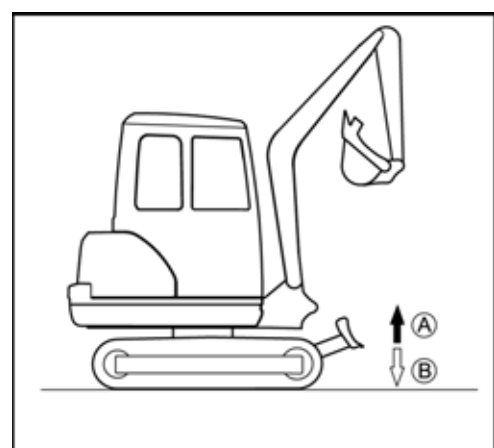
Vid planeringsarbete ska båda körspakarna skötas med vänster hand och schaktbladsspaken med höger hand.

- För upplyftning av schaktbladet dra schaktbladsspaken (1) bakåt.
- För att sänka schaktbladet trycker du schaktbladsspaken framåt tills du känner motstånd.



(A) Schaktbladet lyfts upp.

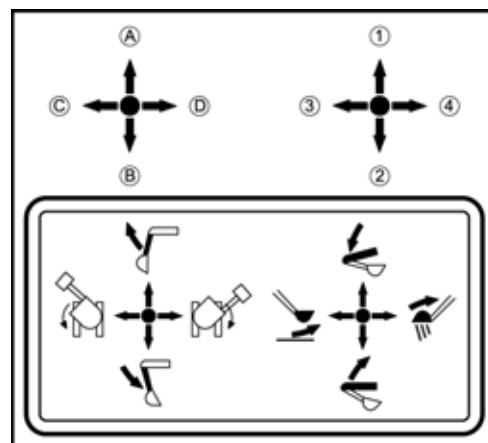
(B) Schaktbladet sänks ned.



Översikt över manöverspakarnas funktioner (standardinställning)

Bilden visar tillsammans med nedanstående tabell funktionerna för vänster och höger manöverspak.

Manöverspak		Rörelse
Höger manöverspak	1	Sänk bommen
	2	Lyft bommen
	3	Drag in skopan
	4	Sväng ut skopan
Vänster manöverspak	A	Sväng ut skopskaftet
	B	Drag in skopskaftet
	C	Vrid överdelen åt vänster
	D	Vrid överdelen åt höger



Manövrering av bommen

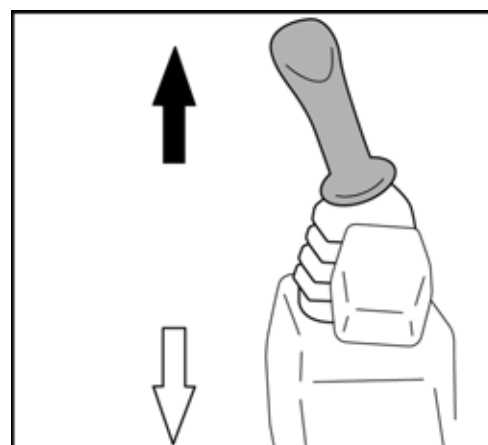
Om grävmaskinen har överbelastats måste bommen sänkas ned tills lasten når marken. För att förhindra person- eller materialsador får inga andra funktioner (t.ex. svängning av överdelen) utföras.

- För att lyfta upp bommen, dra höger manöverspak bakåt (bild/↖).



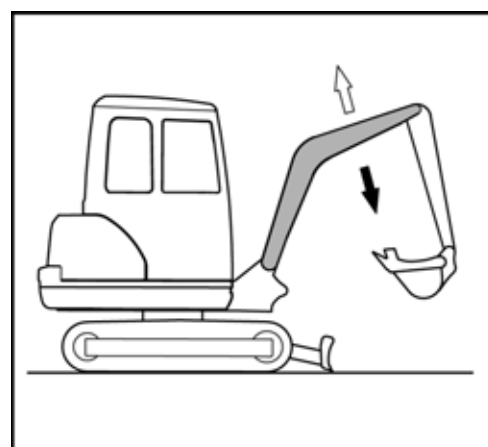
Bommen är försedd med en hydraulcylinder med dämpning som förhindrar att innehållet i skopan ramlar ut. Om hydrauloljan ännu inte uppnått driftstemperatur startar dämpningseffekten med ca 3 till 5 s fördröjning. Detta är ingen felfunktion utan beror på hydrauloljans viskositet.

- För att sänka ned bommen, tryck höger manöverspak framåt (bild/↗).



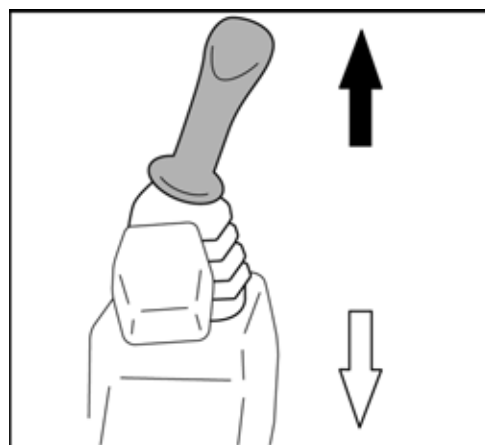
Observera bommen vid nedsänkningen så att bommen resp. skopans tänder inte slår emot schaktbladet.

Bommen rör sig som visas i bilden.

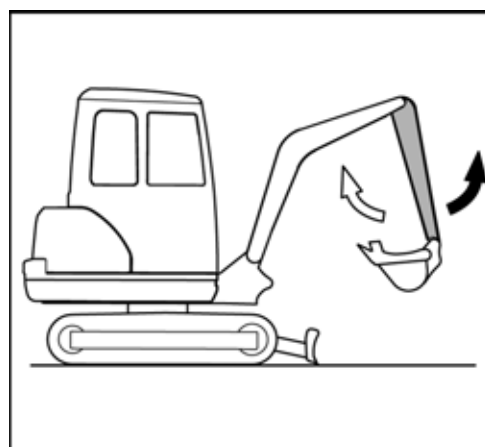


Manövrering av skopskaftet

- För att svänga ut skopskaftet, tryck vänster manöverspak framåt (bild/↗).
- För att dra in skopskaftet, dra vänster manöverspak bakåt (bild/↖).



Skopskaftet rör sig som visas i bilden.

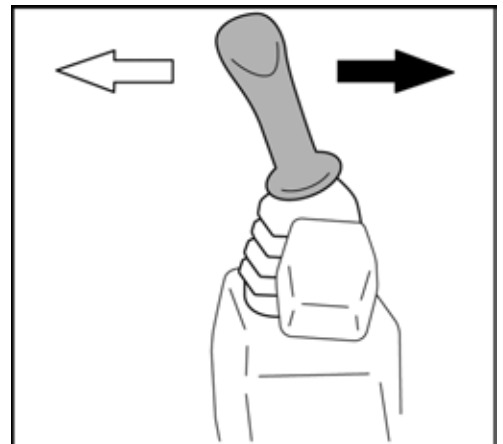


Manövrering av skopan

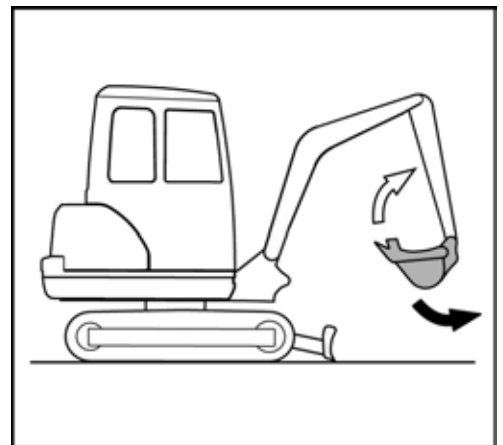
- För att dra in skopan (grävning), tryck höger manöverspak åt vänster (bild/←).
- För att svänga ut skopan (tömning), tryck höger manöverspak åt höger (bild/→).



Säkerställ att skopans tänder inte slår emot schaktbladet när skopan dras in.



Skopan rör sig som visas i bilden.



Svängning av överdelen

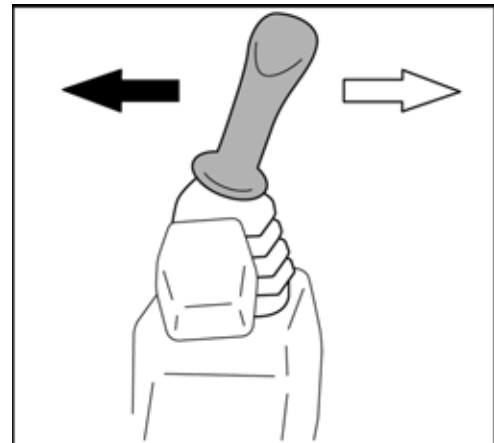


När överdelen svängs får inga personer uppehålla sig inom vridområdet.

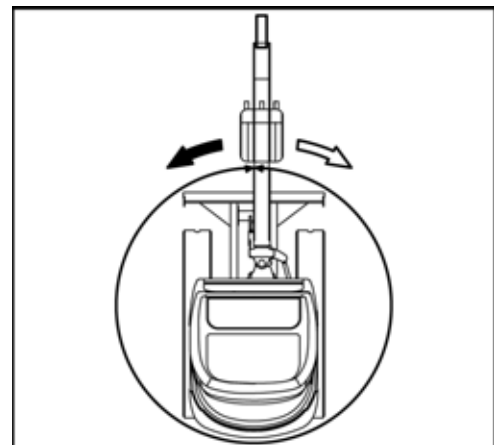


Sväng försiktigt så att de främre arbetsdonen inte stöter emot angränsande föremål.

- För att svänga motsols, tryck vänster manöverspak åt vänster (bild/←).
- För att svänga medsols, tryck vänster manöverspak åt höger (bild/⇒).



Svängningen sker såsom visas i bilden.



Svängning av bommen

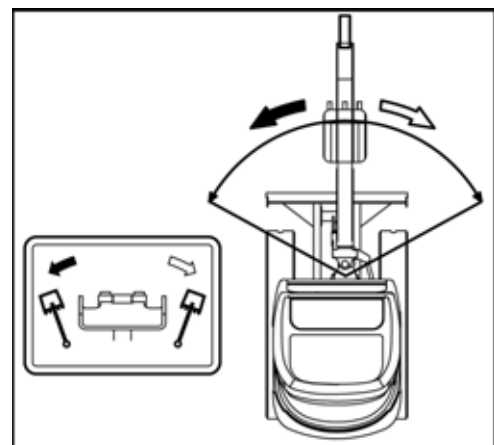


Vid svängningen får inga personer uppehålla sig inom svängningsområdet.



Sväng försiktigt så att de främre arbetsdonen inte stöter emot angränsande föremål.

- För att svänga motsols, tryck på bomsvängningspedalen på vänster sida (bild/←).
- För att svänga medsols, tryck på bomsvängningspedalen på höger sida (bild/⇒).



Svängningen sker såsom visas i bilden.



Genom att fälla ner spärrklaffen kan bomsvängningspedalen säkras så att den inte påverkas av misstag. När bomsvängningspedalen inte används ska spärrklaffen fällas in.

Manövrering av extrakretsarna

Extrakrets är konstruerad för insats av hydrauliska arbetsredskap, som t.ex. en hydraulhammare. Genomflödesmängden kan ställas in innan extrakrets tas i drift, se avsnitt Inställning av genomflödesmängden (sidan 105).

Grävmaskinen kan vara utrustad med en enkel extrakrets (extrakrets 1) eller med två kombinerade extrakretsar (extrakrets 1 + 2). Beroende på maskinens utrustningsnivå är manöverfunktionerna tilldelade manöverspakarna till höger eller till vänster.



Det är endast tillåtet att använda arbetsredskap som godkänts av KUBOTA. Arbetsredskapen ska monteras och användas enligt tillhörande instruktionsbok.



Vid insats av hydraulhammare eller annat arbetsredskap för rivningsarbeten där material (t.ex. asfalt) slits bort och eventuellt flyger omkring okontrollerat måste alltid personlig skyddsutrustning användas (säkerhetsskor, skyddshjälm, skyddsglasögon, hörselskydd och ev. andningsmask). Vi rekommenderar att stenskottsskydd (frontgaller) används. På grävmaskiner med förarhytt ska även framrutan stängas.



Extrakretsarnas prestanda anges i avsnittet "Tekniska data" (sidan 40).



Säkerställ att trycket har avlastats i hydraulsystemet (sidan 110) och extrakretsanslutningarna (sidan 110) innan arbeten utförs på extrakretsanslutningarna. Omkopplingsventilen för direkt returflöde måste, beroende på driftinställning, stå i motsvarande läge (sidan 109).



Om inget arbetsredskap är monterat får extrakretsarna inte påverkas.



Om extrakretsarna inte har använts under en längre tid har eventuellt föroreningar och smuts samlats i rörledningarnas anslutningar. Tappa av ca 0,1 l hydraulolja ur varje anslutning innan arbetsredskapet monteras.

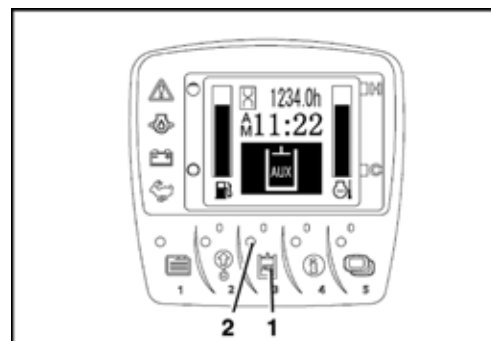


Tappa ur hydrauloljan i ett kärl och bortskaffa den enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

Tillkoppling av extrakretsfunktion

- Vrid startnyckeln till RUN.
- Starta motorn (sidan 85) och varmkör den tills driftstemperaturen uppnås.
- Sänk ned manöverspaksspärren.
- Tryck på brytaren för extrakretsen (1).

Extrakretsfunktionen är påslagen, kontrollampen för extrakretsen (2) blinkar.





Extrakretsfunktionerna är bara tillgängliga med nersänkt manöverspaksspärr. Är manöverspaksspärren lyft eller lyfts under ekstrakretsdrift är ingen ekstrakretsdrift möjlig. Du får upp meddelandet som bilden till höger visar på displayen.

- Sänk manöverspaksspärren och tryck på brytaren för ekstrakretsen igen.



Med brytaren för ekstrakretsen kan man även växla mellan de olika driftlägena (sidan 103).

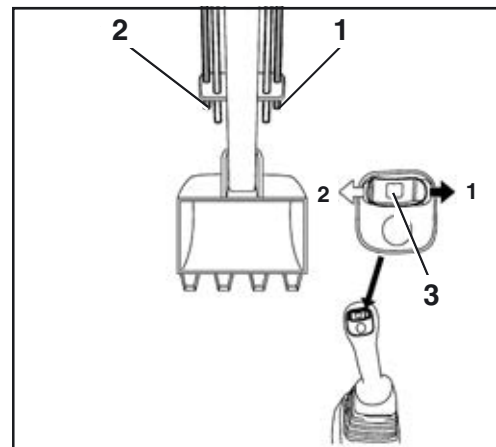
Extrakrets 1

I följande bild visas anslutningarna för ekstrakrets 1 och vippströmbrytarna för ekstrakrets 1 (3).



Tack vare proportionalstyrningen är det möjligt att reglera arbetsredskapets hastighet steglöst. Exempel: När vippströmbrytaren förs halvt åt vänster rör sig arbetsredskapet med ungefär halv hastighet.

- Påverka vippströmbrytaren för ekstrakrets 1 i riktning (➔), oljan matas till anslutningen (1) på höger sida av skopskaftet.
- Påverka vippströmbrytaren för ekstrakrets 1 i riktning (➞), oljan matas till anslutningen (2) på vänster sida av skopskaftet.



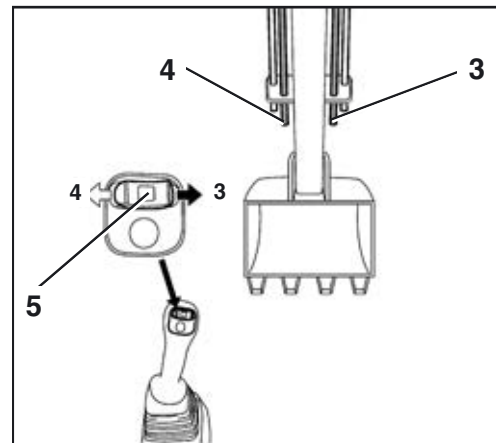
Extrakrets 2

I följande bild visas anslutningarna för ekstrakrets 2 och vippströmbrytarna för ekstrakrets 2 (5).



Tack vare proportionalstyrningen är det möjligt att reglera arbetsredskapets hastighet steglöst. Exempel: När vippströmbrytaren förs halvt åt vänster rör sig arbetsredskapet med ungefär halv hastighet.

- Påverka vippströmbrytaren för ekstrakrets 2 i riktning (➔), oljan matas till anslutningen (3) på höger sida av skopskaftet.
- Påverka vippströmbrytaren för ekstrakrets 2 i riktning (➞), oljan matas till anslutningen (4) på vänster sida av skopskaftet.



Hydraulisk konstanttryckdrift



I hydraulisk konstanttryckdrift måste omkopplingsventilen direkt returflöde vara satt i läget direkt returflöde (sidan 109).

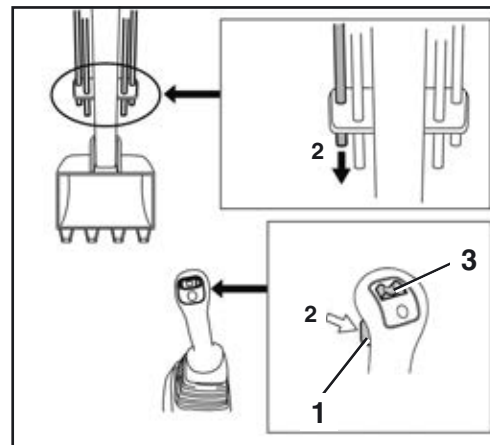
- Aktivera driftinställning "Ensidigt genomflöde".

Tillkoppling

- Tryck kort på konstanttryckbrytaren (1), oljan matas på en sida till extrakrets 1-anslutningen (2) på vänster sida av skopskaftet.

Frånkoppling

- Tryck en gång till kort på konstanttryckbrytaren, oljeflödet stängs av resp.
- tryck vippströmbrytaren extrakrets 1 (3) kort åt höger eller vänster så att oljeflödet stängs av.



Driftlägen

I fabriken ställs extrakretsanslutningen in på tre alternativa driftlägen. En förinställning av upp till fem olika driftlägen är möjlig.

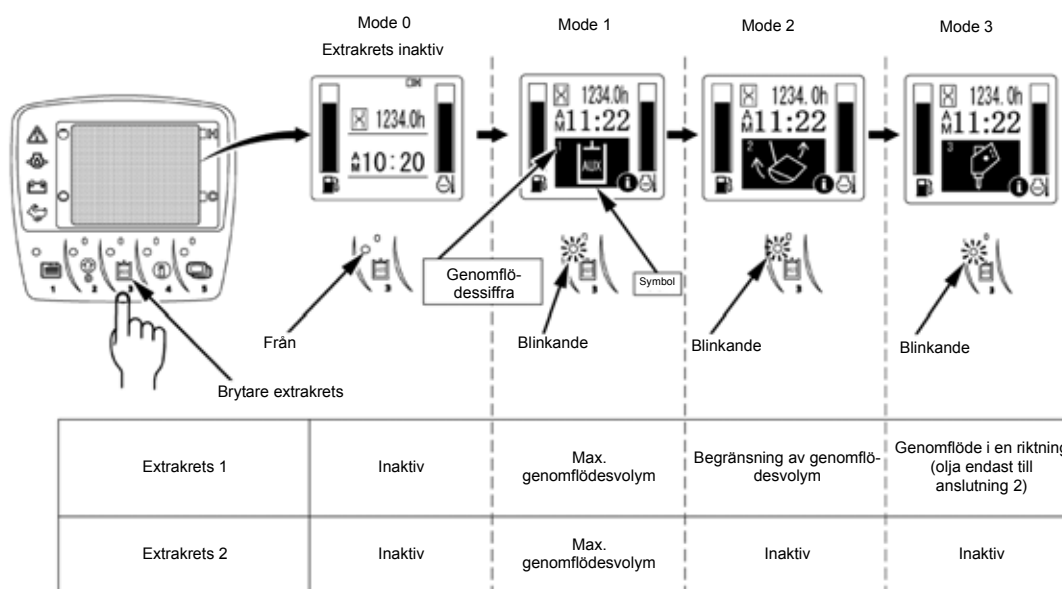
Varje gång som extrakrets brytaren (efterföljande bild/knapp 3) påverkas, växlar driftläget om till nästa steg. På motsvarande sätt växlar även symbolen och genomflödessiffran på displayen om.

Varje gång som extrakrets brytaren påverkas, växlar driftläget om till nästa steg.

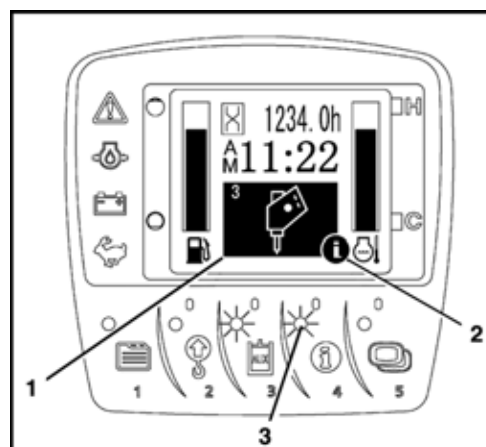


När nyckeln i tändningslåset vrids till RUN aktiveras den senast använda inställningen.

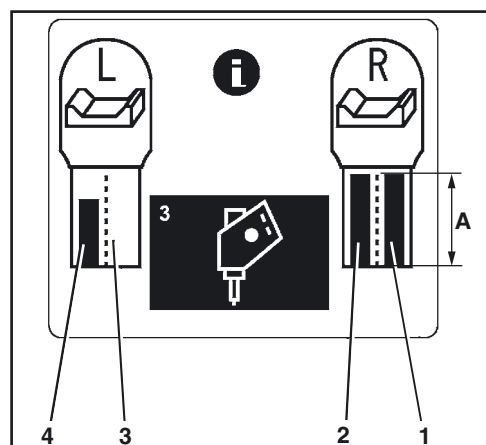
Val av driftläge



Om ett driftläge väljs och ett "i" (2) visas längst ner till höger vid symbolen (1) kan du genom att trycka på informationsknappen (knapp 4) ropa upp den inställda genomflödesvolymen i displayen. Under denna procedur blinkar kontrollampen (3).



Den inställda genomflödesvolymen till extrakrets 1 visas till höger i displayen, genomflödesvolymen till extrakrets 2 till vänster. Stolpens höjd "A" indikerar genomflödesvolymen till respektive anslutningar (1, 2, 3 och 4).



Inställning av genomflödesmängden

Låt oss anta att samma arbetsredskap monteras på en annan grävmaskin. Även om inställningarna för genomflödesmängden är desamma som på den första grävmaskinen så kan arbetshastigheten variera. På varje grävmaskin måste genomflödesmängderna ställas in individuellt. Vid byte till ett annat arbetsredskap måste de optimala genomflödesmängderna för det nya redskapet fastställas och ställas in.

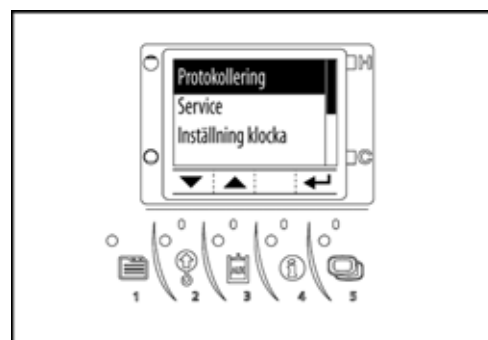


Genomflödet i extrakrets 1 är inte konstant om en annan funktion aktiveras eller om en tryckbegränsningsventil utlöses.

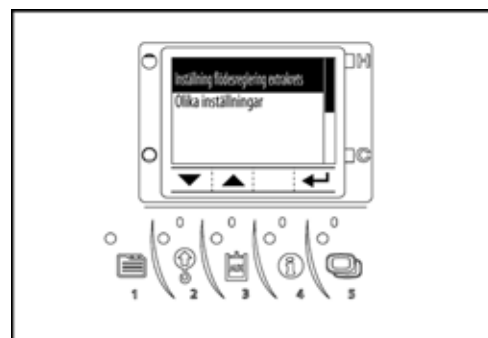


Vi rekommenderar att inställningen utförs när arbetsredskapet är i drift.

- Vrid startnyckeln till RUN.
- Tryck på knapp 1.
- I displayen visas meddelandet som syns på höger bild.



- Tryck på knapp 2 eller 3 ända tills "Inställning flödesreglering extrakrets" visas i displayen.
- Tryck på knapp 5 för val.

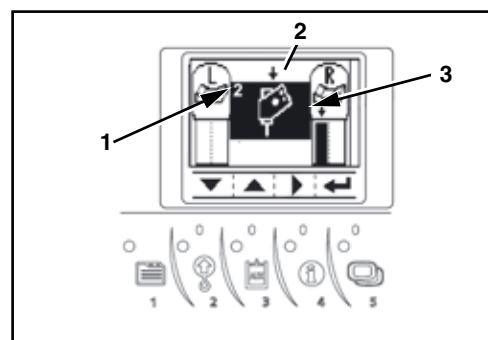


Inställning med genomflödessiffror:

- Tryck på knapp 5 tills önskad genomflödessiffror (1) visas.

Inställningar med symbol:

- Tryck på knapp 4 tills pilmarkeringen (2) på symbolen (3) visas.
- Tryck på knapp 2 eller 3 ända tills önskad symbol visas.

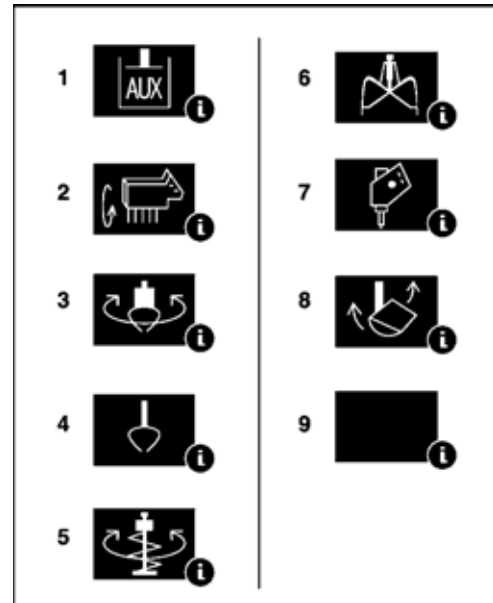


Följande symboler kan väljas:

1. Extrakrets (standard)
2. Strykare
3. Rotorgrip
4. Grip
5. Jordbör
6. Fällskopa
7. Hydraulhammare
8. Tiltskopa
9. Deaktiverad



Det finns inget samband mellan symbolerna och genomflödesinställningarna. Välj ut symbolerna enligt bilderna på de arbetsredskap som ska anslutas.

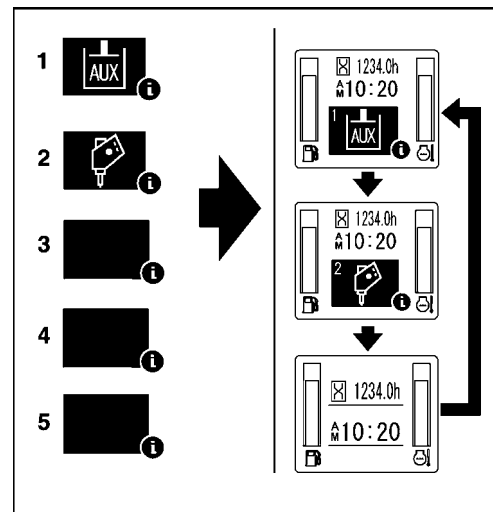


Om symbolen "Deaktiverad" är förinställd för ett driftläge, hoppas driftläget över vid urvalet.

Inställningsexempel:

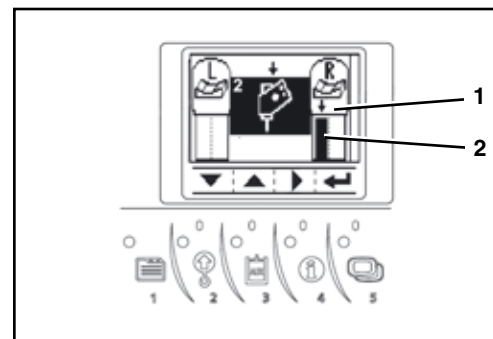
- | | |
|-------------------|---------------------------|
| Driftläge 1 | → "Extrakrets" (standard) |
| Driftläge 2 | → "Hydraulhammare" |
| Driftläge 3, 4, 5 | → "Deaktiverad" |

Genom att trycka på knapp 3 växlas om till driftläge 1, driftläge 2 och normal displayindikering i nämnd ordning.



För varje extrakretsanslutning kan den maximala genomflödesvolymen ställas in.

- Tryck på knapp 4 tills pilmarkeringen (1) visas i stolpdiaagrammet (2) för anslutning 2 på extrakrets 1.
- Genom att trycka på knapp 2 eller 3 kan du ställa in stolpdiaagrammets höjd.
- Tryck på knapp 4 för att växla till nästa anslutning och göra önskad inställning.



Om stolpdiaagrammet är inställt på högsta nivån har du maximal genomflödesvolym.

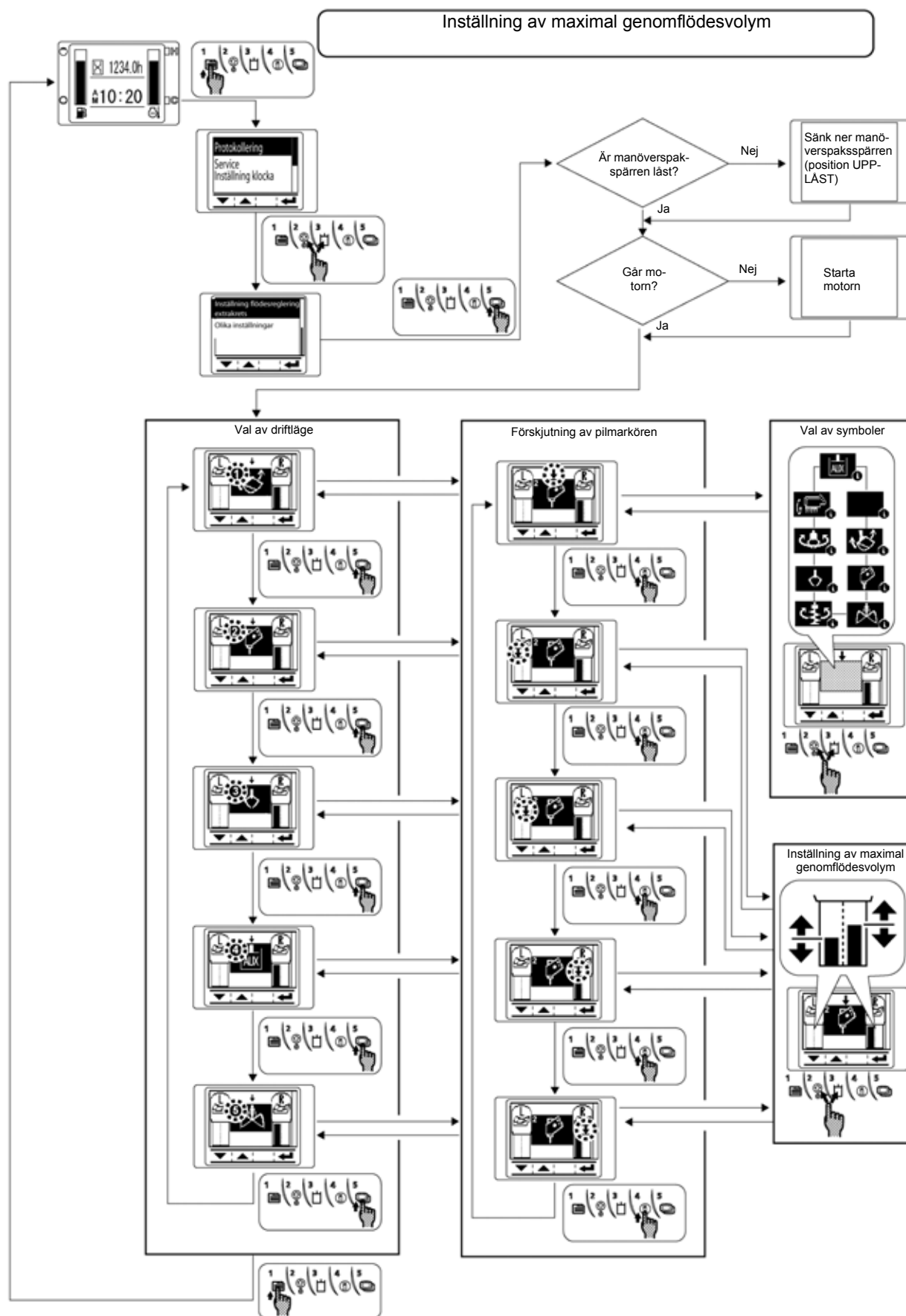
Om stolpdiaagrammet är inställt på lägsta nivån (ingen stolpe synlig), är genomflödet spärrat - inget oljeflöde.

- Tryck på knapp 1 för att avsluta inställningarna och återgå till den normala displayindikeringen.



En del arbetsredskap aktiveras eventuellt inte trots att stolpdiagrammet inte står på lägsta nivån. Även om anslutningarnas stolpdiagram står på samma höjd kan det förekomma att arbetsredskapen inte arbetar synkront.

Det beror inte på att grävmaskinen är defekt. I ett dylikt fall måste genomflödesvolymerna optimeras efter arbetsredskapen.



Omkopplingsventil direkt returflöde

Beroende på arbetsredskapets funktion måste returflödet för hydrauloljan ske över styrblocket (indirekt returflöde) eller direkt till hydrauloljetanken (direkt returflöde). Med omkopplingsventilen kopplas returflödet om mekaniskt.

Omkopplingsventilen har två kopplingslägen:



Kopplingsläget "direkt returflöde" behövs för hamrande arbetsredskap (t.ex. hydraulhammare).



Kopplingsläget "indirekt returflöde" behövs för roterande arbetsredskap (t.ex. rotorgrip, jordbör).

Manövrera omkopplingsventilen

I läget "direkt returflöde" (3) rinner returoiljan från redskapet direkt via returoiljefiltret tillbaka till hydrauloljebhållaren. Returflödet är endast möjligt över höger extrakrets 1-anslutning på skopskäftet.

- Ställ vredet på omkopplingsventilen (1) vågrätt (3).

Det direkta returflödet är påslaget.

I läget "indirekt returflöde" (2) rinner returoiljan från redskapet via styrblocket till returoiljefiltret och sedan till hydrauloljebhållaren. I detta fall kan returflödet ske över vänster eller höger extrakrets 1-anslutning på skopskäftet (beroende på extrakrets 1-vippströmbrytarens läge).

- Ställ vredet på omkopplingsventilen (1) lodrätt (2).

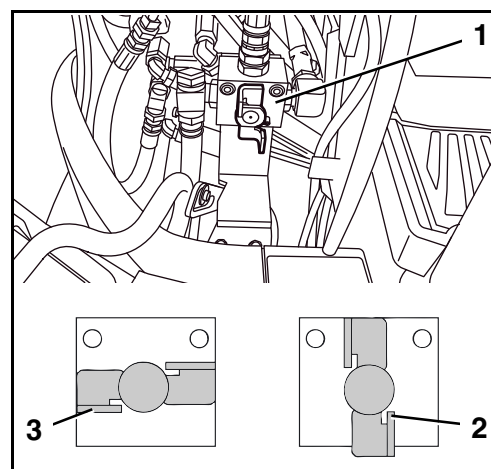
Det indirekta returflödet är påslaget.

Beroende på vilket verkningssätt det använda arbetsredskapet har (roterande eller hamrande) vrids omkopplingsventilen till nödvändig position enligt vad som visas i bilden.



Om omkopplingsventilen står i läge "direkt returflöde" trots att ett arbetsredskap med indirekt returflöde är monterat, förblir returflödet till hydruoltanken öppet! Detta kan orsaka plötsliga rörelser eller leda till att arbetsredskapet sänks ner trots att maskinen är avstängd.

- Säkerställ att omkopplingsventilen är rätt kopplad för arbetsredskapet.



Tryckavlastning

Tryckavlastning av hydraulsystemet



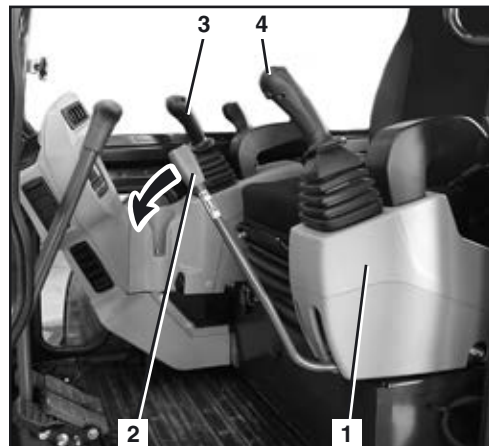
Genomför tryckavlastning direkt när motorn slagits från!

- Sänk ner de främre arbetsredskapen och schaktbladet helt.
- Vrid startnyckeln till STOP.
- Vänta tills motorn har stannat.
- Vrid startnyckeln till RUN.



Starta inte motorn!

- Sänk ner vänster manöverpanel (1) tills manöverspaksspärren (2) hakar i.
- För manöverspakarna (3 och 4) flera gånger i alla riktningar till ändlägesstopp.



Hydraulsystemet är tryckavlastat.

Tryckavlastning av extrakretsarna



Genomför tryckavlastning direkt när motorn slagits från!



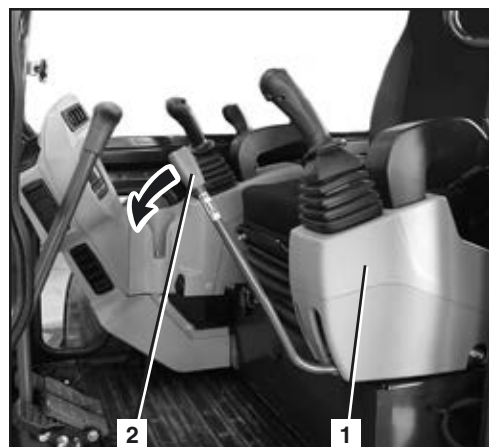
Grävmaskinen kan bara vara utrustad med extrakrets 1 eller som option med extrakrets 2. Följande beskrivning visar hur tryckavlastningen i de båda extrakretsarna sker. Använd den beskrivning som gäller för grävmaskinens utrustning.

- Sänk ner de främre arbetsredskapen och schaktbladet helt.
- Vrid startnyckeln till STOP.
- Vänta tills motorn har stannat.
- Vrid startnyckeln till RUN.



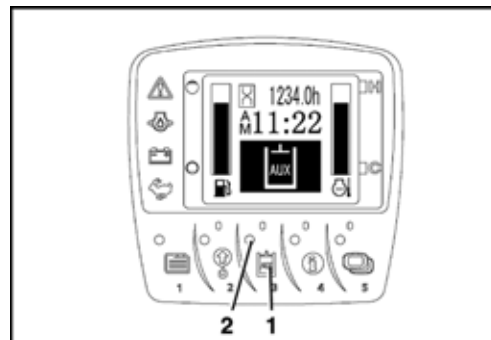
Starta inte motorn!

- Sänk ner vänster manöverpanel (1) tills manöverspaksspärren (2) hakar i.



- Tryck på brytaren för extrakrets (1) och starta extrakretsfunktionen.

När extrakretsen är tillkopplad lyser resp. blinkar kontrollampen för extrakrets (2).

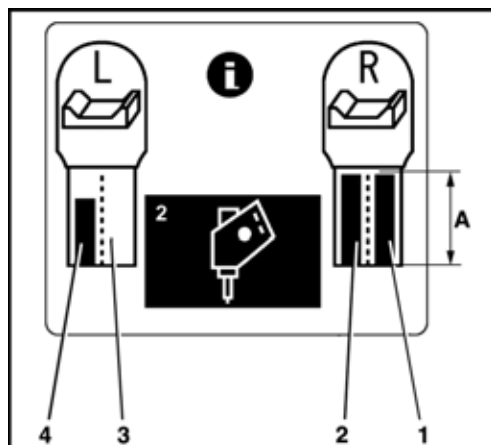


I displayen visas inställningen av genomflödesvolymerna. Stolpens höjd "A" indikerar genomflödesvolymen till respektive extrakretsanslutningar (1, 2, 3 och 4).

Om stolpdiagrammet är inställt på lägsta nivå (som vid anslutning 3, ingen stolpe synlig), är genomflödet spärrat - inget oljeflöde.

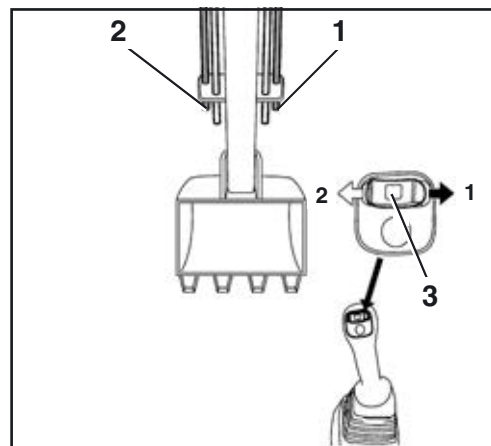


Om genomflödet är spärrat går det inte att få en komplett avlastning av trycket. Därigenom kan hydraulkopplingarna vid extrakretsanslutningarna blockera. Det är då inte möjligt att ansluta eller koppla bort hydraulledningarna från arbetsredskapen. Växla i förekommande fall om till ett annat driftläge (sidan 103) eller öka genomflödesvolymen (sidan 105).



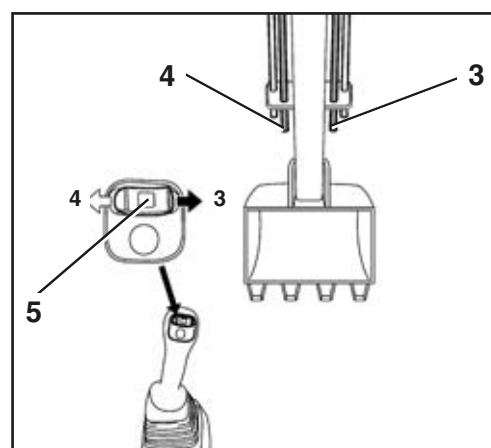
- Kontrollera att genomflödesmängderna inte är inställda på lägsta nivå.
- Tryck vippströmbrytaren extrakrets 1 (3) på höger manöverspak helt åt höger och vänster.

Extrakretsanslutningarna (1 och 2) är tryckavlastade.



- Tryck vippströmbrytaren extrakrets 2 (5) på vänster manöverspak helt åt höger och vänster.

Extrakretsanslutningarna (3 och 4) är tryckavlastade.



Urdrifttagning



Grävmaskinen ska parkeras så att den inte kan sätta sig i rörelse och inte kan användas av obehöriga.

- Kör fram grävmaskinen till plan mark.
- Kör ut hydraulcylindrarna på följande sätt:

Bom:	utkört till hälften
Skopskaft:	utkört till hälften
Skopa:	utkört till hälften
Schaktblad:	nedsänkt till marken
Svänganordning:	Främre arbetsdonen i mittläge och nedsänkta till marken
- Stäng av motorn (sidan 87).
- Dra ut startnyckeln.
- Lossa säkerhetsbältet och lyft upp vänster manöverpanel.
- Tanka grävmaskinen om det behövs (sidan 122).
- Stäng och spärra alla fönster.
- Stäng och lås alla luckor.
- Stäng förarhyttddörren och lås den. Föraren tar hand om nyckeln.
- Kontrollera att grävmaskinen inte uppvisar synliga skador och läckage. Eventuella fel och brister ska åtgärdas före nästa driftstart.
- Om larvbanden och de främre arbetsdonens leder är mycket smutsiga ska grävmaskinen rengöras (sidan 126).

Manövrering av övrig utrustning på förarplatsen

Manövrering av värmen och klimatanläggningen



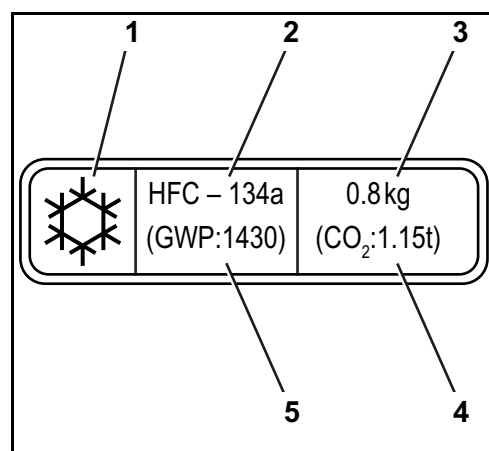
Den här klimatanläggningen innehåller flourerade växthusgaser (F-gaser).

Kylmedel	Mängd (kg)	CO ₂ -ekvivalent (t)	Växthuspotential (GWP*)
HFC-134a	0,8	1,15	1430

* GWP = Global Warming Potential

Förklaring till anvisningsskylten:

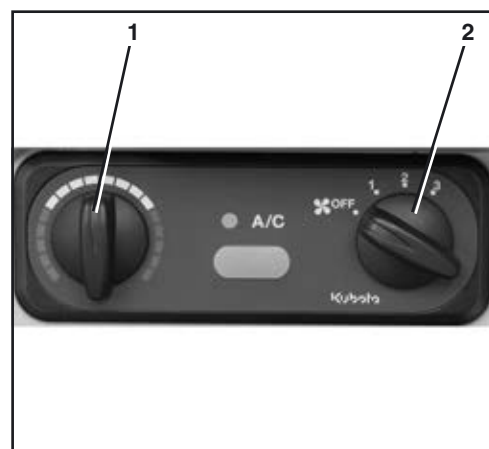
1. Märkning att klimatanläggningen innehåller F-gas
2. Industriell beteckning av F-gasen som används
3. Mängd F-gas (i kg) i klimatanläggningen
4. Ekvivalentvikt (i t) av F-gasens koldioxid (CO₂)
5. F-gasens växthuspotential (GWP)



Motorn ska gå när alla nedanstående arbetsmoment i samband med manövreringen av värme- och klimatanläggningen ska utföras.

Uppvärmning av förarhytten

- Ställ temperaturregleringen (1) på "Varmt".
Blå → Kallt
Röd → Varmt
- Ställ fläktströmbrytaren (2) i läge 1, 2 eller 3.
- Ställ in luftmunstyckena i önskad position.



För att undvika värmeansamling och därmed skador på ventilationssystemet får munstyckena inte täckas för (med t.ex. väskor eller kläder) när värmen är påslagen.

- För snabbare uppvärmning av förarhytten ställs spak (1) för luftintag in på cirkulationsluft (A).

Det sugas inte in någon kall luft utifrån och den cirkulerande inneluften värms upp snabbare.

För att undvika imma på rutorna vid längre uppvärmning ska luftintaget efter uppvärmningsfasen kopplas om till friskluft (B) igen.

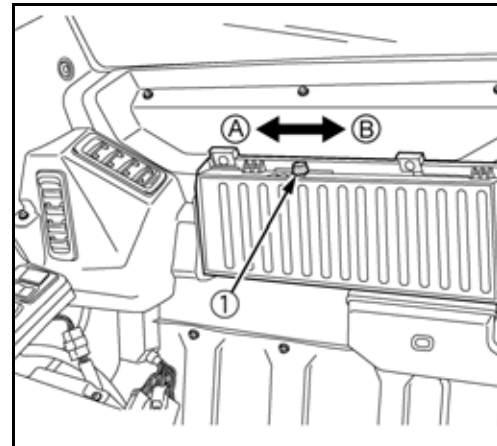


I omgivningar med hög dammuppkomst bör friskluftintaget vara påslaget för att öka lufttrycket i förarhytten. Det bidrar till att damm inte tränger in i förarhytten.



Vid ständig drift med cirkulationsluft blir föraren fortare trött! Cirkulationsluftdrift under längre tid kan orsaka syrebrist och för hög temperatur i förarhytten. Det kommer inte in någon sval friskluft utifrån. Därigenom blir föraren snabbt trött.

- Ställ lufttillförseln i läget friskluft (B) med spaken (1).

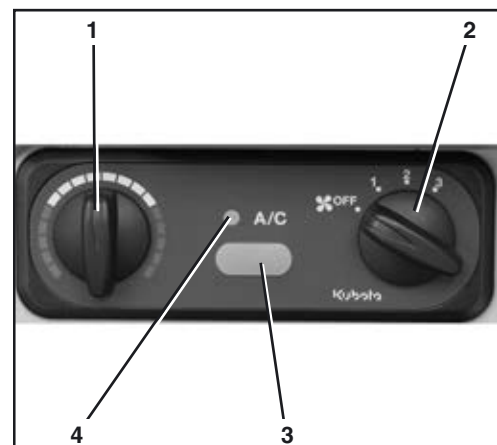


Kyl förarhytten

- Ställ temperaturregleringen (1) på "Kallt".
Blå → Kallt
Röd → Varmt
- Ställ fläktströmbrytaren (2) i läge 1, 2 eller 3.
- Tryck på klimatanläggningens strömbrytare (3, option) och aktivera klimatanläggningen, kontrollampan (4) tänds.
- Ställ in luftmunstyckena i önskad position.



Säkerställ att hyttddörren är stängd när värme- resp. klimatanläggningen är påslagen.



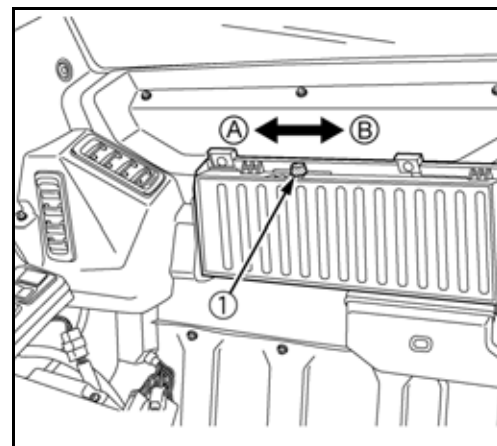
- Ställs spaken (1) för luftintag i läget cirkulationsluft (A) för att snabbare kyla ned hytten.

Det sugas inte in någon varm luft utifrån och den cirkulerande inneluften kyles ned snabbare.



Vid ständig drift med cirkulationsluft blir föraren fortare trött! Cirkulationsluftdrift under längre tid kan orsaka syrebrist i förarhytten. Det kommer inte in någon sval friskluft utifrån. Därigenom blir föraren snabbt trött.

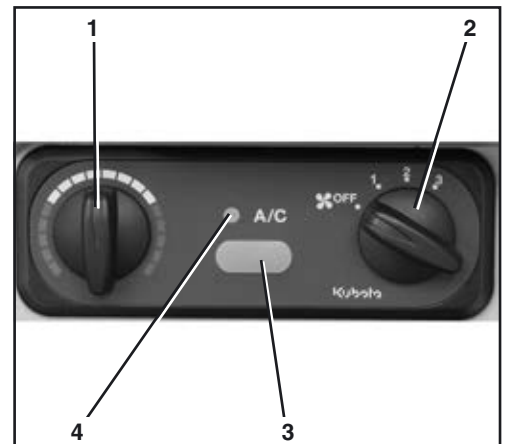
- Ställ lufttillförseln i läget friskluft (B) med spaken (1).



Avisning eller avfuktning av fönsterrutor

Is eller imma på fönsterrutorna tas bort på följande sätt:

- Ställ temperaturregleringen (1) på "Varmt".
Blå → Kallt
Röd → Varmt
- Ställ fläktströmbrytaren (2) på 3.
- Tryck på klimatanläggningens strömbrytare (3, option) och aktivera klimatanläggningen, kontrollampen (4) tänds.



När klimatanläggningen arbetar avfuktas luften.



Säkerställ att hyttddörren är stängd när värme- resp. klimatanläggningen är påslagen.

- Rikta luftmunstyckena mot vindrutan.
- När rutorna är fria från imma kan klimatanläggningen slås från. Tryck på brytaren för klimatanläggningen, kontrollampen i brytaren slocknar.

Manövrering av vindrutespolarsystemet



Risk för materiella skador!

Om vindrutetorkaren slås på när framrutan är öppen kan den slå mot omgivande komponenter i hytten och orsaka materiella skador.

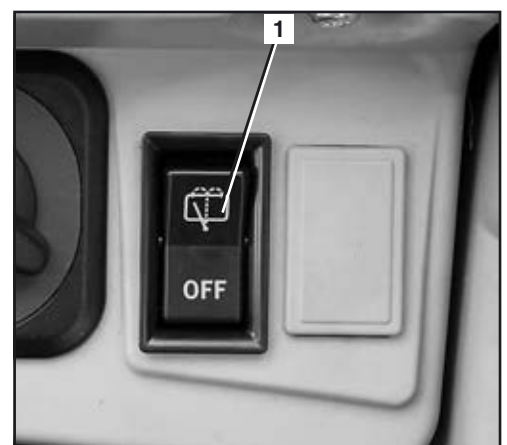
- Slå inte på vindrutetorkaren när framrutan är öppen.

Starta vindrutetorkaren

- Startnyckeln ska stå i läge RUN.
- Tryck på brytaren (1) så att den står på TORKA-SPOLA.

Vindrutetorkaren arbetar så länge brytaren står kvar i det läget.

- För att stänga av trycks brytaren (1) så att den står på OFF.





Innan vindrutetorkaren används vintertid måste först kontrolleras att torkarbladet inte har frusit fast. I så fall kan torkarbladet resp. torkarmotorn skadas.



Vindrutetorkaren bör endast kopplas på när rutan är tillräckligt våt. Annars måste först spolarsystemet aktiveras.

Koppla på vindrutespolaren

Vindrutespolaren kan aktiveras både när vindrutetorkaren är på och av.

När vindrutetorkaren är på:

- Tryck en gång till på brytaren (1) så att den står på TORKA-SPOLA och håll den nertryckt.

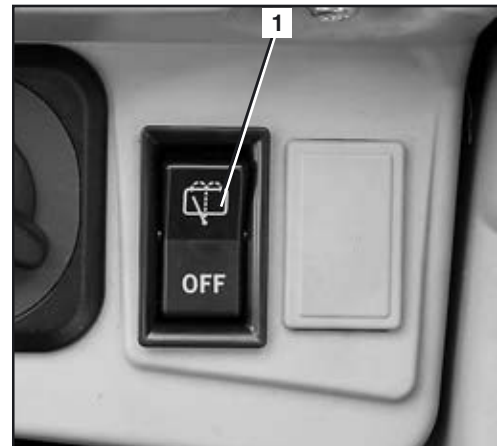
När vindrutetorkaren är avstängd:

- Tryck brytaren (1) i OFF-läge och håll den nertryckt.

Vindrutespolaren arbetar så länge brytaren hålls nertryckt.



Aktivera inte vindrutespolaren när spolartanken är tom. Pumpen kan torrköras och skadas.

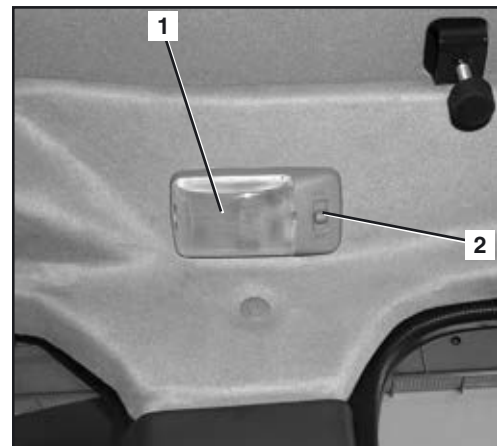


Tända/släcka kupélampan

- Tryck på brytaren (2) så att den står på ON.

Kupélampan (1) lyser så länge brytaren står kvar i det läget.

- För att stänga av trycks brytaren (2) så att den står på OFF.

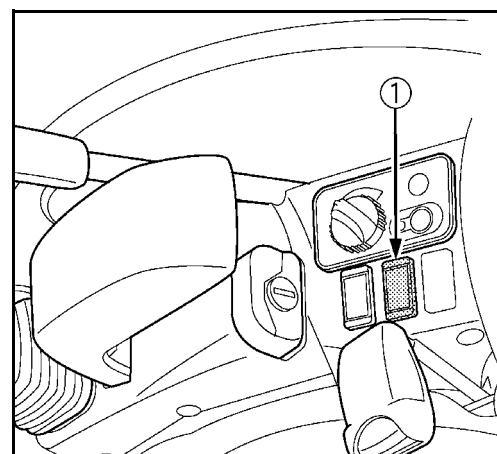


Tända/släcka roterande varningslykta (tillbehör)

- Startnyckeln ska stå i läge RUN.
- Tryck på brytaren för roterande varningslykta (1) så att den står på TILL.

Den roterande varningslyktan lyser så länge brytaren står kvar i det läget.

- För att släcka den roterande varningslyktan trycks brytaren så att den står på FRÅN.



Användning av 12 V-uttaget

- Öppna locket (1), anslut en elförbrukare till 12 V-uttaget.



Den anslutna förbrukarens nominella ström får inte överskrida 10 A.

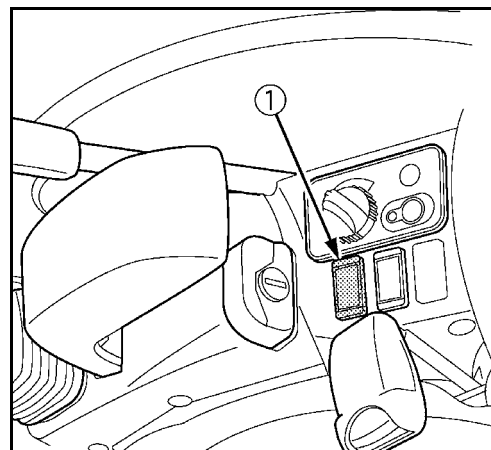


Tänd/släck arbetsstrålkastarna

- Startnyckeln ska stå i läge RUN.
- Tryck på brytaren för arbetsstrålkastarna (1) så att den står på TILL. Arbetsstrålkastarna lyser.
- För att släcka arbetsstrålkastarna trycks brytaren så att den står på FRÅN.



Vid arbete på eller vid allmän väg får andra trafikanter inte bländas.



Manövrering av batterifrånskiljaren

För att grävmaskinen ska kunna köras och användas måste batterifrånskiljaren (1) stå i läge TILL.

A → TILL

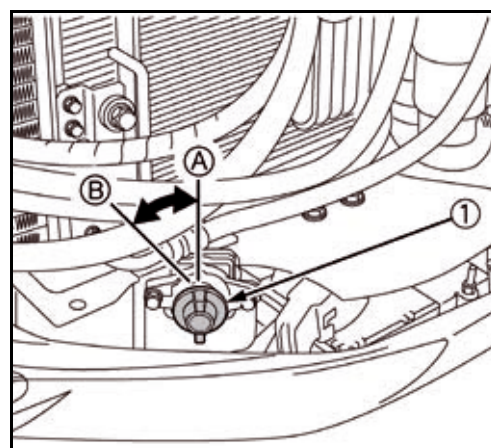
B → FRÅN



Om batterifrånskiljaren står i läge AV är de flesta el-funktioner avstängda (t.ex. signalhorn, arbetsstrålkastare etc.).



Användarens inställningar i indikerings- och manöver-enheten bibehålls, batteriets urladdning är obetydlig.



Vinterdrift

Som vinterdrift gäller när grävmaskinen är i drift vid en utetemperatur under 5 °C.

Åtgärder före vintern

- Byt ev. motoroljan och hydrauloljan mot oljor med för vinterdrift angivna viskositetsvärden.
- Använd endast dieselbränsle av kända märken med vintertillsatser. Det är förbjudet att blanda i bensin.
- Kontrollera batteriets laddning. Vid extrema temperaturer måste batteriet eventuellt demonteras efter urdrifttagningen och lagras i uppvärmda lokaler.
- Kontrollera kylvätskans frostskyddshalt (sidan 121).
- Gnid in samtliga gummitätningar på fönsterrutorna, dörren och sidofönstrets glidskenor med talk eller silikonolja.
- Smörj samtliga lås, utom tändningslåset, med grafitfett.
- Smörj hytt dörrrens gångjärn.
- Fyll vindrutespolarsystemet med frostsäker spolarvätska (sidan 121).

Vinterdrift

- Rengör grävmaskinen efter avslutat arbete (sidan 126); lägg särskild vikt vid larvbanden, de främre arbetsdonen och hydraulcylindrarnas kolvstänger. Om grävmaskinen spolas av med vatten ska den därefter ställas i en torr och frostfri lokal med god ventilation.
- I förekommande fall ska grävmaskinen parkeras på brädor eller mattor för att förhindra att den fryser fast på marken.
- Kontrollera före driftstarten att hydraulcylindrarnas kolvstänger är isfria. Is kan skada tätningarna. Kontrollera dessutom om larvbanden har frusit fast i marken. Om så är fallet får grävmaskinen inte startas.



Var försiktig vid av- och påstigningen. Larvbandet kan vara halt.

- Starta motorn (sidan 85) och varmkör den så länge som utemperaturen kräver. Låt grävmaskinen gå tills den är varm innan arbetet med de främre arbetsdonen börjar.

Starta grävmaskinen med starthjälp



Som starthjälp får endast ett fordon eller startdon med 12 V spänningsförsörjning användas.



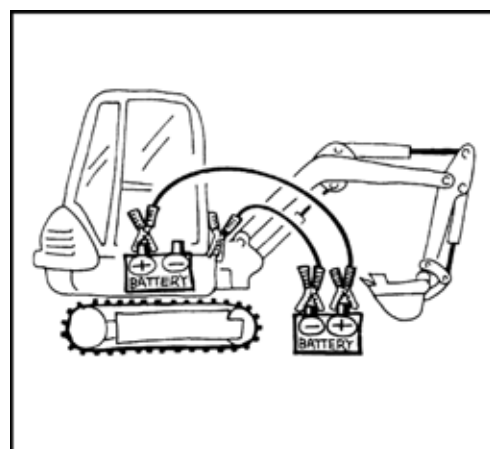
Föraren ska befinna sig på förarplatsen. Startbatteriet ansluts med hjälp av en annan person.

- Gör batteriet åtkomligt och tag av locket över pluspolen.
- Ställ startfordonet eller startdonet i position bredvid grävmaskinen.



Som startkabel får endast kablar med tillräckligt tvärsnitt användas.

- Anslut pluspolen på grävmaskinens batteri till startfordonets pluspol (se bild).
- Förbind startfordonets minuspol med grävmaskinens ram. Använd inte grävmaskinbatteriets minuspol. Anslutningsstället på ramen ska vara rent och olackerat.
- Starta startfordonet och kör det på förhöjt tomgångsvarvtal.
- Starta motorn (sidan 85) och låt den gå. Kontrollera om laddningskontrollen sloknar efter starten.
- Koppla först bort startkabeln från grävmaskinsramen och sedan från startfordonets minuspol.
- Den andra startkabeln kopplas först bort från grävmaskinbatteriets pluspol och därefter från startfordonets pluspol.
- Sätt på locket på grävmaskinbatteriets pluspol.
- Om grävmaskinen endast kan startas med starthjälp även nästa gång ska batteriet och generatorns laddningskrets kontrolleras. Kontakta servicepersonal.



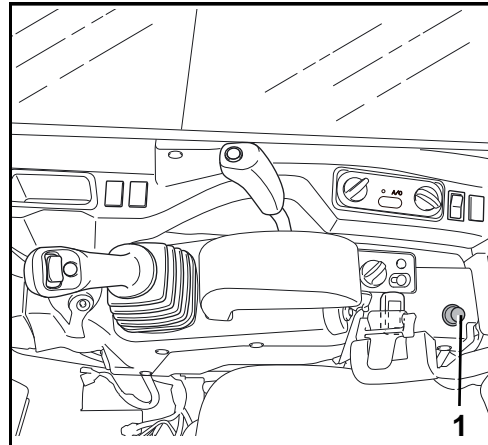
Manövrering i nödsituation

I nödfall kan motorn slås från manuellt och bommen och skopskaftet sänkas manuellt.

Manuell motoravstängning

Om det inte går att stänga av motorn med nyckeln kan den även stängas av manuellt.

- För att stänga av dra upp knappen (1) tills motorn har stannat.
- Efter att motorn har stannat trycks knappen in igen.



Grävmaskinen får inte tas i drift igen förrän orsaken till felet har åtgärdats.

Manuell nedsänkning av de främre arbetsdonen



Kontrollera före nödnedsänkningen att inga personer uppehåller sig inom nedsänkingsområdet.



Nedsänkningfunktionen står endast till förfogande en kort tid, eftersom den styrs över hydraulsystemets ackumulatortank. Cylindrarna körs in och ut med hjälp av tyngdkraften.

Om motorn eller delar av hydraulsystemet upphör att fungera kan bommen och skopskaftet sänkas ned.

- Vrid startnyckeln till RUN.
- Sänk i förekommande fall ned bommen och skopskaftet med manöverspakarna, se avsnittet Grävningsarbete (hantering av manöverelementen) (sidan 95).

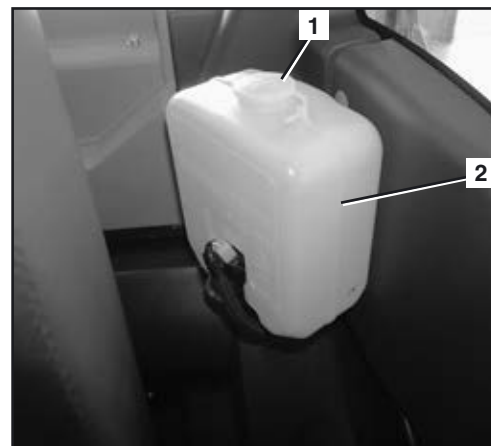
Skötsel

Fyll på spolarsystemet

- Öppna locket (1) till spolartanken (2) och fyll på vatten resp. spolärvätska.



Vintertid ska spolärvätska med frostskyddsmedel användas.

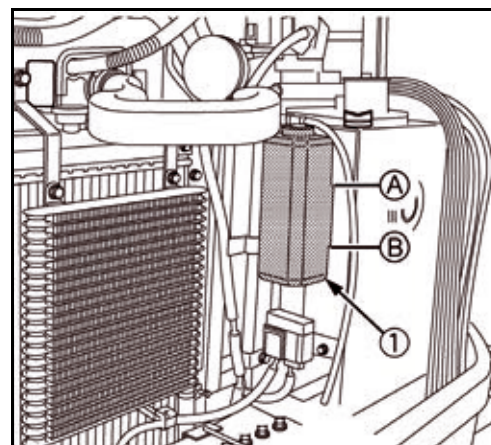


Kontrollera kylvätskans frostskyddshalt

- Öppna sidohuven (sidan 153).
- Öppna locket till kylvätskeexpansionskärlet (1).
- Kontrollera kylvätskans frostskyddshalt med en frostskyddsmätare.
- Frostskyddshalten måste ligga mellan -25°C och -40°C .



Frostskyddsmedlets andel får inte överstiga 50 %.

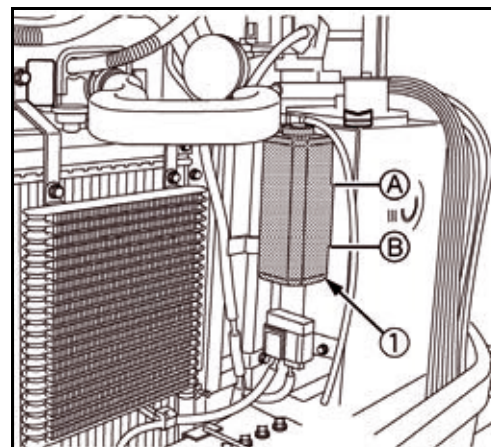


Fylla på kylvätska

- Blanda till kylvätska vid behov (sidan 177).
- Öppna locket till kylvätskesystemets expansionskärl (1) när motorn är kall och fyll på tillblandad kylvätska upp till FULL-markeringen (A).
- Stäng igen locket på expansionskärlet.

Kontrollera kylvätskenivån i kylaren om expansionskärlet var helt tomt.

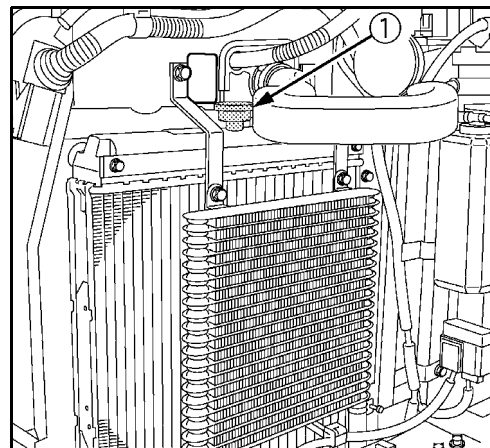
- Öppna sidohuven.





Öppna aldrig kylarlocket när motorn är varm – risk för brännskador!

- Öppna kylarlocket (1) genom att vrida det åt vänster.
- Kylvätskan ska nå upp till undre kanten av påfyllningsröret, fyll på kylvätska om så ej är fallet.
- Stäng kylarlocket.
- Stäng sidohuven.



Tanka grävmaskinen



Rökning, öppen låga samt användning av andra tändningskällor är förbjuden när grävmaskinen tankas. Riskzonen ska markeras med skyltar. Det måste finnas en eldsläckare inom riskzonen.



Bind genast utspillt bränsle med oljebindmedel. Det kontaminerade oljebindmedlet ska bortskaffas enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.



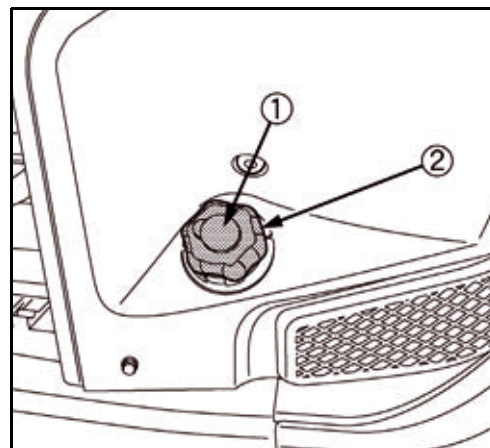
Om ingen bränslepump finns får dieselbränsle endast lagras i för detta ändamål tillåtna dunkar.



Grävmaskinen ska alltid tankas i så god tid att systemet inte körs helt tomt. Luft i bränslesystemet kan skada insprutningspumpen.

- Stäng av motorn.
- Stick in startnyckeln i låset (1) på tanklocket (2) och vrid nyckeln motsols.
- Öppna tanklocket genom att vrida det åt vänster.
- Fyll på dieselbränsle upp till tankrörets underkant.

Skruva på tanklocket och vrid startnyckeln medsols för att låsa tanklocket igen.



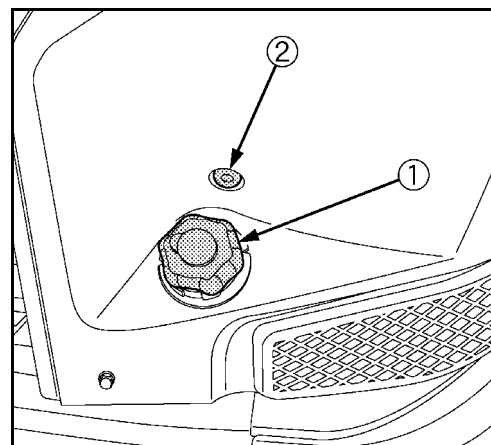
Nivåkontroll vid tankning

Den aktuella nivån kan fastställas vid tankningen med hjälp av en akustisk signal. Tändningslåset måste då stå i läge STOP.

Brytaren (2) för nivåkontroll sitter ovanför tankpåfyllningsröret (1).

- Säkerställ att tändningslåset är i läge STOP.
- Tryck på brytaren (2).

Nivåkontrollen är inkopplad.



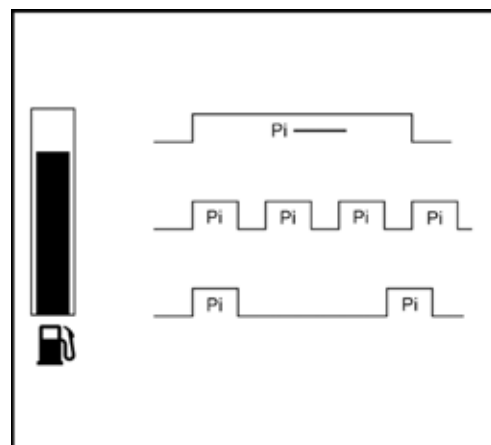
Följande signaler ges:

Avbruten signal	→ Tanken är tom
Periodisk signal	→ Tanken fylls på
Fast signal	→ Tanken är full



Om volymströmmen är för svag upphör signalen helt. Så fort det rinner i tillräckligt med bränsle i tanken, börjar signalen att ljuda igen.

- Tryck på brytaren (2) igen för att koppla ur nivåkontrollen.



Avlufta bränslesystemet



Om bränsletanken har körts tom eller om det har utförts arbete på bränsleanläggningen ska bränsleanläggningen luftas ur.

- Vrid startnyckeln i läge RUN för avluftning.

Den elektriska bränslepumpen avluftar systemet på ca 60 s.

- Om avluftningen var otillräcklig stannar motorn igen. Upprepa i detta fall proceduren.

Byt säkringarna



Defekta säkringar får endast bytas ut mot säkringar av samma typ och med samma nominella värde.



Det är förbjudet att bygla säkringar med exempelvis ståltråd.

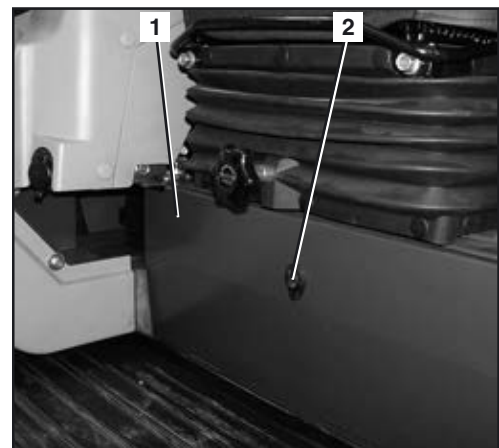


Om felet fortfarande kvarstår efter att säkringen har bytts ut eller om säkringen förstörs igen direkt efter starten, ska servicepersonal tillkallas.



Grävmaskinens huvudsäkringar (sidan 126) sitter ovanför batteriet.

- Lås upp skyddsplåten (1) vid låset (2) och fäll ned den.



- Ta bort locket från säkringsboxen (1).

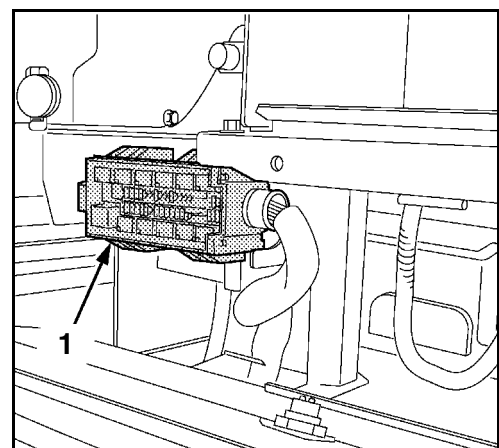
I säkringsboxen är säkringarna arrangerade i två rader.

- Ta ut den defekta säkringen ur säkringsboxen och byt säkring.

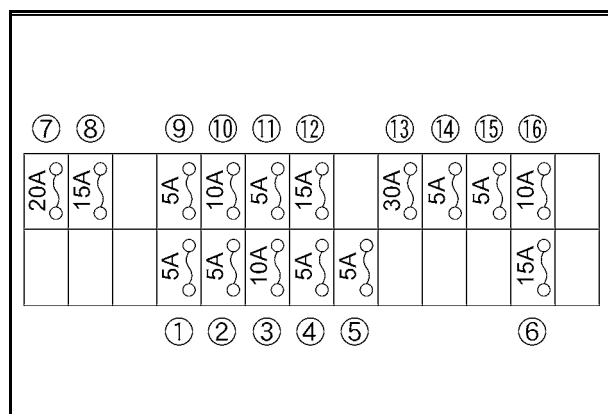


Beakta säkringsbeläggningen nedan!

- Säkringarnas användning visas i följande bild.

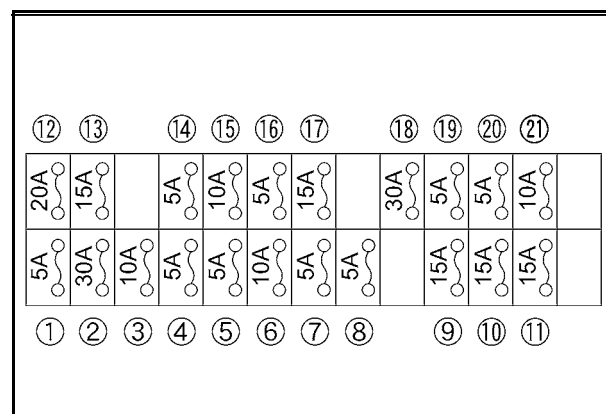


Säkringarnas användning



Förarskyddstak

1	Motorstyrenhet (AC)	5 A
2	Relä	5 A
3	Generator	10 A
4	Manöverspaksspärr	5 A
5	Bränslepump	5 A
6	12 V-uttag	15 A
7	Arbetsstrålkastare förarskyddstak	20 A
8	Arbetsstrålkastare bom	15 A
9	Signalhornsknapp	5 A
10	Signalhorn	10 A
11	Indikerings- och manöverenhet (+B)	5 A
12	Roterande varningslykta	15 A
13	Motorstyrenhet (spänningsmatning)	30 A
14	Förarhyttsbelysning	5 A
15	Startmotor	5 A
16	Motorstyrenhet (+B)	10 A



Hytt (med värme- och klimatanläggning)

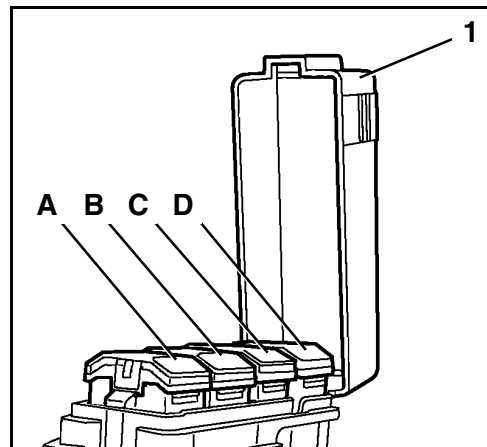
1	Styrning för klimatanläggning (+B)	5 A
2	Fläktmotor	30 A
3	Kompressor	10 A
4	Motorstyrenhet (AC)	5 A
5	Relä	5 A
6	Generator	10 A
7	Manöverspaksspärr	5 A
8	Bränslepump	5 A
9	Torkar/spolarsystem	15 A
10	Radio (AC)	15 A
11	12 V-uttag	15 A
12	Arbetsstrålkastare hytt	20 A
13	Arbetsstrålkastare bom	15 A
14	Signalhornsknapp	5 A
15	Signalhorn	10 A
16	Indikerings- och manöverenhet (+B)	5 A
17	Roterande varningslykta	15 A
18	Motorstyrenhet (spänningsmatning)	30 A
19	Förarhyttsbelysning	5 A
20	Startmotor	5 A
21	Motorstyrenhet (+B)	10 A

Huvudsäkringar

- Lossa batteriets minuspol.
- Fäll upp locket till huvudsäkringsboxen (1).
- Avlägsna den defekta huvudsäkringen ur huvudsäkringsboxen och byt ut den.

Säkringarnas användning:

- A → Ej använd
- B → Generator (80 A)
- C → Huvudsäkring 1 (50 A)
- D → Huvudsäkring 2 (bara vid hytt, 50 A)



Rengör grävmaskinen



Stäng av motorn och säkra den mot omstart innan rengöringen påbörjas.



Om ångstråle användes för rengöring av grävmaskinen får strålen inte riktas mot maskinens elektriska komponenter.



Rikta inte vattenstrålen in i luftfiltrets insugsöppning.



Det är förbjudet att rengöra grävmaskinen med brännbara vätskor.



Grävmaskinen får endast tvättas på en för detta ändamål avsedd plats (med olje-, fettavskiljare).

Grävmaskinen kan rengöras med vatten med tillsats av vanligt rengöringsmedel. Var noga med att inget vatten tränger in i elsystemet.

Delar av plast ska skötas med ett speciellt plastrengöringsmedel.

Innan grävmaskinen rengörs ska luftintaget för klimat- och värmeanläggningen på grävmaskinens överdel klistras över.

Byte av skopa



Använd alltid skyddsglasögon, skyddshjälm och arbetshandskar när skopan byts.



Vid montering och demontering kan det bildas grader eller spån på bultar och bussningar. Dessa kan orsaka allvarliga skador.



Grävmaskinens komponenter (skopsvängdon, skopa, skopskaft) får under inga omständigheter positioneras med hjälp av fingrarna. Fingrarna kan klippas av om komponenterna gör okontrollerade rörelser.

- Sitter annat redskap än KUBOTA-skopan på, läs redskapets bruksanvisning för avsedd och säker användning.

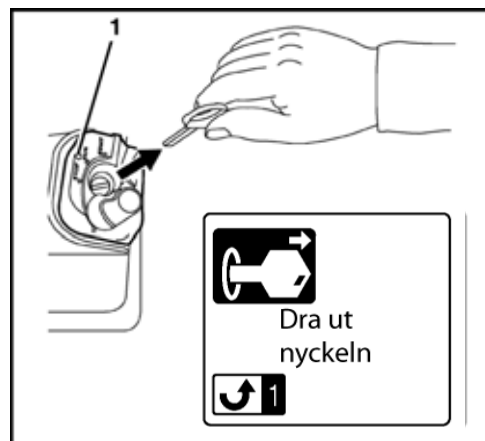
Stöldskydd

Grävmaskinen är utrustad med en stöldskyddsfunktion som endast tillåter att motorn startas med hjälp av en registrerad nyckel. Om en registrerad nyckel tappas bort kan denna nyckel spärras. Därigenom förhindras att motorn startas med denna nyckel och grävmaskinen skyddas på detta sätt mot stöld. Stöldskyddet gör det svårare att stjäla maskinen men kan inte helt förhindra stöld.

Om startnyckeln står på STOP lyser kontrollampen (1) och visar därmed att stöldskyddet är aktiverat.

Förvissa dig om att kontrollampen lyser när du lämnar maskinen.

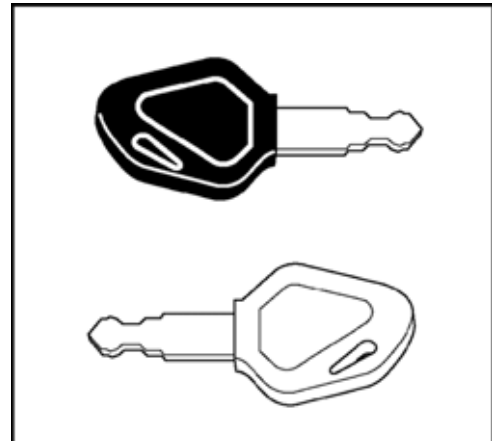
Om föraren lämnar grävmaskinen när startnyckeln står på STOP i tändningslåset, ljuder en akustisk varningssignal samtidigt som meddelandet "Dra ut nyckeln" visas på displayen.



Fordonet levereras med två olika typer av nyckel:

Svart (individuell) nyckel

- Denna nyckel används för att starta motorn.
- Motorn kan startas som vanligt genom att nyckeln sticks in och vrids till läge START.
- För att starta motorn med en svart nyckel måste nyckeln registreras med hjälp av den röda nyckeln.



Motorn kan endast startas med en nyckel som har registrerats för ifrågakommande fordon. I leveransen ingår två svarta nycklar, varav en är en reservnyckel. De båda svarta nycklarna är redan registrerade. Det är möjligt att registrera upp till fyra stycken nycklar.

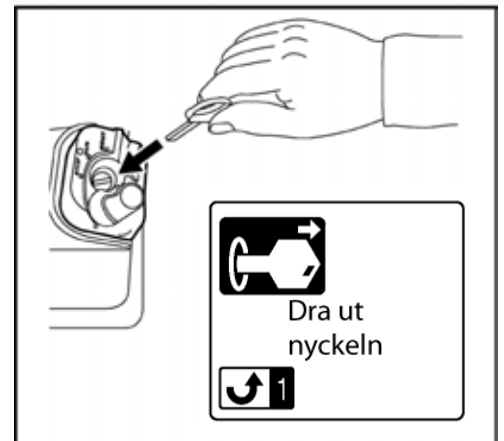
Röd nyckel (för registreringen)

- Om en av de svarta nycklarna tappas bort kan ytterligare en svart nyckel registreras med hjälp av den röda nyckeln (sidan 130).
- Motorn kan inte startas med den röda nyckeln.

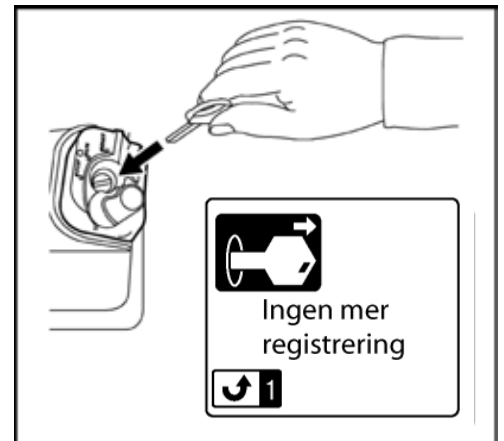
Informationer beträffande nyckelsystemet

- Om en registrerad svart nyckel tappas bort måste den andra svarta nyckeln samt den nya svarta nyckeln registreras om. Tack vare den förnyade registreringen spärras den borttappade eller stulna svarta nyckeln och kan därmed inte längre användas för att starta motorn.
- Om den röda nyckeln kommer bort kan de svarta nycklarna inte längre registreras (registreras om). Förvara alltid den röda nyckeln på en säker plats (t.ex. i ett kassaskåp på kontoret), däremot aldrig i maskinen. Kontakta omgående din återförsäljare om den röda nyckeln trots allt har kommit bort.
- Om någon försöker sex gånger inom en minut att vrida fel nyckel eller en oregistrerad nyckel i tändningslåset till START utlöses en akustisk signal som ljuder under 30 sekunder. Signalen fortsätter att ljuda även om startnyckeln inom samma tid vrids tillbaka till STOP eller dras ut ur tändningslåset. Om en för maskinen i fråga registrerad nyckel sticks in i tändningslåset avbryts den akustiska signalen.
- Förvara aldrig flera av dessa nycklar i samma nyckelknippa. Därigenom kan elektriska störningsfrekvenser uppstå som eventuellt gör att motorn inte kan startas.
- Använd endast KUBOTA:s speciella nyckelring. Andra nyckelringar kan orsaka signalstörningar mellan nyckeln och tändningslåset. Eventuellt går det inte att starta motorn eller att registrera en nyckel.
- Efter mottagandet av nyckelsatsen ska nycklarna skiljas från varandra. Nycklarna får inte användas om de sitter i en nyckelknippa. Om t.ex. en av de svarta nycklarna sticks in i startlåset kan den röda nyckeln som också sitter i nyckelknippan identifieras genom elektroniken. I detta fall kan det uppstå fel i det elektroniska systemet.
- Om det uppstår problem med maskinen vänd dig då omedelbart till din KUBOTA-återförsäljare så att felet kan lokaliseras och åtgärdas.

- Meddelandena på displayenheten kan visas på 11 olika språk. Din KUBOTA-återförsäljare hjälper gärna till när språket ska väljas ut.
- Om man av misstag försöker registrera en svart nyckel som redan har registrerats visas meddelandet "Dra ut nyckeln" i displayen, registreringen kan inte utföras.



- Om man försöker registrera en femte svart nyckel visas meddelandet "Ingen mer registrering" i displayen, registreringen kan inte utföras.



Registrering av en svart nyckel för grävmaskinen



Registreringen av en svart nyckel får endast ske på följande villkor:

Säkerställ att inga personer uppehåller sig runt omkring grävmaskinen. Om det inte går att undvika att personer uppehåller sig i närheten av grävmaskinen ska dessa varnas genom att varningssignal utlöses.

Säkerställ att samtliga manöverelement står i neutralläge.

Det är endast tillåtet att starta grävmaskinen om föraren sitter på förarstolen.

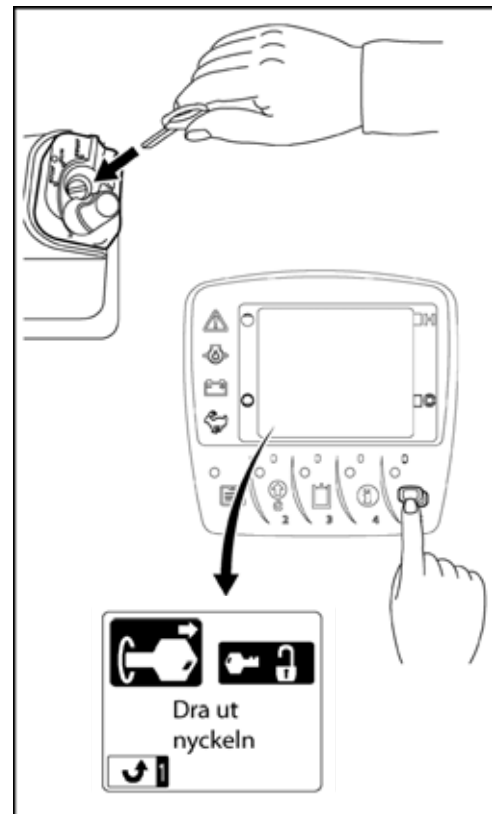
Det är endast tillåtet att låta motorn gå inomhus om lokalerna är utrustade med ett system för avgas-utsugning eller med ett väl fungerade ventilationssystem. Avgaserna innehåller kolmonoxid – kolmonoxid är en dödlig färg- och luktlös gas.

1. Stick in den röda nyckeln i startlåset.



Vrid ännu inte om nyckeln. Om nyckeln står i läge RUN vrid då tillbaka den till "STOP".

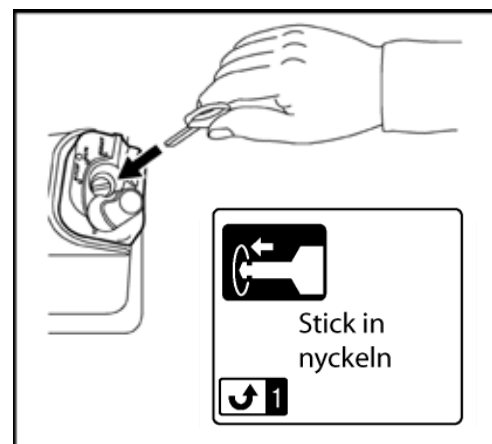
2. Tryck på indikeringsvalknappen (knapp 5).
3. I displayen visas meddelandet "Dra ut nyckeln".



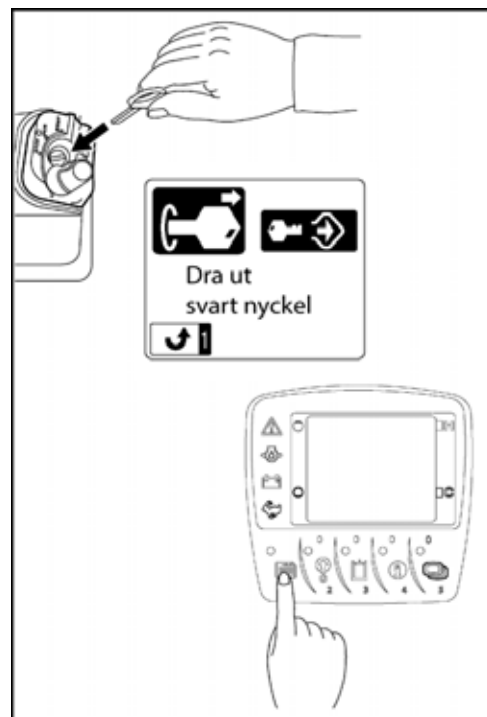
4. Dra ut den röda nyckeln.
5. I displayen visas meddelandet "Stick in nyckeln".
6. Stick in den svarta nyckeln i startlåset.



Vrid ännu inte om nyckeln. Om nyckeln står i läge RUN vrid då tillbaka den till "STOP".



7. Efter ett kort ögonblick visas i displayen meddelandet "Dra ut svart nyckel". Detta meddelande informerar om att den svarta nyckeln har registrerats för detta fordon.



8. Tryck på menyknappen (knapp 1) för att avsluta registreringen.
9. Stick in alla registrerade svarta nycklar en efter en i startlåset och kontrollera att det går att starta motorn med dessa nycklar.



Om en registrerad svart startnyckel tappas bort måste de övriga svarta startnycklarna registreras om. Tack vare den förnyade registreringen spärras den borttappade eller stulna svarta nyckeln och kan därmed inte längre användas för att starta motorn.

Avrop av arbetsprotokoll

Med hjälp av arbetsprotokollet kan man kontrollera grävmaskinens insats under de senaste 3 månaderna.

- Vrid startnyckeln till RUN.
- Tryck på knapp 1.

I displayen visas användarmenyn.

- Tryck på knapp 2 eller 3 ända tills "Protokollering" visas i displayen.
- Bekräfta genom att trycka på knapp 5.

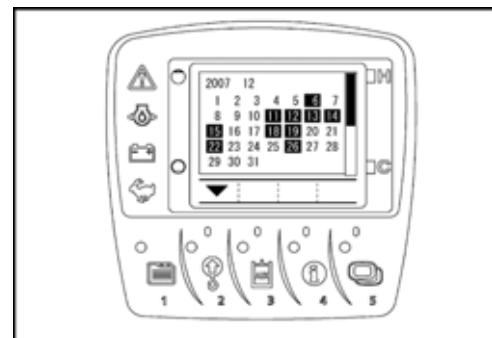


Displayen visar kalendern. De dagar när grävmaskinen har använts är speciellt markerade.

- Genom att trycka på knapp 2 får man en översikt över grävmaskinsdriften under de senaste 3 månaderna.



En del dagar märks eventuellt med (-) om en nyinställning av klockan gjorts eller om batteriet kopplats bort. För sådana dagar har man ingen överblick över grävmaskinens insats.



FELSÖKNING

Felsökningen omfattar störningar och felhanteringar som kan åtgärdas av användaren eller av fackpersonal i enlighet med aktuella underhållsscheman. Övriga störningar får endast åtgärdas av utbildad personal. Felsökningen görs med hjälp av feltabellen. För att avgränsa ett fel måste man först med hjälp av kolumnen FEL fastställa, vilken typ av fel det rör sig om. I kolumnen MÖJLIG ORSAK anges orsakerna för ifrågakommande fel. I kolumnen ÅTGÄRD anges vilka åtgärder som ska vidtas för att åtgärda störningen. Om felet inte kan åtgärdas med de medel som beskrivs i kolumnen ÅTGÄRD, kontakta din KUBOTA-återförsäljare.

Säkerhetsbestämmelser för felsökningen

Iaktta de allmänna säkerhetsbestämmelserna (sidan 15) samt säkerhetsbestämmelserna för drift (sidan 65).

Det är förbjudet för användaren att öppna el- och hydraulsystemet. Dessa arbeten får endast utföras av utbildad personal.

I samband med felsökningen måste alltid säkerheten på och runt omkring grävmaskinen säkerställas.

Om felsökningen på grävmaskinen föreskriver att skopan är upplyft får föraren endast uppehålla sig inom de främre arbetsdonens område, om arbetsdonen har säkrats på lämpligt sätt mot oavsiktlig nedsänkning.

Feltabell driftstart

FEL	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Ingen funktion kan utföras när startnyckeln står i läge RUN.	Huvudsäkringen vid batteriet är defekt	Byt huvudsäkring (sidan 126).
Kontrolllamporna lyser inte som förväntat när startnyckeln står i läge RUN.	Defekt säkring	Byt säkringar (sidan 124).
Startmotorn roterar inte när startnyckeln i tändningslåset kopplas om till START.	Ladda ur batteriet	Ladda batteriet (sidan 158). Starta grävmaskinen med starthjälp (sidan 119).
	Knapp manuell motoravstängning uppdragen	Tryck på knappen manuell motoravstängning (sidan 26).
	Manöverspaksspärren är inte upplift	Lyft upp manöverspaksspärren.
Motorn startar inte när startnyckeln i tändningslåset kopplas om till START, startmotorn vrider runt.	Luft i bränslesystemet	Kontrollera läckage i bränslesystemet och avlufta (sidan 123).
	Vatten i bränslesystemet	Kontrollera vattenhalten i vattenavskiljaren (sidan 77), rengör ev. (sidan 162).
	Bränslet är trögflytande	Kontrollera bränsletanken, avlägsna föroreningar och vatten (sidan 156). Kontrollera vattenavskiljaren med avseende på föroreningar (sidan 77), rengör vid behov (sidan 162).
Motorn arbetar trögt under vintern.	Oljan har för hög viskositet	Värm kylaren, t.ex genom att hålla varmt vatten över den.

Feltabell drift

FEL	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
För dålig motoreffekt	Luftfiltret är förorenat	Kontrollera, rengör, byt luftfiltret (sidan 165).
	Bränslefiltret är förorenat eller så finns det vatten i bränslesystemet	Kontrollera vattenhalten i vattenavskiljaren (sidan 77), rengör ev. (sidan 162). Byt bränslefilter (sidan 171).
	Bränslebrist	Kontrollera bränslenivån (sidan 79). Tanka (sidan 122) och avlufta (sidan 123) grävskopan vid behov.
Ingen av de hydrauliskt förstyrda funktionerna fungerar.	Defekt säkring i säkringsboxen	Byt säkringar (sidan 124).
	Manöverspaksspärren är upplyft	Sänk ned manöverspaksspärren.
Hydraulfunktionernas drivkraft är ryckig eller för svag.	För låg hydrauloljenivå	Kontrollera hydrauloljenivån, fyll på hydraulolja (sidan 175).
	Insugsfiltret är förorenat	Byt hydrauloljetankens insugsfilter (sidan 175).
	Hydraulslangar eller -kopplingar otäta	Byte nödvändigt. Informera din KUBOTA-återförsäljare.
Knappen för snabbkörsteget fungerar inte.	Defekt säkring i säkringsboxen	Byt säkringar (sidan 124).
Varmluftfläkt, vindrutetorkare/-spolare, kupélampa, signalhorn, arbetsstrålkastare fungerar inte.	Defekt säkring i säkringsboxen	Byt säkringar (sidan 124).
Kontrolllampan i AUTO IDLE-brytaren lyser.	Defekt säkring i säkringsboxen	Byt säkringar (sidan 124).
Avgasröken är svartfärgad.	låg bränslekvalitet	Använd bränsle enligt avsnittet Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152).
	För hög oljenivå	Kontrollera oljenivån och tappa vid behov av olja ned till den föreskrivna nivån (sidan 169).
	Luftfiltret är förorenat	Kontrollera, rengör, byt luftfiltret (sidan 165).
Motorn stannar plötsligt.	Bränslebrist	Kontrollera bränslenivån (sidan 79). Tanka (sidan 122) och avlufta (sidan 123) grävskopan vid behov.

FEL	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
För hög temperatur på kylvätskan.	Vattenpumpens tätning är defekt	Byte nödvändigt. Informera din KUBOTA-återförsäljare.
	Kilremmen är skadad eller lös	Byt eller spänn (sidan 168).
	Defekt termostat	Byte nödvändigt. Informera din KUBOTA-återförsäljare.
	För låg kylvätskenivå	Fyll på kylvätska (sidan 121).
	Läckage i kylsystemets komponenter	Kontrollera att kylsystemet är tätt, se "Byta kylvätska" (sidan 177).
	Kylaren eller kondensatorn är nedsmutsad	Rengör kylare och kondensator (sidan 74).
	Cylinderhuvudspackning defekt	Byte nödvändigt. Informera din KUBOTA-återförsäljare.
	För låg oljenivå	Kontrollera nivån av motorolja, fyll på vid behov (sidan 170).
	låg bränslekvalitet	Använd bränsle enligt avsnittet Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152).
	Rostpartiklar från cylinderhuvudet eller vevhuset i kylvätskan	Byt kylvätska (sidan 177). Tillsätt rosthämmande medel.
	Kylarlocket defekt	Byte nödvändigt. Informera din KUBOTA-återförsäljare.
	Kylvätskeledningar korroderade	Byte nödvändigt. Informera din KUBOTA-återförsäljare.
	permanent drift med fullast	Reducera lasten.
Grävmaskinen avviker från spåret när den körs.	Oprecis bränsleinsprutningstidpunkt	Inställning nödvändig. Informera din KUBOTA-återförsäljare.
	Larvbandets spänning är felinställd	Kontrollera larvbandsspänningen, efterspänn om så behövs (sidan 160).
	blockerad av stenar	Avlägsna stenarna.

Feltabell displayindikeringar



Om ett fel uppstår på maskinen visas ett av följande meddelanden i displayen. Kontakta genast din KUBOTA-återförsäljare om problem uppstår.

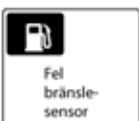


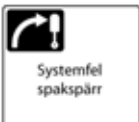
För att åtgärda funktionsfel, användningsfel eller fel vid underhållet av avgasreningssystemet är det absolut nödvändigt att vidta åtgärderna angivna i störningstabellen.

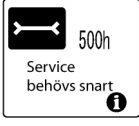


Om symbolen för information (i) visas i displayen, tryck då på informationsknappen för att få utförliga informationer. Informera din KUBOTA-återförsäljare om de meddelanden som visas i displayen.

Nr.	Indikering	Problem/fel	Provisorisk åtgärd	Åtgärdande av fel
1	Strömavbrott, ställ klockan 	Avbrott i strömförsörjningen, klockan måste ställas in.	Tryck på indikeringsvalknappen (knapp 5) för att ställa in klockan.	—
2	Lyft upp manöverspaksspärren 	Detta meddelande visar ett åtgärdssteg.	Lyft upp manöverspaksspärren, indikeringen slocknar.	—
3	Sänk ner manöverspaksspärren 	Detta meddelande visar ett åtgärdssteg.	Sänk ner manöverspaksspärren, indikeringen slocknar.	—
4	Starta motorn 	Detta meddelande visar ett åtgärdssteg.	Starta motorn, indikeringen slocknar.	—
5	Dra ut nyckeln 	Nyckeln ska dras ut.	Dra ut nyckeln.	—
6	Identifiering av nyckel färdig, dra ut nyckeln 	Den röda registreringsnyckeln har identifierats, nyckeln ska dras ut.	Dra ut nyckeln, indikeringen slocknar.	—

Nr.	Indikering	Problem/fel	Provisorisk åtgärd	Åtgärdande av fel
7	Stick in nyckeln 	Nycklarna som ska registreras ska stickas in en efter en.	Stick in svart nyckel. För att avbryta registreringen, tryck på menyknappen (knapp 1).	—
8	registrering slutförd 	Registreringen är avslutad, den svarta nyckeln ska dras ut.	Dra ut svart nyckel.	—
9	Redan registrerad 	Den svarta nyckeln är redan registrerad.	Dra ut den svarta nyckeln och stick in en ännu inte registrerad nyckel.	—
10	Ingen mer registrering 	Det är inte möjligt att registrera ytterligare nycklar.	Registrera inga fler nycklar.	—
11	Tryck på extrakrets-brytare 	Extrakretsfunktionen har aktiverats utan att extrakretsen tillkopplats.	Tryck på extrakrets-brytaren.	—
12	Funktion överlastvarning finns inte 	Brytaren för överlastvarning har aktiverats trots att funktionen överlastvarning inte finns.	—	—
13	Tanka 	Det här meddelandet varnar vid låg bränslenivå och uppmanar föraren att tanka maskinen.	—	Tanka grävmaskinen.
14	Fel bränslesensor 	Fel i bränslesensorn, bränsleindikeringen visas inte i displayen.	Tryck på indikeringsvalknappen (knapp 5) för att återgå till displayens standardvisning.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.

Nr.	Indikering	Problem/fel	Provisorisk åtgärd	Åtgärdande av fel
15	Fel laddningssystem 	Meddelandet hänvisar till ett fel i laddningssystemet.	Kontrollera kilremmen. Om kilremmen är OK låt motorn gå tills indikeringen slocknar.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare om indikeringen inte slocknar.
16	För lågt oljetryck 	För lågt motoroljetryck.	Stäng genast av motorn. Motorn kan vara defekt.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
17	Överspänning 	Varning för att batteriet matas med för hög spänning (t.ex. från ett 24 V batteri) eller att det är något problem med generatoren.	Stäng genast av motorn och kontrollera batteriet eller generatoren. Starta igen.	Tänds indikeringen efter starten återigen, informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
18	Kylvätsketemperaturen stiger 	Kylvätskans temperatur är för hög.	Kör maskinen med minskad last tills drifttemperaturen sjunkit till normalt värde.	—
19	Överhettning 	Maskinen är överhettad och måste köras på tomgång för att svalna.	Kör maskinen på tomgång så att den svalnar. Stäng inte av motorn, kylvätskan kan då koka över.	Rengör kylaren och kontrollera kylvätskenivån, fyll på om så behövs. Kontrollera ev. läckage i hydraulsystemet, informera i förekommande fall ansvarig KUBOTA-återförsäljare.
20	Systemfel kylvätsketempersensor 	Fel i kylvätsketempersensorn, indikeringen för kylvätsketemperatur visas inte i displayen.	Tryck på indikeringsvalknappen (knapp 5) för att återgå till displayens standardvisning. Maskinens funktioner är säkerställda, en överhettning kan inte uteslutas.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
21	Systemfel Manöverspaksspärr 	Detta meddelande hänvisar till ett fel i elsystemet inom manöverspaksspärren.	Motorn kan startas men maskinen kan inte köras.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
22	Systemfel snabbkörsteg 	Detta meddelande hänvisar till ett fel i elsystemet inom snabbkörsteg.	Maskinen kan bara köras på normalkörsteg.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.

Nr.	Indikering	Problem/fel	Provisorisk åtgärd	Åtgärdande av fel
23	Systemfel AI-mekanism 	Detta meddelande hänvisar till ett systemfel i den automatiska tomgångsstyrningen.	Tomgångsstyrningen fungerar inte. Kör maskinen till verkstaden.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
24	Externt systemfel 5 V 	Detta meddelande hänvisar till ett systemfel i 5 V-försörjningsledningen för sensorn. Inga huvudfunktioner står till förfogande.	Maskinen kan startas och förflyttas. Inga arbeten kan utföras med maskinen.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
25	Externt systemfel 12 V 	Detta meddelande hänvisar till ett systemfel i 12 V-försörjningsledningen för sensorn. Inga huvudfunktioner står till förfogande.	Maskinen kan startas och förflyttas. Inga arbeten kan utföras med maskinen.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
26	Systemfel CAN 	Detta meddelande hänvisar till en störning i nätverksstyrningen (CAN = Controller Area Network). Mätvärden kan vara felaktiga, brytare fungerar ev. inte.	Maskinen kan startas och förflyttas. Inga arbeten kan utföras med maskinen.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
27	Systemfel flerfunktionsbrytare 	Detta meddelande hänvisar till ett systemfel i flerfunktionsbrytaren.	Maskinen kan köras men extrakretsens funktioner fungerar inte.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
28	Systemfel Extrakrets 1 	Detta meddelande hänvisar till ett fel i extrakrets 1.	Maskinen kan köras men funktionerna i extrakrets 1 fungerar inte.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
29	Systemfel Extrakrets 2 	Detta meddelande hänvisar till ett fel i extrakrets 2.	Maskinen kan köras men funktionerna i extrakrets 2 fungerar inte.	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
30	Underhåll behövs snart (hänvisning) 	Detta meddelande betyder att det regelbundna underhållet snart måste utföras.	Kör och använd maskinen på vanligt sätt.	Fråga din KUBOTA-återförsäljare vilka delar det gäller. Utför underhåll.

Nr.	Indikering	Problem/fel	Provisorisk åtgärd	Åtgärdande av fel
31	Underhåll behövs (varning)  Service behövs	Detta meddelande betyder att det regelbundna underhållet nu måste utföras.	Maskinen kan köras och användas men service måste utföras så fort som möjligt.	Fråga din KUBOTA-återförsäljare vilka delar det gäller. Utför underhåll.
32	Systemfel Stöldskydd  Systemfel stöldskydd	Detta meddelande hänvisar till ett systemfel i stöldskyddet.	—	Informera genast din KUBOTA-återförsäljare.
33	Nyckelidentifiering  Registrering nyckel--	Nyckeln identifieras inte.	Maskinen kan inte startas om flera nycklar eller ett metallföremål sitter i nyckelknippan. Ta bort nyckeln. Om meddelandet inte försvinner kan nyckeln vara skadad. Försök med en reservnyckel.	Ta bort de andra nycklarna eller metallföremålet från nyckeln och upprepa startförsöket.
34	Fel nyckel, maskinen kan inte startas.  Fel nyckel Kan inte startas	Maskinen kan inte startas på grund av fel nyckel.	Använd rätt nyckel.	—
35	RÖD registreringsnyckel, start inte möjlig  Registrerad RÖD nyckel ej möjlig	Startförsök med röd nyckel (nyckel för registrering).	Använd rätt nyckel.	—

UNDERHÅLL

Kapitel Underhåll omfattar samtliga underhålls- och servicearbeten som ska utföras på grävmaskinen.

Noggrant underhåll säkerställer grävmaskinens funktionssäkerhet och ökar maskinens livslängd.

Om underhållsarbetena försummas upphör garantin att gälla och firma KUBOTA avsäger sig allt ansvar.

Det är endast tillåtet att använda de reservdelar som tillverkaren anger. Om ej godkända reservdelar används ökar risken för olycksfall på grund av bristfällig kvalitet eller felaktig användning. Den som använder ej godkända reservdelar övertar helt och fullt allt ansvar i händelse av skada.

Maskinens motor har ett avgasreningssystem. För att upprätthålla utsläppsnivån ska motorn drivas, användas och underhållas utifrån följande bestämmelser:

- Använd det bränsle som rekommenderas i den här instruktionsboken.
- Använd den motorolja som rekommenderas i den här instruktionsboken.
- Underhåll motorn utifrån underhållsintervallen som anges i den här instruktionsboken.
- Byt ut de komponenter som tillhör motorn utifrån intervallen i den här instruktionsboken.

Säkerhetsbestämmelser för underhåll

- Personer som arbetar med eller på grävmaskinen måste använda passande personlig skyddsutrustning (PSU), så måste t.ex. passande arbetskläder, säkerhetsskor, skyddshjälm, skyddsglasögon, hörselskydd och andningsskydd ställas till förfogande av företaget och användas av personen i fråga. PSU ingår i företagets huvudansvar och regleras enligt arbetsskyddsföreskrifterna för arbetet i fråga.
- Underhålls-, rengörings- och servicearbeten får endast utföras när grävmaskinen är helt avstängd. Drag ur startnyckeln för att förhindra att grävmaskinen inte kan startas igen.
- Skopan ska alltid vara nedsänkt till marken när underhållsarbeten utförs.
- Om skador fastställs i samband med underhålls- och servicearbete måste dessa fel först åtgärdas innan grävmaskinen får tas i drift igen. Reparationsarbeten får endast utföras av utbildad servicepersonal.
- När underhålls- och servicearbeten utförs måste alltid säkerställas att grävmaskinen står stabilt.
- När arbeten utförs på maskinens bränslesystem är rökning, öppen låga samt användning av andra tändkällor förbjuden. Riskzonen ska markeras med skyltar. Det måste finnas en eldsläckare inom riskzonen.
- Allt avfall som uppkommer ska bortskaffas enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.
- Som förbrukningsmaterial för underhåll och skötsel ska de material användas som anges i avsnittet Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152).
- När arbeten på maskinens elsystem ska utföras ska spänningen kopplas bort innan arbetet börjar. Dessa arbeten får endast utföras av utbildade elektriker.
- Vid arbeten, som är så högt belägna att de inte kan nås från marken, ska en stege eller en ställning användas.
- Manöverelementen får endast påverkas när föraren sitter på förarstolen.

Krav beträffande utförande personal

- Föraren får endast utföra rengörings- och servicearbeten.

- Underhållsarbetena får endast utföras av utbildad personal.

Reparationsarbeten på maskinen

Reparationer på maskinen får endast utföras av utbildad personal.

Om reparation av bärande delar utförs, som exempelvis svetsning av ramdelar, ska dessa kontrolleras av sakkunnig person.

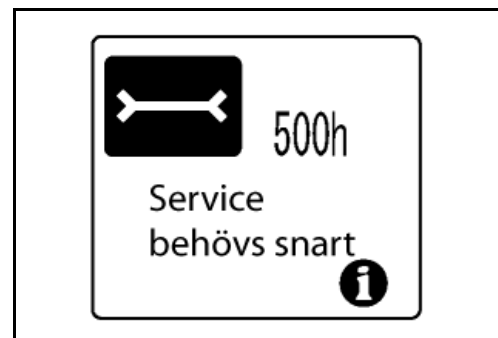
Efter reparationsarbetet får maskinen endast tas i drift efter att man konstaterat att den fungerar felfritt igen. I samband därmed ska reparerade delar samt säkerhetsanordningarna vara föremål för en speciell besiktning.

Serviceintervall

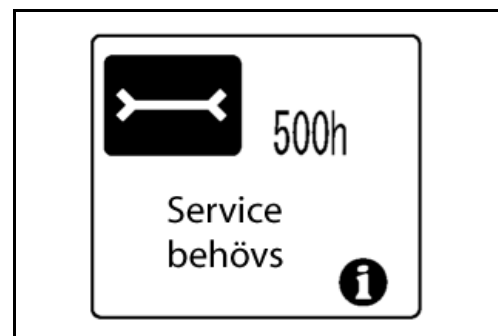
Indikering av serviceintervall

Redan 10 timmar innan ett visst serviceintervall uppnås visas motsvarande serviceintervall i displayen.

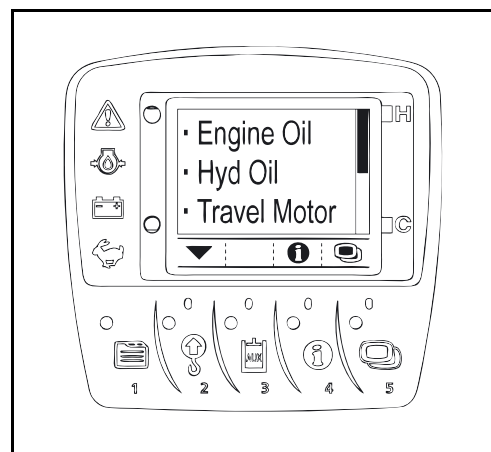
I vidstående bild visas meddelandet "Service behövs snart" med ett 500 h-intervall som exempel.



Om tiden för ett serviceintervall har nåtts eller överskridits visas meddelandet "Service behövs" på displayen.



- Tryck på knapp 4 för att se de berörda servicepunkterna på displayen.
- Om det finns fler servicepunkter för det aktuella intervallet än vad som kan visas på displayen kan du bläddra bland servicepunkterna uppåt och nedåt med knapparna 2 och 3.



De servicepunkter som illustreras i nedanstående tabell är inställda i serviceintervallindikeringen.

Nr.	Servicepunkt	Åtgärd	Timräknarens ställning						Intervall
			50	250	500	1000	1500	2000	
1	Motorolja	Byta			○	○	○	○	500 h
2	Bränslefilter	Byta			○	○	○	○	500 h
3	Motoroljefilter	Byta			○	○	○	○	500 h
4	Åkmotorolja	Byta	●		○	○	○	○	500 h
5	Avluftningsfilter tank	Byta			○	○	○	○	500 h
6	Returoljefilter	Byta		●	○	○	○	○	500 h
7	Hydraulolja	Byta				○		○	1000 h
8	Luftfilterelement	Byta				○		○	1000 h
9	Insugningsfilter	Byta				○		○	1000 h
10	Filter för styrkrets	Byta				○		○	1000 h
11	Olja i styrhjul och löphjul	Byta						○	2000 h

De med ● markerade underhållsarbetena ska utföras efter angivet antal drifttimmar efter den första driftstarten.

Underhållsschema förare

Underhållsarbeten		Åtgärder	Timräknare										Service-intervall	Sidan
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Visuell kontroll		Kontrollera											varje dag	72
Dammventil		Rengör											varje dag	72
Motoroljenivå		Kontrollera											varje dag	73
Kylvätskenivå		Kontrollera											varje dag	73
Kylare och kondensator		Kontrollera											varje dag	73
Kilrem		Kontrollera											varje dag	74
Avgassystem, läckage		Kontrollera											varje dag	76
Hydrauloljenivå		Kontrollera											varje dag	76
Vattenavskiljare		Kontrollera											varje dag	77
Skopbultar och skopsvängbultar		Smörja											varje dag	78
Smörj främre arbetsdonen	Svängblocklager	Smörja											varje dag	77
	Övriga smörjpunkter	Smörja											varje dag	78
Bränslenivå		Kontrollera											varje dag	79
Vätskenivå i spolarsystemet		Kontrollera											varje dag	79
Elektrisk utrustning		Kontrollera											varje dag	79
Bränsletank		Dränera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	156
Batteri		Kontrollera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	157
Svängkrans		Smörja	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	160
Larvbandsspänning	Kontrollera		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	160
	Inställning		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	162
Vattenavskiljare		Rengör	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	162
Svängkranslager		Smörja				○				○			200 h	164
Kupéfilter	1.) Kontrollera					○				○			200 h	164
	Rengör					○				○			200 h	164
Luftfilter	1.) Kontrollera					○				○			200 h	165
	Rengör					○				○			200 h	165
Kylvätskeslangar och slangklämmor		Kontrollera				○				○			200 h	166
Bränsleledningar och luftinsugsslangar		Kontrollera				○				○			200 h	166

1.) Vid starkare dammuppkomst ska luftfiltret och hyttfiltret rengöras resp. bytas oftare.

Underhållsarbeten	Åtgärder	Timräknare										Service-intervall	Sidan
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Visuell kontroll	Kontrollera											varje dag	72
Dammventil	Rengör											varje dag	72
Motoroljenivå	Kontrollera											varje dag	73
Kylvätskenivå	Kontrollera											varje dag	73
Kylare och kondensator	Kontrollera											varje dag	73
Kilrem	Kontrollera											varje dag	74
Avgassystem, läckage	Kontrollera											varje dag	76
Hydrauloljenivå	Kontrollera											varje dag	76
Vattenavskiljare	Kontrollera											varje dag	77
Skopbultar och skopsvängbultar	Smörja											varje dag	78
Smörj främre arbetsdonen	Svängblocklager											varje dag	77
	Övriga smörjpunkter											varje dag	78
Bränslenivå	Kontrollera											varje dag	79
Vätskenivå i spolarsystemet	Kontrollera											varje dag	79
Elektrisk utrustning	Kontrollera											varje dag	79
Bränsletank	Dränera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	156
Batteri	Kontrollera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	157
Svängkrans	Smörja	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	160
Larvbandsspänning	Kontrollera	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	160
	Inställning	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	162
Vattenavskiljare	Rengör	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	162
Svängkranslager	Smörja		○				○				○	200 h	164
Kupéfilter	1.) Kontrollera		○				○				○	200 h	164
	Rengör		○				○				○	200 h	164
Lufffilter	1.) Kontrollera		○				○				○	200 h	165
	Rengör		○				○				○	200 h	165
Kylvätskeslangar och slangklämmor	Kontrollera		○				○				○	200 h	166
Bränsleledningar och luftinsugsslangar	Kontrollera		○				○				○	200 h	166

1.) Vid starkare dammuppkomst ska lufffiltret och hyttfiltret rengöras resp. bytas oftare.

Underhållsarbeten fackpersonal



Vid varje service ska "Åtgärder före den dagliga driftstarten" utföras (sidan 72).

Underhållsarbeten	Åtgärder	Timräknare										Serviceintervall	Sidan
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Kilrem	Inställning					○					○	250 h	168
Motorolja och oljefilter 4.)	Byta										○	500 h	169
Åkmotorolja 3.)	Byta	●									○	500 h	170
Bränslefilter	Byta										○	500 h	171
Avluftningsfilter tank	Byta										○	500 h	171
Kilrem	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										500 h	--
Returöljefilter 2.)	Byta					●					○	500 h	172
Filter förstyrkrets	Byta											1000 h	173
Hydraulolja och insugsfilter 2.)	Byta											1000 h	174
Kupéfilter 1.)	Byta											1000 h	164
Luftfilter 1.)	Byta											1000 h	176
insprutartryck	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										1500 h	--
Olja i styrhjul och löphjul	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										2000 h	--
Kontrollera generator och startmotor	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										2000 h	--
Insprutningspump	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										3000 h	--
Säkerhetsteknisk besiktning 4.)	Kontrollera											varje år	185
Klimatanläggningens rör och slangar	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varje år	--
Kylvätskeslangar och slangklämmor	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varannat år	--
Bränsleledningar och luftintagsslangar	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varannat år	--
Klimatanläggningens rör och slangar	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varannat år	--
Kylvätska	Byta											varannat år	177
Kylsystem	Spola	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varannat år	--
Hydraulslangar	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										var 6:e år	--
Köldmediehalt	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										vid behov	180

* Underhållsarbeten som är markerade med ● ska utföras efter angivet antal drifttimmar efter första driftstarten.

- 1.) Vid starkare dammuppkomst ska luftfiltret och hyttfiltret rengöras resp. bytas oftare.
- 2.) Vid hydraulhammaranvändning fr.o.m. 20 % → var 800:e h
Vid hydraulhammaranvändning fr.o.m. 40 % → var 400:e h
Vid hydraulhammaranvändning fr.o.m. 60 % → var 300:e h
Vid hydraulhammaranvändning fr.o.m. 80 % → var 200:e h
- 3.) I förekommande fall tidigare.
- 4.) Minst en gång per år.

Underhållsarbeten	Åtgärder	Timräknare										Serviceintervall	Sidan
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Kilrem	Inställning					○					○	250 h	168
Motorolja och oljefilter 4.)	Byta										○	500 h	169
Åkmotorolja 3.)	Byta										○	500 h	170
Bränslefilter	Byta										○	500 h	171
Avluftningsfilter tank	Byta										○	500 h	171
Kilrem	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										500 h	--
Returöljefilter 2.)	Byta										○	500 h	172
Filter förstyrkrets	Byta										○	1000 h	173
Hydraulolja och insugsfilter 2.)	Byta										○	1000 h	174
Kupéfilter 1.)	Byta										○	1000 h	164
Luftfilter 1.)	Byta										○	1000 h	176
insprutartryck	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										1500 h	--
Olja i styrhjul och löphjul	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										2000 h	--
Kontrollera generator och startmotor	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										2000 h	--
Insprutningspump	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										3000 h	--
Säkerhetsteknisk besiktning 4.)	Kontrollera											varje år	185
Klimatanläggningens rör och slangar	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varje år	--
Kylvätskeslangar och slangklämmor	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varannat år	--
Bränsleledningar och luftintagsslangar	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varannat år	--
Klimatanläggningens rör och slangar	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varannat år	--
Kylvätska	Byta											varannat år	177
Kylsystem	Spola	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										varannat år	--
Hydraulslangar	Byta	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										var 6:e år	--
Köldmediehalt	Kontrollera	V.g. kontakta din KUBOTA-återförsäljare.										vid behov	180

- 1.) Vid starkare dammuppkomst ska luftfiltret och hyttfiltret rengöras resp. bytas oftare.
- 2.) Vid hydraulhammaranvändning fr.o.m. 20 % → var 800:e h
 Vid hydraulhammaranvändning fr.o.m. 40 % → var 400:e h
 Vid hydraulhammaranvändning fr.o.m. 60 % → var 300:e h
 Vid hydraulhammaranvändning fr.o.m. 80 % → var 200:e h
- 3.) I förekommande fall tidigare.
- 4.) Minst en gång per år.

Drivmedel, oljor och vätskor

		Yttertempera- turförhållanden	Rekommendation		Fabrikspåfyllning		Hänvisning
			Viskositet	Kvalitetsstan- dard	Märke	Typ	
Motorolja	Motor	över 25 °C (77 °F)	SAE 30 SAE 10W-30 SAE 15W-40	API CF API CI-4 API CJ-4*	JXTG	JASO DH1 SAE 10W-30	–
		0 °C till 25 °C (32 °F till 77 °F)	SAE 20 SAE 10W-30 SAE 15W-40				–
		under 0 °C (32 °F)	SAE 10W SAE 10W-30 SAE 15W-40				–
	Styrehjul Löphjul		SAE 30	API CD	–	API CD SAE 30	–
Kylvätska			–	SAE J1034 MB 325.0 ASTM D3306 ASTM D4985	KUBOTA	LLC-N-50F Blandningsför- hållande 50 %	Använd alltid destillerat vatten för att blanda frostskyddsmedlet. För blandningsförhål- landen beakta tillverka- rens rekommendatio- ner. Blanda inte med andra kylvätskor.
Smörjfett	Bultar, lager- bussningar, väx- ellåda	NLGI-2	DIN 51825 KP2K-30	COSMO	Dynamax EP2	JCMAS GK-kontrolle- rat NLGI-2-smörjfett kan också användas.**	
Hydraulolja	På vintern resp. vid lägre tempe- raturer	ISO VG 32 ISO VG 46	–	SHELL	Tellus S2M46 ISO VG 46	JCMAS HK-kontrolle- rad olja kan också an- vändas.**	
	Sommartid resp. vid höga omgiv- ningstemperaturer	ISO VG 46 ISO VG 68					
Växelolja	Körmotor	SAE 90	API GL-4	–	API GL-4 SAE 90	–	
Bränsle***			–	EN 590	–	–	Det från fabrik ifyllda bränslet är ingen vinter- diesel. För att förbereda gräv- maskinen för vintern fyll på vinterdiesel och låt motorn gå ett par minu- ter.
Kylmedel			–	HFC-134a (R134a)	–	HFC-134a (R134a)	–

* Om CJ-4 används för motorer utan Common-Rail-teknik (Non-Common-Rail-Engines) ska endast dieselbränsle med specifikation EN 590 användas (maximal svavelhalt 10 mg/kg).

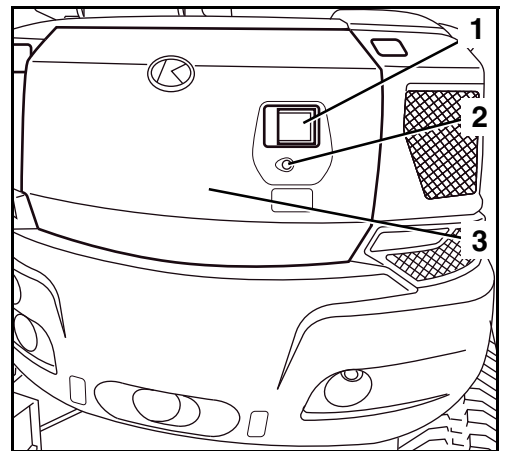
** Mer informationen finns på internetsidan för Japan Lubricating Oil Society (JALOS).

***Använd endast bränsle med en maximal svavelhalt på 10 mg/kg (20 mg/kg vid fördelningens sista punkt till slutanvändaren), minimalt cetantal 45 och maximal volymandel på 7 % fettsyrametylestrar (FAME).

Skapa åtkomst till servicepunkter

Öppna/stänga motorhuven

- Sätt startnyckeln i låset (2) på motorhuven (3) och vrid nyckeln medsols.
- Dra i handtaget (1) och fäll upp motorhuven åt vänster.

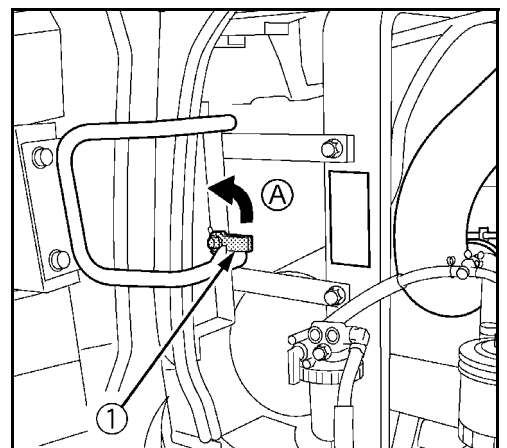


- Spärra motorhuven med arreteringen (1).



Om huven oväntat slår igen, t.ex. på grund av vind eller andra personer, kan den orsaka allvarliga skador.
- Kontrollera att arreteringen (1) hakar i ordentligt.

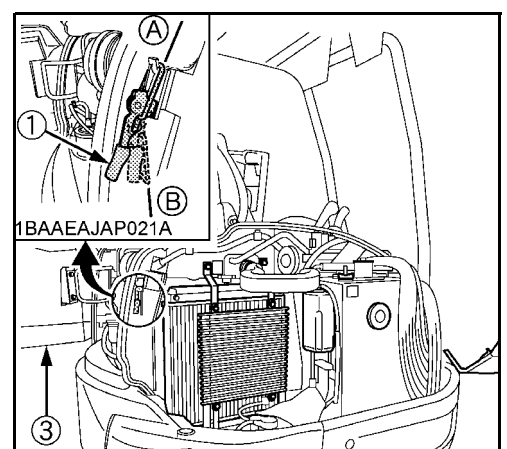
- För att stänga motorhuven ska arreteringen lyftas upp (A) tills förreglingen kan röras fritt.
- Stäng motorhuven och tryck in den i låset.
- Vrid startnyckeln motsols så att motorhuven låses.
- Dra ut startnyckeln igen.



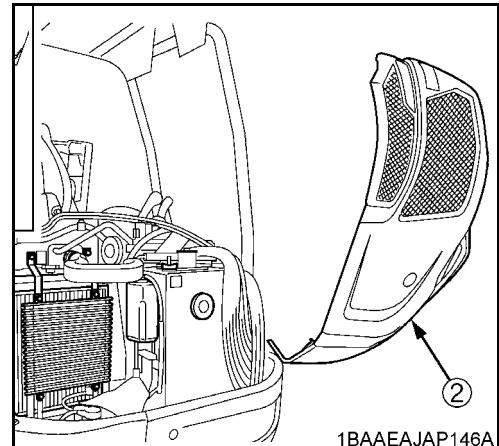
Säkerställ att motorhuven är ordentligt stängd.

Öppna/stänga sidohuven

- Öppna motorhuven (3).
- Drag upp (A) låsspaken (1) och haka ur förreglingskroken.



- Sväng fram sidohuven (2) helt.



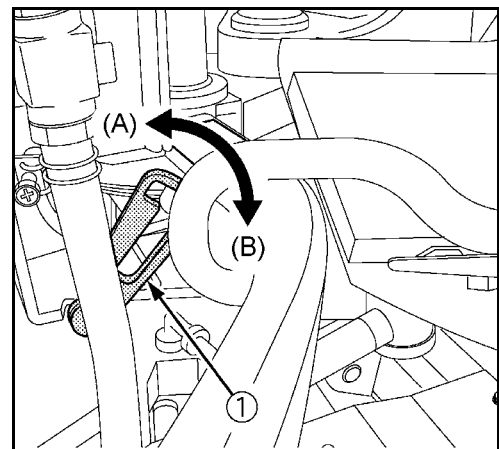
- Spärra sidohuven med arreteringen (1).



Om huven slår igen oväntat och av misstag, t.ex. vid stark vind eller genom andra personer, kan den orsaka allvarliga skador.

- Kontrollera att arreteringen (1) hakar i ordentligt.

- För att stänga sidohuven ska arreteringen lyftas upp (A) tills förreglingen kan röras fritt.
- Sväng tillbaka sidohuven och stäng den.

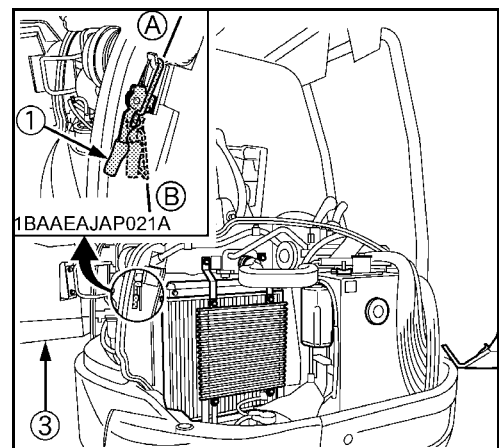


- Häkta i förreglingskroken och tryck ned och stäng (B) låsspaken (1).



Kontrollera att huven hakar i ordentligt.

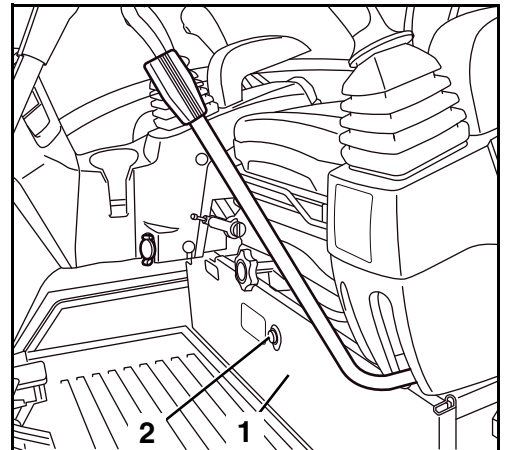
- Stäng motorhuven (3).



Öppna/stänga verktygsfacket

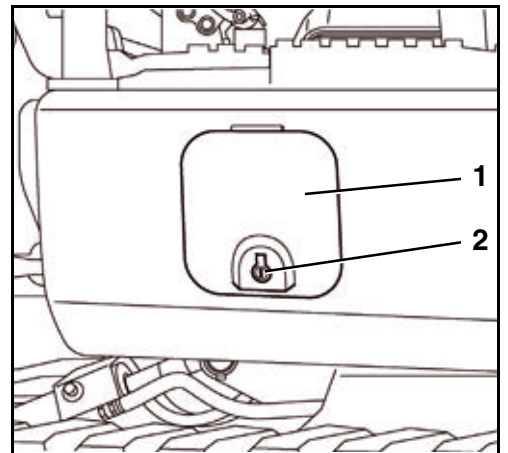
Förarskyddstak

- Stick in startnyckeln i låset (2) på luckan (1) och vrid nyckeln medsols.
- Fäll ned luckan för att öppna.
- Fäll upp luckan igen för att stänga den och vrid startnyckeln motsols.
- Dra ut startnyckeln igen.



Förarhytt

- Stick in startnyckeln i låset (2) på luckan (1) och vrid nyckeln medsols.
- Fäll upp luckan för att öppna.
- Fäll ner luckan för att stänga den igen och vrid startnyckeln motsols.
- Dra ut startnyckeln igen.



Underhållsarbeten för föraren

Utför nödvändiga underhållsarbeten enligt föreskrift så att grävmaskinen bibehålls i gott och välskött skick.

Var 50:e drifttimme

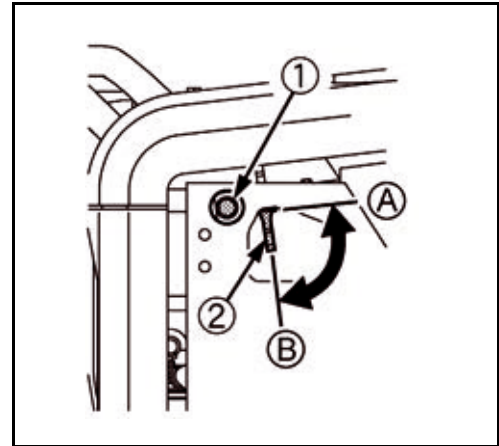
Bränsletank – dränera

Bränsletankens vattenavskiljare sitter på undersidan av överdelen, framme till vänster.



Då följande åtgärder utförs måste schaktbladet vara i bakåtfärdriktningen och överdelen vara vriden 45° åt vänster.

- Ställ ett uppsamlingskärl med minst 12 l volym under tillslutningsskruven (1).
- Stäng (B) avtappningskranen (2).
- Skruva loss tillslutningsskruven (1).
- Öppna avtappningskranen (A) och tappa av vattnet.
- Stäng avtappningskranen igen.
- Förse tillslutningsskruven med en ny packning och skruva i den.



Bortskaffa vätskan i ett uppsamlingskärl enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

Batteriskötsel

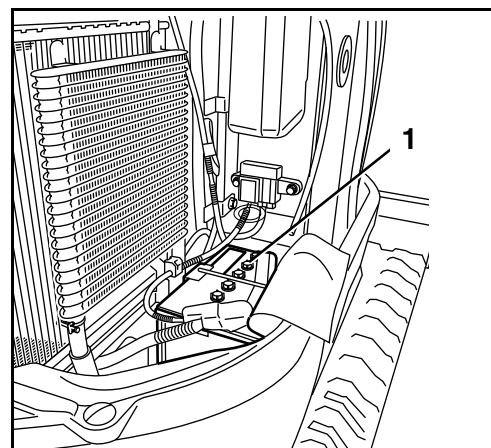
Genom regelbunden skötsel kan man förlänga batteriets hållbarhet i avsevärd omfattning.



Använd lämpliga gummihandskar och skyddsglasögon vid arbete med batterierna.

Batteri – kontrollera

- Öppna sidohuven (sidan 153).
- Ta bort gummiskyddet från batteriet (1).
- Kontrollera batteriets fastsättning och dra åt, om det behövs.



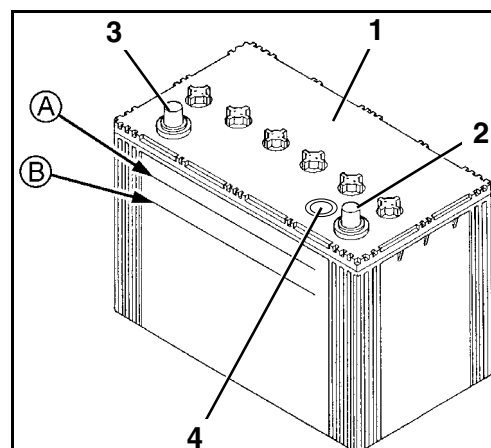
Var försiktig när du rengör pluspolen (+), risk för kortslutning!

- Använd inte metallverktyg.

- Kontrollera att batteripolerna (2, 3) är rena, rengör ev. och smörj in med polfett.
- Kontrollera vätskenivån om batterierna inte är underhållsfria.

Batterivätskenivån måste ligga mellan övre markeringen (A) och lägre markeringen (B).

- Fyll på destillerat vatten, om det behövs.
- Om batteriet (1) har monterats på fabrik ska batteriladdningen kontrolleras på laddningskontrollen (4).



Laddningskontrollens färg	Batteriets tillstånd
Blå	Batteriladdning optimal
Röd	Ladda batteriet
Vit	Fyll på destillerat vatten

- Vid ersättningsbatteri, läs instruktionsboken tillhörande respektive batteri.



Underhållsfria batterier får inte öppnas.

- Stäng sidohuven.

Batteri – ladda



Batterisyrans är starkt frätande. Undvik att komma i beröring med batterisyrans. Om du har fått stänk av batterisyra på kläderna, huden eller i ögonen spola då omgående av berörda partier med vatten. Uppsök genast läkare om batterisyra kommit in i ögonen! Utspilld batterisyra ska genast neutraliseras.



Använd lämpliga gummihandskar och skyddsglasögon vid arbete med batterierna.



Batterierna får endast laddas i lokaler med god ventilation. I dessa rum är rökning, öppen eld eller öppen låga förbjuden.



Vid uppladdning av batterier bildas knallgas. Öppna lågor kan orsaka explosion.



Vid laddning av helt urladdade batterier ska cellpluggarna avlägsnas. Om batterierna endast ska serviceladdas kan cellpluggarna sitta kvar i batterierna.



Batterierna får endast laddas när startbrytaren står i läge STOP och startnyckeln är urdragen.



Koppla bort och anslut alltid batteriet i föreskriven ordning → Risk för kortslutning.

- Gör batteriet åtkomligt.
- Tag av locket över minuspolen och lossa polklämman. Lägg polklämman åt sidan så att den inte kan komma i beröring med minuspolen.
- Tag av pluspollocket.
- Anslut batteriladdaren enligt föreskrifterna från batteriladdarens tillverkare. Välj en skonsam laddningsmetod.
- Rengör batteriet efter laddning.

Gör dessutom följande om batterierna inte är underhållsfria:

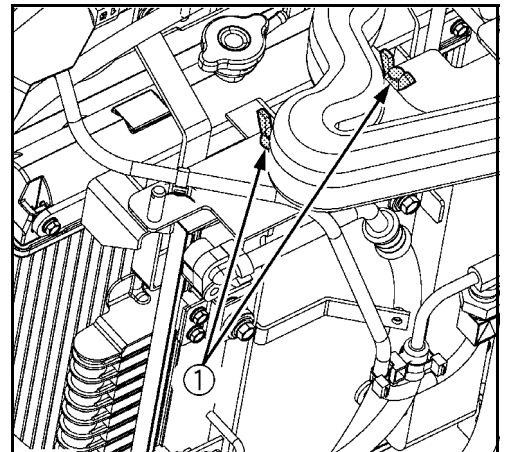
- Kontrollera vätskenivån och fyll på, om det behövs.
- Öppna batterilocken och kontrollera syrans densitet med syramätare.

Densiteten ska ligga mellan 1,24 och 1,28 kg/l. Om densiteten varierar stort mellan de olika cellerna i ett batteri, är det antagligen fel på batteriet. Kontrollera batteriet i fråga med en batteriprovare och informera utbildad personal.

Batteri – byte**Kortslutningsrisk!**

- Koppla bort och anslut alltid batteriet i föreskriven ordning.

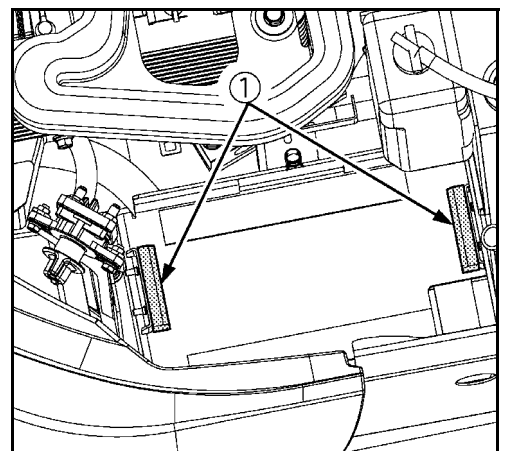
- Gör batteriet åtkomligt.
- På maskiner med klimatanläggning (tillval) går det att skruva av två vingskruvar (1) på kondensorn och svänga undan kondensorn från kylarna.
- Tag av locket över minuspolen och lossa polklämman. Lägg polklämman åt sidan så att den inte kan komma i beröring med minuspolen.
- Tag av locket över pluspolen och lossa polklämman. Lägg polklämman åt sidan så att den inte kan komma i beröring med pluspolen.
- Demontera batterihållaren och lyft ut batteriet ur överdelen.

**Montering**

Vid byte av batteri får endast ett batteri av samma typ, med samma effekt och samma mått användas.

- Kontakta din lokala KUBOTA-återförsäljare, om det behövs.

- Se till så att hållarna (1) i överdelen är inställda för batteristorleken och ställ in, om det behövs.
- Sätt i batteriet i överdelen och skruva fast det med batterihållaren. Kontrollera att batteriet sitter ordentligt → grävmaskinen får inte användas om batteriet sitter löst.
- Smörj in batteripoler och -klämmor med polfett.
- Anslut pluspolklämman till batteriets pluspol (+), sätt på pluspollocket.
- Anslut minuspolklämman till batteriets minuspol (-), sätt på minuspollocket.
- På maskiner med klimatanläggning (tillval) går det att svänga tillbaka kondensorn igen och skruva fast den med vingskruvarna.



Svängkrans – smörja

- Smörj smörjnipplarna (1) med fett ur fettsprutan.

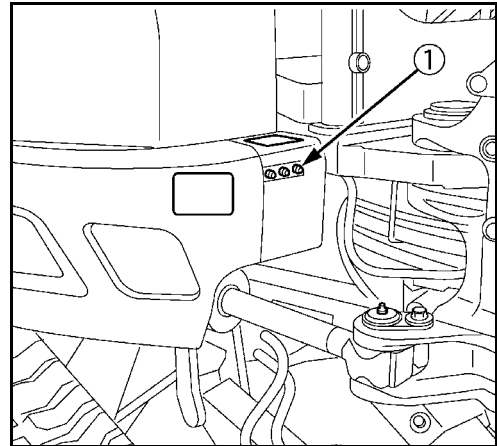


Smörj svängkransen med 90° intervall. Applicera sammanlagt ca 50 g smörjfett (ca 20-30 pumpsdrag med fettsprutan på varje ställe), se avsnitt Drivmedel (sidan 152).



Säkerställ när överdelen svänger att varken personer eller material finns inom maskinens vridområde. Vrid startnyckeln till "STOP" och drag ur nyckeln före nästa smörjningsomgång.

- Starta grävmaskinen och sväng överdelen flera gånger minst 90°. Efter smörjningen ska överdelen svängas runt 360° flera gånger för att uppnå en jämn fördelning av smörjfettet.



Torka genast av fett som tränger ut. Förvara smutsiga trasor i en speciell behållare före bortskaffningen.

Larvbandsspänning – kontrollera/ställa in



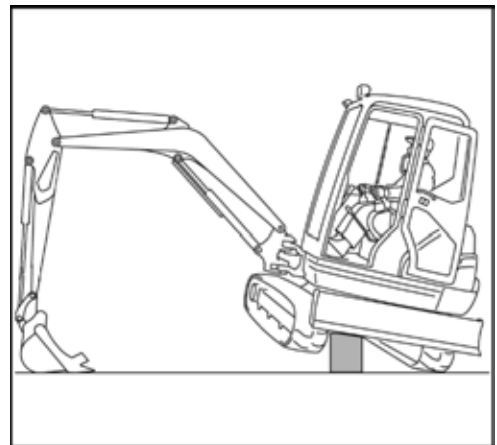
För hårt spända larvband utsätts för starkt slitage.



För löst spända larvband utsätts för starkt slitage och kan hoppa av.

När en grävmaskin med gummilarvband parkeras måste säkerställas att fogen (∞) på översidan befinner sig mittemellan glidsegmenten (se bild/1, "Larvbandsspänning för gummilarvband – kontrollera", sidan 161).

- Rengör den kompletta undervagnen. Var särskilt noga med att ta bort stenar mellan larvbandet och larvbandshjulet resp. styrhjulet. Rengör runt omkring larvbandets spännacylinder.
- Sväng överdelen 90° mot färdriktningen som visas i bilden.
- Sänk ned de främre arbetsdonen till marken och lyft upp grävmaskinen på en sida ca 200 mm över marken.





Detta arbete ska övervakas av en medhjälpare.



Palla upp grävmaskinen med lämpligt material, observera fordonets vikt.

Larvbandsspänning för gummilarvband – kontrollera

- Larvbandets skarv (3) befinner sig mitt emellan styrhjulet (1) och larvbandshjulet (2).

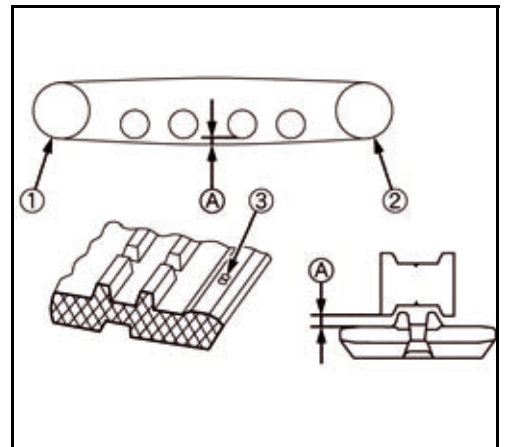


Larvband med en SP-markering kan kontrolleras och spännas i alla lägen.

- Kontrollera larvbandets nedbuktning enligt bilden.

Larvbandsnedbuktning "A" 10-15 mm

- Om nedbuktningen är större än 15 mm ska larvbandet efter-spännas.
- Spänn eller lossa larvbandet enligt vad som behövs.
- Starta motorn och låt det upplyfta larvbandet rotera kort.



Varning, ingen får befinna sig i närheten av det gående larvbandet! Efter körningen ska startkontakten vridas till STOPP och tändningsnyckeln dras ur.

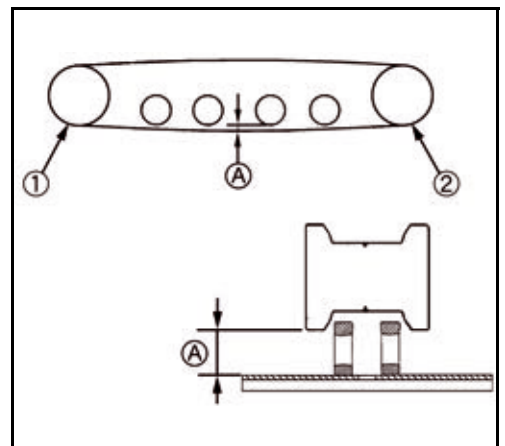
- Kontrollera återigen larvbandsspänningen, ställ in om så behövs.
- Gör på samma sätt med det andra larvbandet.

Larvbandsspänning för stållarvband – kontrollera

- Kontrollera larvbandets nedbuktning enligt bilden.

Larvbandsnedbuktning "A" 75-80 mm

- Om nedbuktningen är större än 80 mm ska larvbandet efter-spännas.
- Spänn eller lossa larvbandet enligt vad som behövs.
- Starta grävmaskinen och låt det upplyfta larvbandet rotera kort.



Försiktighet! Inga personer får uppehålla sig inom området där larvbandet roterar. Ställ startbrytaren i läge "STOP" efter rotation av larvbandet och drag ur startnyckeln.

- Kontrollera återigen larvbandsspänningen, ställ in om så behövs.
- Gör på samma sätt med det andra larvbandet.

Larvbandsspänning – ställa in

Spänn

- Tag bort locket (3) från larvbandets spännanordning.
- Håll fettsprutan mot smörjnippeln (1).
- Tryck på fettsprutan tills föreskriven larvbandsspänning uppnås.

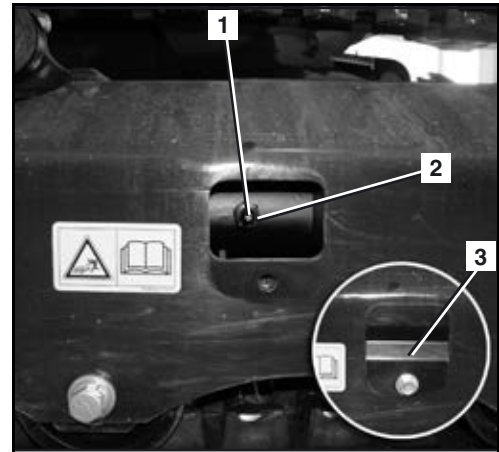
Lossa

- Skruva försiktigt ur tryckventilen (2) och avlasta larvbandet.



Varning! Fett kan spruta ut ur cylinderöppningen.

- Skruva i tryckventilen och drag åt med 98-108 Nm.
- Spänn larvbandet.



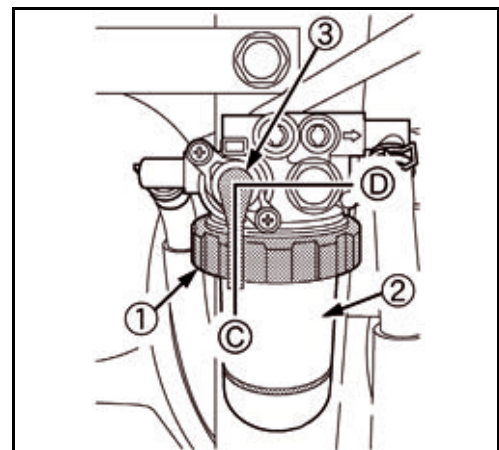
Vattenavskiljare – rengöra

- Öppna motorhuven (sidan 153).



Lägg en trasa under vattenavskiljaren (1) så att inte bränsle droppar ned på marken.

- Ställ omkopplingskranen (3) i läge OFF (D).
- Skruva av ringmuttern (1) och håll samtidigt fast filterdosan (2).
- Avlägsna filterdosan.



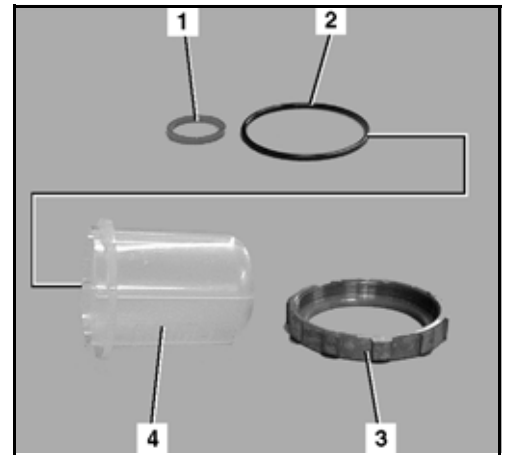
Underhåll

- Töm filterdosan (4) och rengör den med rent dieselbränsle.
- Byt packningen (2) och smörj in den med dieselbränsle.
- Montera ihop delarna i ordning 1 till 4.



Glöm inte den röda plastringen (1).

- Dra åt gängade ringen (3) ordentligt för hand, använd inte verktyg.
- Ställ omkopplingskranen i läge ON (föregående bild/C).
- Avlufta bränslesystemet (sidan 123).
- Kontrollera läckage i vattenavskiljaren.



Bortskaffa rengöringstrasorna enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

- Stäng motorhuven.

Var 200:e drifttimme

Svängkranslager – smörja

- Smörj smörjniplarna (1) med fett ur fettspnutan.



Smörj svängkranslagret med 90° intervall. I varje läge ska 5 slag fett ur fettspnutan appliceras, se avsnittet Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152).

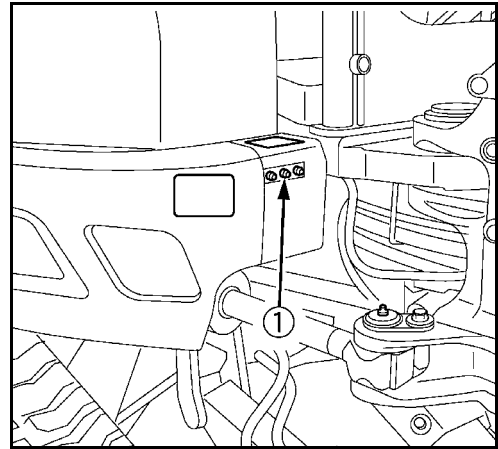


Säkerställ när överdelen svänger att varken personer eller material finns inom maskinens vridområde. Vrid startnyckeln till "STOP" och drag ur nyckeln före nästa smörjningsomgång.

- Starta grävmaskinen och sväng överdelen flera gånger minst 90°. Efter smörjningen ska överdelen svängas runt 360° flera gånger för att uppnå en jämn fördelning av smörjfettet.



Torka genast av fettet som tränger ut. Förvara smutsiga trasor i en speciell behållare före bortskaffningen.



Kupéfilter - Kontroll/Rengöring

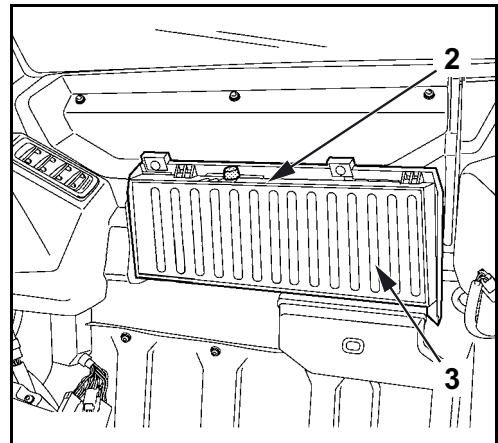


Om grävmaskinen arbetar i omgivningar med speciellt hög dammuppkomst ska kupéfiltret kontrolleras med resp. kortare mellanrum.

- Fäll upp täckplåten (2).
- Ta ur kupéfiltret (3).

Kontrollera

- Kontrollera om kupéfiltret är förorenat eller skadat. Om kupéfiltret är mycket förorenat eller skadat ska det bytas.



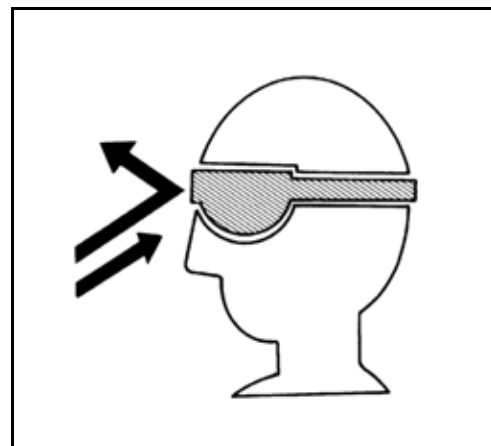
Rengör



Anläggningen får endast rengöras med ren tryckluft och ett max. tryck på 2 bar.



Använd skyddsglasögon när du arbetar med tryckluft.

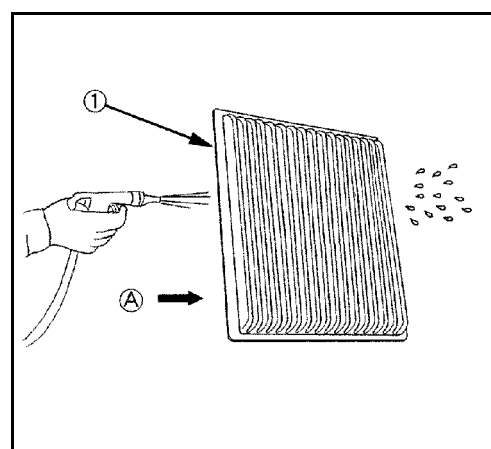


- Blås ur filtret (1) med tryckluft "A" mot den normala genomflödesriktningen.



Se till att filtret inte skadas vid monteringen. Om ett skadat filter används tränger smuts in i klimatanläggningens modul och kommer att orsaka avsevärda skador där.

- Sätt i kupéfiltret.
- Stäng täckplåten.

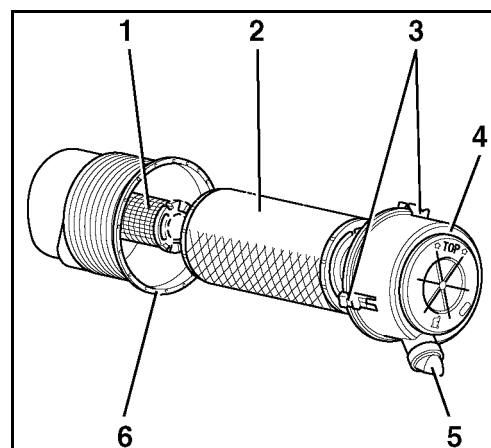


Luftfilter – kontrollera/rengöra



Om grävmaskinen arbetar i omgivningar med extra hög dammuppkomst ska luftfiltret kontrolleras med resp. kortare mellanrum.

- Öppna motorhuven (sidan 153).
- Öppna klämmorna (3) och tag av locket (4).
- Dra ut det yttre filterelementet (2) ur luftfilterhuset (6) och kontrollera om det är förorenat.
- Rengör luftfilterhuset och locket utan att ta av det inre filterelementet (1). Det inre filterelementet får endast tas bort när det ska bytas.
- Rengör dammventilen (5).
- Om filterelementen är skadade eller kraftigt förorenade ska de bytas (sidan 176).



Byte av det inre filterelementet får endast utföras av yrkespersonal inom ramen för motsvarande serviceintervall.

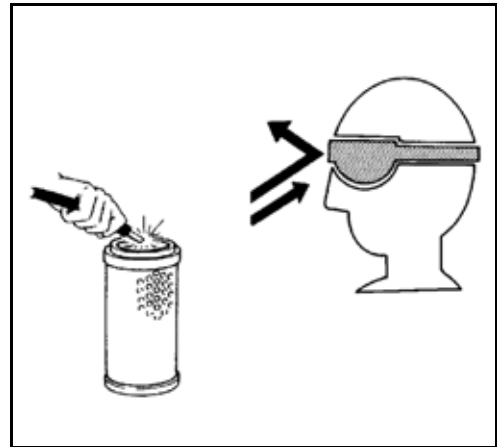


Filterelementet får inte rengöras med vätska. Kör inte motorn utan luftfilterelement.



Använd skyddsglasögon när du arbetar med tryckluft.

- Blås ur det yttre filterelementet från insidan med tryckluft (max. 5 bar) men var noga med att inte skada filterelementet. Använd skyddsglasögon.
- Sätt i det yttre luftfilterelementet och skruva i locket så att markeringen TOP visar uppåt, stäng klämmorna.
- Stäng motorhuven.



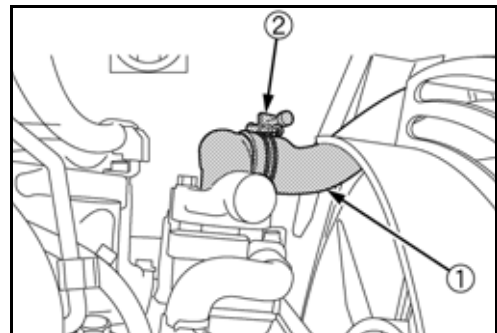
Kylvätskeslangar och slangklämmor – kontrollera



Kontrollen får endast utföras när motorn är kall.

- Öppna motorhuven (sidan 153).
- Öppna sidohuven (sidan 153).

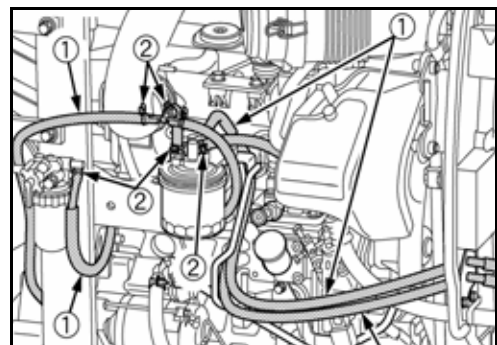
Kontrollera alla kylvätskeslangar (1) på motorn och till kylaren resp. till värmefläkten avseende skick (sprickor, utbuktningar, förhårdnader), tätheten och ordentlig fastsättning av klämmorna (2). I förekommande fall ska slangarna bytas ut av utbildad personal.



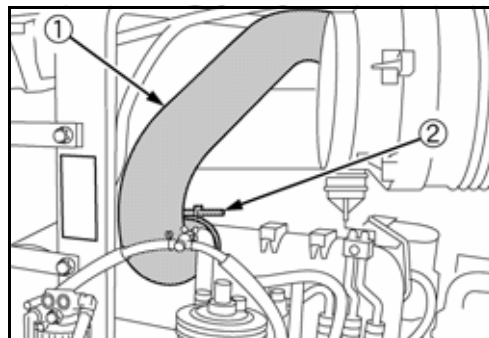
- Stäng sidohuven.
- Stäng motorhuven.

Bränsleledningar och luftintagsslangar – kontrollera

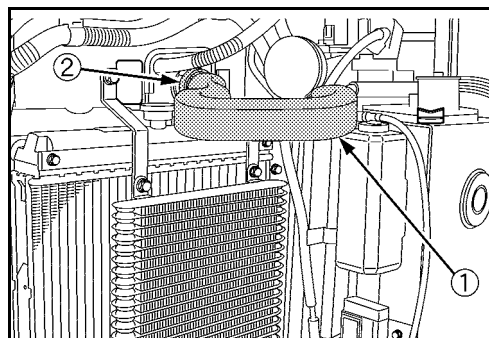
- Kontrollera att alla åtkomliga bränsleledningar (1) och slangklämmor (2) sitter fast ordentligt och inte är skadade.
- Skadade delar ska repareras eller bytas.



- Kontrollera att alla åtkomliga luftintagsslangar (1) och slangklämmor (2) sitter fast ordentligt och inte är skadade.



- Kontrollera att plaströrledning (1) och slangklämmor (2) sitter fast ordentligt och inte är skadade.
- Skadade delar ska repareras eller bytas.



Underhållsarbeten fackpersonal

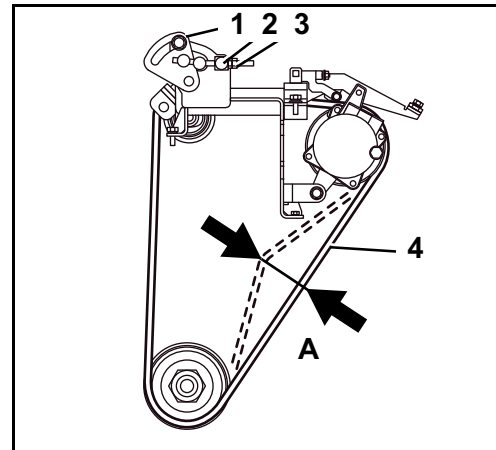
Var 250:e drifttimme

Kilrem – justera

- Öppna motorhuven (sidan 153).
- Kontrollera kilremmen (sidan 74).

Kilrem till klimatanläggningen (tillval)

- Lossa skruven (1).
- Lossa låsmuttern (3).
- För att spänna kilremmen (4), vrid muttern (2) medurs.
- För att slacka kilremmen (4), vrid muttern (2) moturs.
- Tryck in kilremmen vid punkt "A" - det måste gå att trycka in kilremmen ca 12-15 mm (tryck: 6-7 kg).
- Dra åt låsmuttern (3).
- Dra åt skruven (1).
- Kontrollera kilremmen efter inställningen.



Kilrem till fläkt/generator

- Lossa skruven (2).
- Lossa låsmuttern (4).
- För att spänna kilremmen (1), vrid skruven (3) medurs.
- För att slacka kilremmen (1), vrid skruven (3) moturs.

Kilremsspänningen kan kontrolleras vid två olika punkter (A och B).

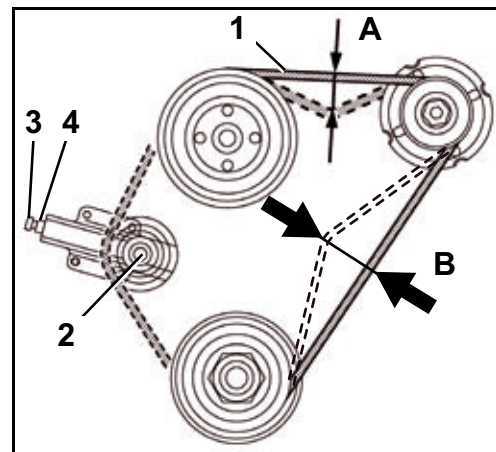
- Tryck in kilremmen vid punkt "A".

Kilremmen måste kunna tryckas in 9 till 11 mm (tryck: 6 till 7 kg).

- Tryck in kilremmen vid punkt "B".

Kilremmen måste kunna tryckas in 9 till 11 mm (tryck: 4 till 5 kg).

- Dra åt låsmuttern (4).
- Dra åt skruven (2).
- Kontrollera kilremmen efter inställningen.
- Stäng motorhuven.



Var 500:e drifttimme

Motorolja och oljefilter – byte

- Öppna motorhuven (sidan 153).



Motoroljan ska bytas när motorn är driftsvarm.



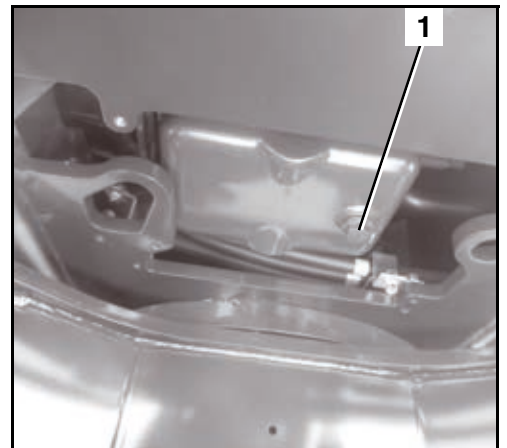
Försiktighet, motoroljan och oljefiltret är heta → risk för skållning.



Ställ en behållare med en volym på ca 15 l under avtappningshålet för motorolja. Motoroljan får inte sippra ner i marken. Den ska, liksom oljefiltret, avfallshanteras enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

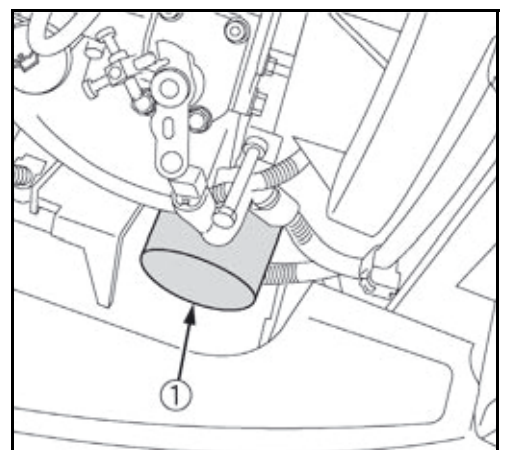
Motorolja – tappa av

- Öppna oljeavtappningsskruven (1) och tappa ur motoroljan i uppsamlingsbehållaren.
- Förse oljeavtappningsskruven med en ny packning och skruva i den igen.



Oljefilter – byte

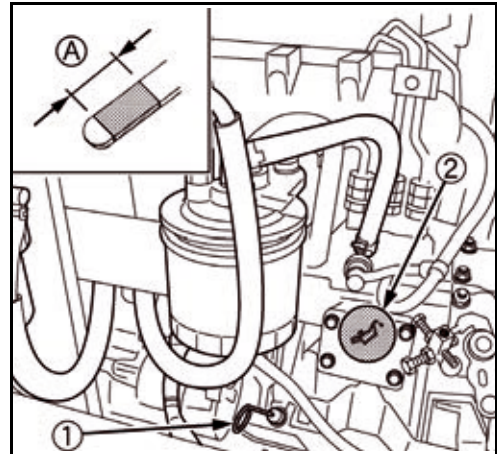
- Ställ behållaren under oljefiltret (1).
- Skruva av oljefiltret genom att vrida det åt vänster med oljefilternyckeln.
- Smörj in packningen på det nya oljefiltret med motorolja.
- Skruva på oljefiltret och drag åt för hand. Använd inte oljefilternyckel.



Motorolja – påfyllning

Påfyllningsvolym: 5,3 l

- Skruva av oljepåfyllningslocket (2) och fyll på motorolja enligt avsnittet Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152).
- Skruva i oljepåfyllningslocket.
- Starta motorn (sidan 85), kontrollampan för motoroljetryck ska slockna omedelbart efter att motorn har startat. Stäng genast av motorn och tillkalla utbildad personal om så inte är fallet.
- Varmkör motorn och stäng sedan av den (sidan 87). Vänta 5 minuter och kontrollera sedan oljenivån.
- Drag ut oljemätstickan (1) och torka av den med en ren trasa.
- Skjut in oljemätstickan helt och drag sedan ut den igen. Oljenivån ska ligga inom område "A". Fyll på motorolja om oljenivån är för låg.



Motorn kan skadas om den körs med för låg eller för hög oljenivå.

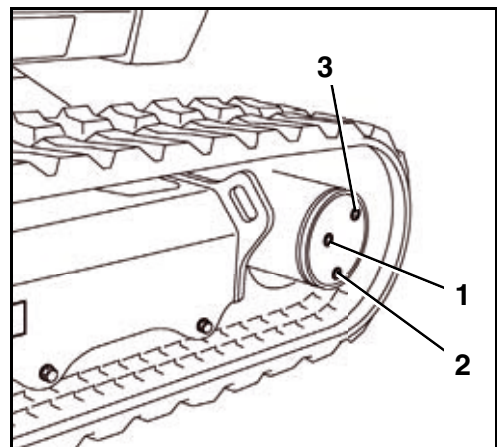
- Vid oljebyte skall motoroljan fyllas på upp till MAX-markeringen.
- Stäng motorhuven.

Åkmotorolja – byte



Oljan får endast bytas när åkmotorn är ljummen, varmkör grävmaskinen om så behövs.

- Parkera grävmaskinen på ett jämnt underlag så att avtappningsskruven (2) är i nedersta läget.
- Placera ett uppsamlingskärl med minst 2 l volym under avtappningsskruven.
- Skruva ur oljepåfyllningsskruven (3) och kontrollskruven (1).
- Skruva ur avtappningsskruven (2) och låt oljan rinna ut helt. Förse avtappningsskruven med en ny packning och skruva i den igen.
- Fyll på åkmotorolja enligt avsnittet Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152) tills den når upp till kontrollskruvens (1) gänghål.



Påfyllningsvolym: 0,6 l

- Sätt på en ny packning på påfyllningsskruven och kontrollskruven och skruva i dem igen.
- Gör på samma sätt med den andra åkmotorn.

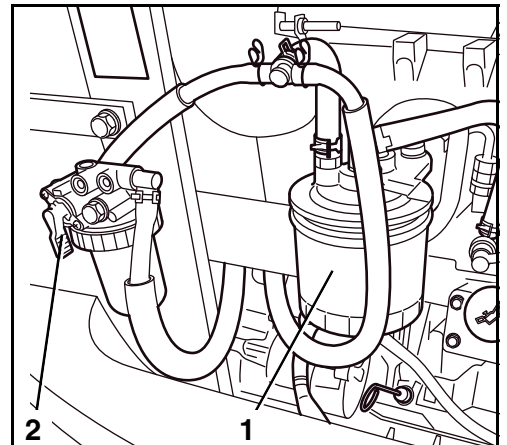
Bränslefilter – byte

- Öppna motorhuven (sidan 153).



Lägg en trasa under bränslefiltret så att bränsle inte rinner ut på marken.

- Ställ omkopplingskranen (2) på vattenavskiljaren på OFF.
- Skruva av bränslefiltret (1).
- Fukta in gummitätningen på det nya filtret med bränsle.
- Skruva på nytt filter och dra åt för hand.
- Ställ omkopplingskranen i läge ON.
- Avlufta bränslesystemet (sidan 123).
- Kontrollera läckage i bränslefiltret.
- Stäng motorhuven.



Kassera trasor och det gamla filterelementet i enlighet med gällande miljöskyddsbestämmelser.

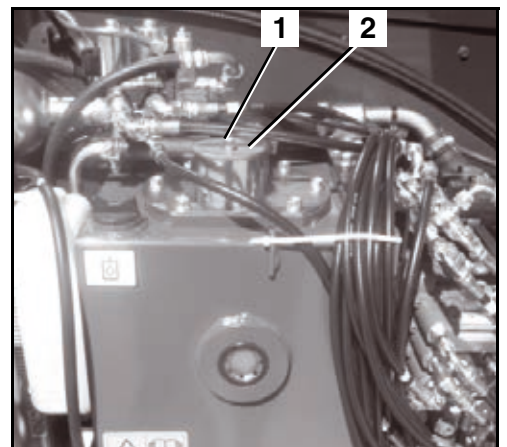
Tankavluftsfilter – byta

Var mycket noga med renligheten när arbeten på hydraulsystemet utförs.



Detta arbete får endast utföras när hydrauloljan är kall.

- Öppna sidohuven (sidan 153).
- Skruva ur skruven (1) och ta av locket (2).
- Ta ut tankavluftsfilteret ur filterhuset och byt ut det mot ett nytt filter.



Kassera trasor och det gamla filterelementet i enlighet med gällande miljöskyddsbestämmelser.

- Kontrollera att locktätningen är OK och byt, om det behövs.
- Montera och skruva fast locket.
- Stäng sidohuven.

Returoljefilter – byta



Var mycket noga med renligheten när arbeten på hydraulsystemet utförs.



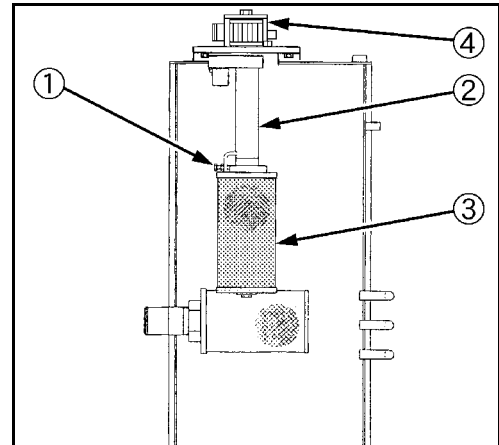
*Risk för personskada på grund av het, trycksatt hydraulolja!
- Detta arbete får endast utföras när hydrauloljan är kall.*

- Öppna sidohuven (sidan 153).
- Skruva av hydraultanklocket (4).
- Ta ur returoljefiltret (3) inkl. stängen (2).
- Lossa skruven (1).
- Demontera returoljefiltret och byt ut det mot ett nytt.



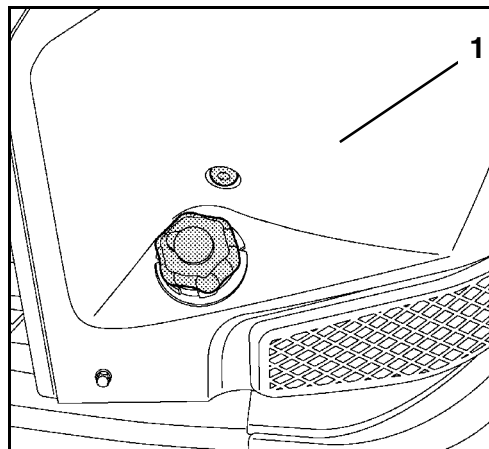
Kassera trasor och det gamla filterelementet i enlighet med gällande miljöskyddsbestämmelser.

- Dra åt skruven (1).
- Kontrollera att hydraultanklockets packning är OK, byt om så behövs.
- Sätt i returoljefiltret inkl. stäng.
- Montera och skruva fast hydraultanklocket.
- Stäng sidohuven.



Var 1000:e drifttimme**Förstyrkretsfilter – byta**

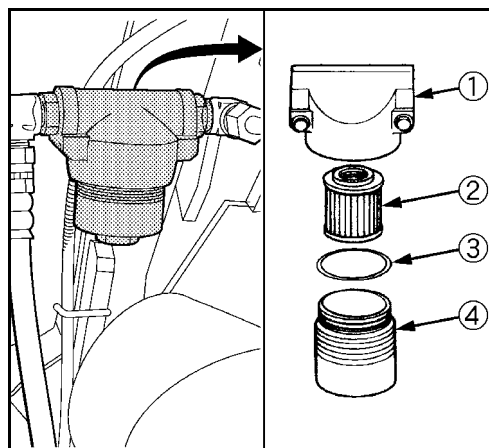
- Öppna sidohuven (sidan 153).
- Ta av den vänstra sidohuven (1).



- Skruva ur hydrauloljetankens tillslutningsskruv för att tryckavlasta hydraulsystemet.
- Sätt uppsamlingskärlet under förstyrkretsfiltret.
- Skruva ur filterdosan (4) ur filterhuvudet (1).
- Tag ut filterelementet (2) ur filterhuvudet.
- Sätt i ett nytt filterelement och en ny tätning (3).



Kassera trasor och det gamla filterelementet i enlighet med gällande miljöskyddsbestämmelser.



- Skruva i filterdosan och drag åt för hand.
- Skruva i hydrauloljetankens tillslutningsskruv.
- Starta motorn (sidan 85), varmkör motorn och stäng sedan av den (sidan 87).
- Kontrollera hydrauloljenivån, fyll på om så behövs.
- Montera vänster sidohuv.
- Stäng sidohuven.

Hydraulolja och insugsfilter – byta



Var mycket noga med renligheten när arbeten på hydraulsystemet utförs.



Detta arbete får endast utföras när hydrauloljan är kall.



Använd uppsamlingskärlet så att det inte hamnar någon hydraulolja på avgassystemet.

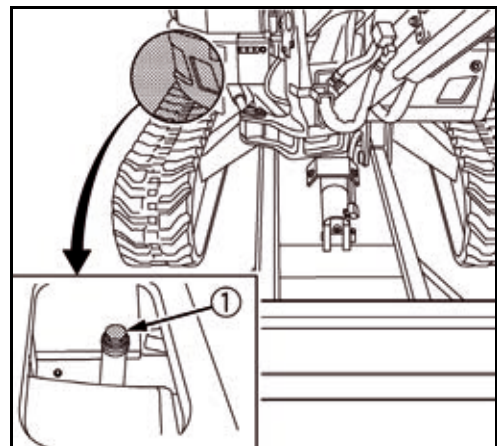


Hydrauloljan ska bytas samtidigt som insugsfiltret byts.

- Manövrera bommen, skopskaftet, skopan och bomsvängdonet så att alla hydraulcylindrar är utkörda till hälften, sänk ner schaktbladet till marken. Se Urdrifttagning (sidan 112).
- Öppna sidohuven (sidan 153).

Hydraulolja – tappa av

- Ställ ett uppsamlingskärl med minst 100 l volym under hydrauloljetanken.
- Skruva ur avtappningsskruven (1) och tappa av hydrauloljan.
- Sätt på en ny packning på avtappningsskruven och skruva i den igen.



Insugsfilter – byte



Var mycket noga med renligheten när arbeten på hydraulsystemet utförs.



Detta arbete får endast utföras när hydrauloljan är kall.



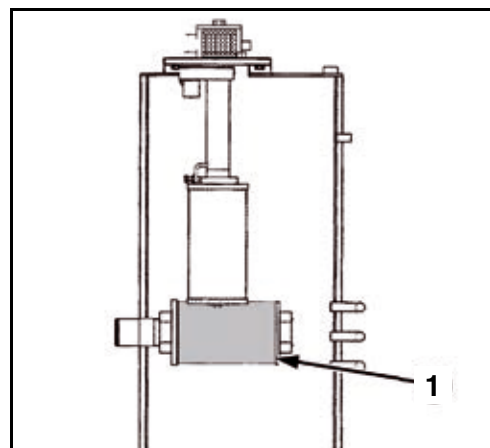
Insugsfiltret ska bytas samtidigt som hydrauloljan byts.

- Öppna sidohuven (sidan 153).
- Tappa av hydraulolja (sidan 174).
- Demontera returoljefiltret (sidan 172).
- Demontera insugsfiltermodulen (1).
- Torka av ev. smutsrester med en luddfri ren trasa.



Kassera trasor och det gamla filterelementet i enlighet med gällande miljöskyddsbestämmelser.

- Montera en ny insugsfiltermodul.
- Montera returoljefiltret.
- Kontrollera att hydraultanklockets packning är OK, byt om så behövs.
- Montera och skruva fast hydraultanklocket.
- Fyll på hydraulolja (sidan 175).

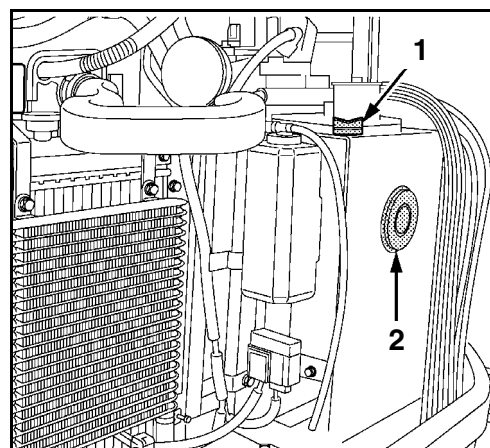


Hydraulolja – påfyllning

Påfyllningsmängd vid oljebyte: ca 35 l

Påfyllningsmängd hela systemet: 61 l

- Skruva ur hydrauloljetankens tillslutningsskruv (1).
- Sätt i en ren tratt med finsil i tillslutningsskruvens öppning.
- Fyll på hydraulolja upp till kontrollglasets (2) mitt.
- Skruva i hydrauloljetankens tillslutningsskruv.
- Starta motorn (sidan 85) och testa funktionen hos samtliga manöverelement.
- Manövrera bommen, skopskaftet, skopan och bomsvängdonet så att alla hydraulcylindrar är utkörda till hälften, sänk ner schaktbladet till marken.
- Kontrollera hydrauloljenivån i kontrollglaset (2).



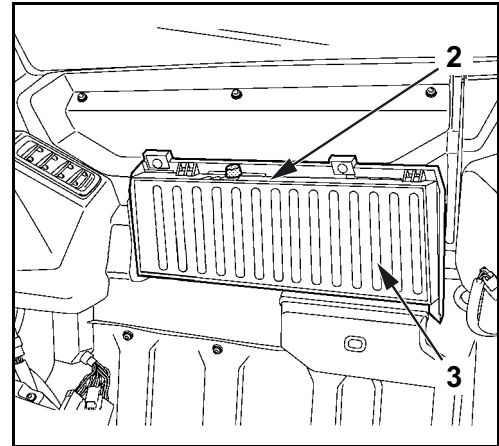
- Oljenivån bör vara 1/2 till 3/4 i kontrollglaset. Före olja ev. fylls på ska hydraulcylinderns läge kontrolleras ytterligare en gång.
- Stäng sidohuven.

Kupéfilter - Byte

- Fäll upp täckplåten (2).
- Ta ur kupéfiltret (3).
- Sätt i ett nytt filterelement.
- Stäng täckplåten.

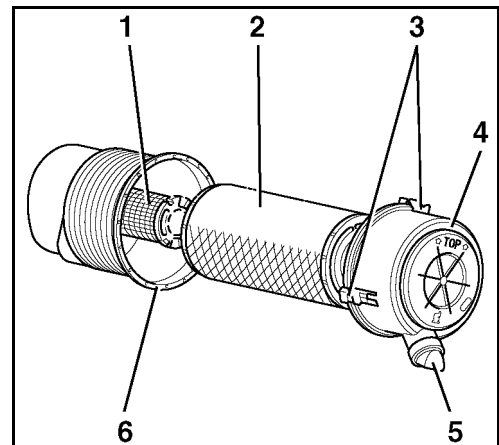


Kassera det gamla filterelementet i enlighet med gällande miljöskyddsbestämmelser.



Luftfilter – byte

- Öppna motorhuven (sidan 153).
- Öppna klämmorna (3) och tag av locket (4).
- Dra ut det yttre filterelementet (2) ur luftfilterhuset (6).
- Rengör luftfilterhuset och locket utan att ta av det inre filterelementet (1).
- Rengör dammventilen (5).
- Sätt i ett nytt luftfilterelement.
- Sätt dit locket med markeringen TOP vänd uppåt och förslut klämmorna.
- Stäng motorhuven.



Kassera det gamla filterelementet i enlighet med gällande miljöskyddsbestämmelser.

Kylvätska – byte

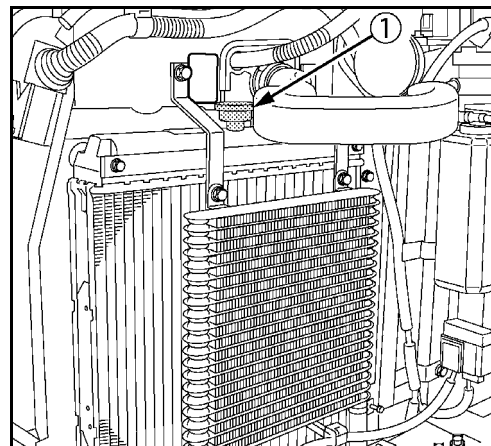
Tappa av kylvätska



Skållningsrisk!

- Tappa bara ur kylvätskan när motorn är kall.

- Öppna sidohuven (sidan 153).
- Öppna kylarlocket (1) genom att vrida det åt vänster.

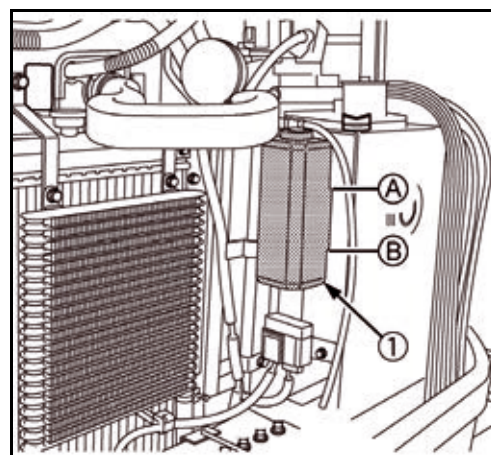
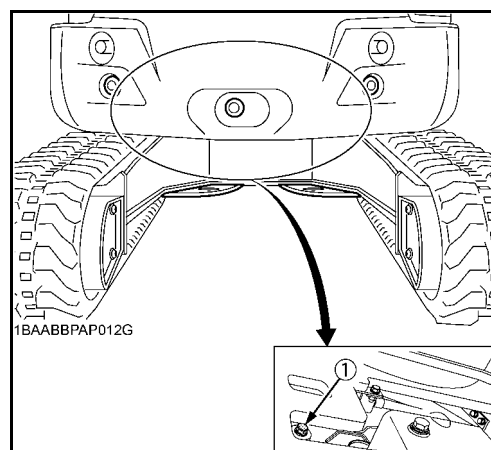


- Ställ ett uppsamlingskärl med minst 10 l volym under kylvätskeavtapningen (1).
- Öppna kylvätskeavtapningen och tappa av kylvätskan helt.



Fånga upp kylvätskan och omhänderta den enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

- Spola ur kylsystemet om det är mycket förorenat. Detta sker genom att en slang förs in genom öppningen för kylarlocket och vatten utan tillsatser spolas igenom tills rent, klart vatten rinner ut ur avtappningshålet.
- Stäng kylvätskeavtapningen.
- Demontera kylvätskeexpansionskärlet (1) och töm det, rengör om så behövs.
- Montera kylvätskeexpansionskärlet igen.



Blanda till kylvätska



Kylmedelskoncentrat innehåller frostskyddsmedel och korrosionsskyddsmedel. Kylmedelskoncentratet och den därav tillredda kylvätskan är giftiga och miljöfarliga!

- Använd ovillkorligen skyddsklädsel, t.ex. gummihandskar.
- Uppsök omedelbart läkare om du råkar svälja vätska.



Kylmedelskoncentrat är under vissa förhållanden explosivt och lättantändligt!
- Håll barn och tändkällor på avstånd från frostskyddsmedel.



Att använda rent vatten i kylsystemet leder till korrosion på komponenter och kan skada motorn och påbyggnadsdelar!

- Använd alltid färdigblandad kylvätska i kylsystemet.
- Använd kylmedelskoncentrat med korrosionsskyddsmedel enligt specifikation i avsnittet Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152).



Andelen kylmedel får inte överstiga 50 %! I annat fall försämras frotskyddsegenskaperna och kyl-effekten minskar!



Samla upp utspilld kylvätska eller undanröj den med oljebindmedel och bortska den enligt gällande miljöskyddsbestämmelser.

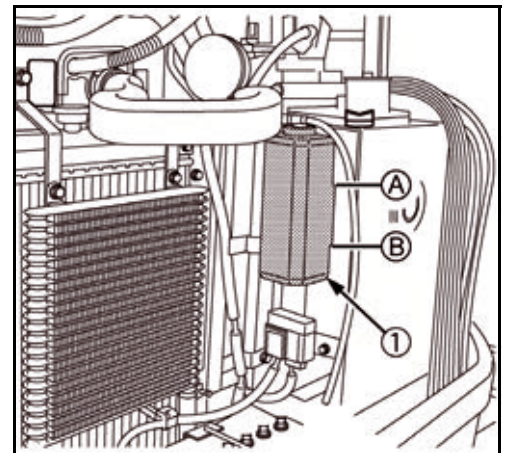
Underhåll

- Använd destillerat vatten för tillblandningen.
- Blanda till kylvätskan så att frostskyddet ligger mellan -25 °C och -40 °C.
- Använd kylmedel enligt specifikation i avsnittet Drivmedel, oljor och vätskor (sidan 152).
- Iaktta tillverkarens rekommendationer angående blandningsförhållandet.
- Blanda inte olika kylmedel med varandra.

Fylla på kylsystemet

Påfyllningsvolym	Förarskyddstak	Förarhytt
Kylsystem	4,3 l	4,7 l
Expansionskärl	0,85 l	0,85 l

- Fyll på färdigblandad kylvätska i kylaren.
- Fyll kylvätskeexpansionskärlet (1) upp till markeringen FULL (A) med tillblandad kylvätska.
- Starta motorn (sidan 85) och varmkör den.
- Stäng av motorn (sidan 87).
- Kontrollera kylvätskenivån och fyll på vid behov.
- Stäng sidohuven.



Köldmediehalt – kontrollera



Undvik kontakt med hud och ögon. Vid beröring orsakar köldmediet allvarliga frysskador.



Använd skyddsglasögon vid hantering av köldmedium.



Se till att köldmedium inte kommer i kontakt med eld. När köldmedium brinner uppstår en toxisk gas.



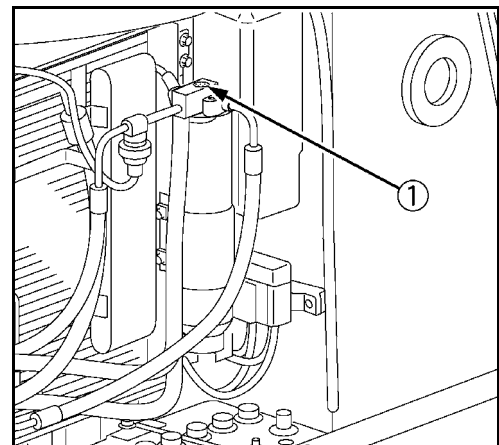
Frånskilj eller deaktivera aldrig några av klimatanläggningens komponenter. Kontakta alltid ansvarig KUBOTA-återförsäljare.



Den här klimatanläggningen innehåller fluorerade växthusgaser (F-gaser) (sidan 113).

En för låg köldmedienivå inverkar negativt på klimatanläggningens effekt och gör att anläggningen stängs av automatiskt. Kontakta lokal KUBOTA-återförsäljare om en för låg köldmedienivå fastställs vid följande kontroll.

- Öppna sidohuven (sidan 153).
- Starta motorn (sidan 85) och ställ i förekommande fall in tomgångsvarvtalet på 1500 1/min.
- Ställ in temperaturreglaget på "Kallt", ställ fläkten på steg 3 och koppla på klimatanläggningen.
- Fastställ köldmedienivån genom kontrollglaset (1) enligt följande tabell. Vid för låg köldmedienivå kontakta din ansvarige KUBOTA-återförsäljare.



	Köldmedienivån är OK	små resp. inga luftblåsor i köldmediet
	För låg köldmedienivå	många större luftblåsor och lödder i köldmediet
	Köldmedium saknas	färglös och transparent

- Stäng av motorn.
- Stäng sidohuven.

Skruvkopplingar – kontrollera

Följande uppställning anger åtdragningsmomenten för maskinens skruvkopplingar. Skruvkopplingarna får endast dras åt med vridmomentnyckel. Kontakta firma KUBOTA om några värden saknas.

Åtdragningsmoment för skruvar

Nm (kp•m)

	4 T (4.6)	7 T (8.8)	9 T (9.8-10.9)
M 6	7,8~9,3 (0,8~0,95)	9,8~11,3 (1,0~1,15)	12,3~14,2 (1,25~1,45)
M 8	17,7~20,6 (1,8~2,1)	23,5~27,5 (2,4~2,8)	29,4~34,3 (3,0~3,5)
M 10	39,2~45,1 (4,0~4,6)	48,1~55,9 (4,9~5,7)	60,8~70,6 (6,2~7,2)
M 12	62,8~72,6 (6,4~7,4)	77,5~90,2 (7,9~9,2)	103,0~117,7 (10,5~12,0)
M 14	107,9~125,5 (11,0~12,8)	123,6~147,1 (12,6~15,0)	166,7~196,1 (17,0~20,0)
M 16	166,7~191,2 (17,0~19,5)	196,1~225,6 (20,0~23,0)	259,9~304,0 (26,5~31,0)
M 20	333,4~392,3 (34,0~40,0)	367,7~431,5 (37,5~44,0)	519,8~568,8 (53,0~58,0)

Åtdragningsmoment för slangklämmor

Diameter	Reservdelsbenämning	Åtdragningsmoment
Ø 10~14	Klämma (skruvversion 14)	2,5~3,4 Nm
Ø 12~16	Klämma (skruvversion)	2,5~3,4 Nm
Ø 13~20	Klämmor (13-20)	2,5~3,4 Nm
Ø 19~25	Klämma (skruvversion)	2,5~3,4 Nm
Ø 31~40	Klämma (skruvversion)	2,5~3,4 Nm
Ø 36~46	Klämma (skruvversion)	2,5~3,4 Nm
Ø 15~25	Klämmor (15-24)	4,9~5,9 Nm
Ø 26~38	Klämmor (26-38)	4,9~5,9 Nm
Ø 32~44	Klämmor (32-44)	4,9~5,9 Nm
Ø 40~55	Klämmor (40-55)	4,9~5,9 Nm
Ø 44~53	Klämma (skruvversion)	4,9~5,9 Nm
Ø 49~60	Klämma (skruvversion 60)	4,9~5,9 Nm
Ø 50~60	Klämmor (50-60)	4,9~5,9 Nm
Ø 58~75	Klämmor (58-75)	4,9~5,9 Nm
Ø 66~88	Klämmor (66-88)	4,9~5,9 Nm
Ø 77~95	Klämmor (77-95)	4,9~5,9 Nm

Åtdragningsmoment för hydraulslangar

Nm (kp•m)

Dimension (ORS)	Muttertyp (metallpackning)	Muttertyp (ORS)
1/8 (-)	7,8~11,8 (0,8~1,2)	--
1/4 (9/16-18)	24,5~29,4 (2,5~3,0)	35,2~43,1 (3,6~4,4)
3/8 (11/16-16)	37,2~42,1 (3,8~4,3)	60,0~73,5 (6,1~7,5)
1/2 (13/16-16)	58,8~63,7 (6,0~6,5)	70,6~86,2 (7,2~8,8)
3/4 (1-14)	117,6~127,4 (12,0~13,0)	105,8~129,4 (10,8~13,2)
1 1/4 (-)	220,5~230,3 (22,5~23,5)	--

Åtdragningsmoment för hydraulrör

Stålrörets storlek (ytterdiameter × innerdiameter × tjocklek)	Åtdragningsmoment Nm kp•m	Nyckelvidd (riktvärde)	Anmärkningar
8 × 6 × 1 mm 0,31 × 0,24 × 0,04 tum	29,4~39,2 3,0~4,0	17 mm 0,67 tum	Vid användning av huvmutter
10 × 7 × 1,5 mm 0,39 × 0,28 × 0,06 tum	39,2~44,1 4,0~4,5	19 mm 0,75 tum	
12 × 9 × 1,5 mm 0,47 × 0,35 × 0,06 tum	53,9~63,7 5,5~6,5	21 mm 0,83 tum	
16 × 12 × 2 mm 0,63 × 0,47 × 0,08 tum	88,3~98,1 9,0~10,0	29 mm 1,14 tum	
18 × 14 × 2 mm 0,71 × 0,55 × 0,08 tum	127,5~137,3 13,0~14,0	32 mm 1,26 tum	
27,2 × 21,6 × 2,8 mm 1,07 × 0,85 × 0,11 tum	235,4~254,97 24,0~26,0	41 mm 1,61 tum	

Åtdragningsmoment för hydrauladapter

Gångans storlek (rörkoppling)	Åtdragningsmoment Nm kp•m		Nyckelvidd (riktvärde)	Anmärkningar Stålrör (ytterdiameter)	
	R (konisk gänga)	G (rak gänga)			
1/8"	19,6~29,4 2,0~3,0	--	17 mm 0,67 tum	Om stålrör används	8 mm 0,31 tum
1/4"	36,3~44,1 3,7~4,5	Med O-ring Åtdragningsmoment för skruvkopplingar 58,8~78,5 6~8	19 mm 0,75 tum		12 mm 0,47 tum
3/8"	68,6~73,5 7,0~7,5	Med O-ring Åtdragningsmoment för skruvkopplingar 78,5~98,1 8~10	23 mm 0,91 tum		15 mm 0,59 tum
1/2"	83,4~88,3 8,5~9,0	Med O-ring Åtdragningsmoment för skruvkopplingar 117,7~137,3 12~14	26 mm 1,02 tum		16 mm 0,63 tum
3/4"	166,6~181,3 17,0~18,5				

Åtdragningsmoment för vinkelskruvkopplingar med underläggsbricka

Storlek	Nm	kp•m
G1/8	15,0~16,5	1,5~1,7
G1/4	24,5~29,4	2,5~3,0
G3/8	49,0~53,9	5,0~5,5
G1/2	58,8~63,7	6,0~6,5
G3/4, G1	117,6~127,4	12,0~13,0
G1, 1/4	220,5~230,3	22,5~23,5
7/8-14UNF	55,9~60,8	5,7~6,2

SÄKERHETSTEKNISK BESIKTNING

Grunden för den säkerhetstekniska besiktningen är respektive gällande nationella arbetsskyddsföreskrifter, olycksförebyggande föreskrifter och tekniska specifikationer som gäller i användningslandet.

Operatören (sidan 17) måste låta genomföra en säkerhetsteknisk kontroll enligt uppgifterna i den lokala lagen och den beskrivna tidsperioden.

Personen i fråga ska på grund av sin utbildning och erfarenhet förfoga över omfattande kunskaper om den här beskrivna maskinen och dessutom vara så väl förtrogen med relevanta arbetsskyddsföreskrifter, olycksförebyggande föreskrifter och allmänt accepterade tekniska regler att han/hon kan avgöra om grävmaskinen befinner sig i ett för arbetet säkert skick.

Denne sakkunnige person måste avge sin expertis och sitt omdöme neutralt utan påverkan av personliga, ekonomiska och företagsrelevanta intressen. Besiktningen omfattar en visuell kontroll och en funktionstest, varvid kontrolleras att samtliga komponenter finns med och är i gott skick.

Dessutom kontrolleras säkerhetsanordningarna. Ett besiktningsprotokoll ska upprättas för att dokumentera att besiktningen har genomförts. Protokollet ska omfatta minst följande punkter:

- Besiktningsdatum och besiktningens omfattning inklusive uppgift om ev. utestående delkontroller,
- Besiktningsresultat med uppgift om ev. brister,
- Utlåtande om tvivel finns beträffande maskinens driftstart eller återupptagning av driften,
- Uppgifter beträffande nödvändiga efterkontroller och
- Besiktningsmannens namn, adress och underskrift.

Företaget/arbetsgivaren ansvarar för att besiktningarna görs inom föreskriven tid. Företaget/arbetsgivaren ska under angivande av besiktningsprotokollets datum bekräfta skriftligen att han/hon tagit del av och åtgärdat fastställda brister.

Besiktningsprotokollet ska förvaras minst fram till nästa besiktning.

AVSTÄLLNING OCH LAGRING

Om grävmaskinen ska avställas upp till sex månader ska nedanstående åtgärder vidtagas före, under och efter avställningen. För en ännu längre avställning krävs ytterligare åtgärder som ska avtalas med tillverkaren.

Säkerhetsbestämmelser för avställning och lagring

De allmänna säkerhetsbestämmelserna (sidan 15), säkerhetsbestämmelserna för drift (sidan 65) och säkerhetsbestämmelserna för underhåll (sidan 143) ska följas.

Under avställningen måste grävmaskinen säkras mot obehörig användning.

Lagringsvillkor

Lagerplatsen måste ha tillräcklig bärkraft för grävmaskinens vikt.

Lagerplatsen ska vara frostfri, torr och ha god ventilation.

Åtgärder före avställningen

- Rengör och torka av grävmaskinen noggrant (sidan 126).
- Kontrollera hydrauloljenivån, fyll på vid behov (sidan 76).
- Byt motorolja och oljefilter (sidan 169).
- Kör grävmaskinen till lagerplatsen.
- Demontera batteriet (sidan 159) och lagra det i ett torrt, frostfritt rum. Eventuellt ska en underhållsladdare anslutas.
- Smörj svängkransen (sidan 160).
- Smörj svängkranslagret (sidan 164).
- Smörj övriga smörjpunkter (sidan 78).
- Smörj svängblocklagret (sidan 77).
- Smörj skop- och skopsvängbultarna (sidan 78).
- Kontrollera kylvätskans frostskyddshalt, fyll på vid behov (sidan 121).
- Stryk smörjfett på hydraulcylindrarnas kolvstänger.

Åtgärder under avställningen

- Ladda batteriet med jämna mellanrum (sidan 158).

Återupptagning av driften efter avställningen

- Rengör maskinen noggrant vid behov (sidan 126).
- Kontrollera om det finns kondensvatten i hydrauloljan och byt olja vid behov (sidan 174).
- Avlägsna smörjfett från hydraulcylindrarnas kolvstänger.
- Montera batteriet (sidan 159).
- Kontrollera att säkerhetsanordningarna fungerar.
- Vidta åtgärder före den dagliga driftstarten (sidan 72). Om fel upptäcks vid driftstarten får grävmaskinen inte tas i drift förrän dessa brister har åtgärdats.
- Om den säkerhetstekniska besiktningen skulle ha utförts under avställningstiden ska denna besiktning genomföras innan driften återupptas.
- Starta motorn (sidan 85). Kör grävmaskinen på lågt motorvarvtal och testa samtliga funktioner.

GRÄVMASKINENS LYFTKAPACITET

Konstruktivt beräknad lyftkapacitet

- Grävmaskinens lyftkapacitet baserar på ISO 10567 och begränsas till 75 % av den statiska tipplasten eller 87 % av den hydrauliska lyftkapaciteten.
- Lyftkapaciteten mäts vid skopskäftets främre bult. Skopskäftet ska vara helt utsvängt. Lasten tas upp med bomcylindern.
- Maskinens lyftlägen är:

1. Vrid till 360°, schaktblad uppe och nere



Schaktbladets position är inte relevant för den maximala lyftkapaciteten vid vridning till 360°. Illustrationen på etiketten är representativ för båda tillstånden: schaktblad uppe och nere.

2. Från fronsidan, schaktblad nere



3. Från fronsidan, schaktblad uppe



- Förutom lyftlägena så inverkar likaledes skopskäftets längd på den tillåtna lyftkapaciteten och maskinens stabilitet. Jämför maskinens skopskäftsdimensioner med uppgifterna i lyftkapacitetstabellerna och använd lyftkapacitetstabellen för din maskin!



Betr. skopskäftets dimensioner se tabell Version skopskäft i kapitel Dimensioner (sidan 38).

Lyftdon

- Lyftdonsanvändning är tillåten endast om grävmaskinen är utrustad med följande säkerhetssystem enligt EN 474-5:
 - Rörbrottsäkring på bomcylindern (sidan 203)
 - Rörbrottsäkring på skopscylindern (sidan 203)
 - Överbelastningsskydd (sidan 204)
- Om schaktbladet används för att höja maskinens stabilitet måste en extra rörbrottssäkring enligt EN 474-1 vara installerad (sidan 203).
- Lyftdonet ska fästas på så sätt i arbetsredskapet resp. andra delar av grävmaskinen att det är uteslutet att lyftvajern kan lossna av misstag.
- Fastsättningen på arbetsredskapet eller maskinens utrustning ska ske så att optimal sikt mellan föraren och dirigerande medhjälpare [personen som fäster lyftvajern i lyftdonet] säkerställs.
- Lyftdonet ska placeras så att lyftvajerens vertikala dragriktning inte förändras av andra maskindelar.
- Lyftdonet ska till sin form och sitt läge vara så konstruerat att det är helt uteslutet att lyftvajern börjar glida.
- Vid lyftdonets placering måste säkerställas att man varken vid normal grävmaskinsdrift eller vid arbete med olika objekt måste räkna med inskränkningar (t.ex. att delar fastnar).
- Det är tillåtet att svetsa fast fästen för lasten (t.ex. krokar) om detta sker genom speciellt utbildad personal. Var god kontakta ansvarig KUBOTA-återförsäljare om dylika arbeten ska utföras.
- Lyftdonet måste på samtliga ställen på arbetsredskapet och bommen ha tillräcklig kapacitet för en last som motsvarar 2,5 ggr dess nominella lyftkapacitet.

Lastredskap

Förutsättning är ett lastredskap som uppvisar alla nedanstående egenskaper:

- Systemet ska klara en last som motsvarar 2,5 ggr den nominella lyftkapaciteten – oberoende av på vilket ställe lasten tas upp.
- Systemet måste vara så konstruerat att det är praktiskt taget uteslutet att upplyfta delar kan falla ner från lyftdonet, t.ex. genom en för detta ändamål speciellt avsedd skyddsanordning.
- Systemet får inte tillåta att lyftdonet kan rutscha av från det arbetsredskap som ska lyftas.



Det är förbjudet att lyfta laster utöver de värden som anges i tabellerna.



Beakta alltid maximalt tillåten lyftlast för lyftanordningen (t.ex. lastkrok). Lyftning av last över maximalt tillåten lyftlast är inte tillåtet.



I tabellerna angivna värden gäller endast för arbeten på fast och plant underlag. Vid arbete på löst underlag kan grävmaskinen lätt välta, eftersom upptagningen av lasten sker ensidigt och larvbandet resp. schaktbladet kan tryckas ner i marken.



De värden som anges i tabellerna gäller för last utan skopa. Vid användning av skopa måste skopans vikt dras av från dessa värden. Vikten på monterat tillbehör (t.ex. gripdon, snabbfäste osv) ska dras av från lyftvikten.



Under lyftdonsanvändning får bommen inte vara svängd eller svängas åt höger eller vänster. Maskinen kan välta! Fäll ned bomsvängningspedalens spärrklaff för att undvika oavsiktlig manövrering.

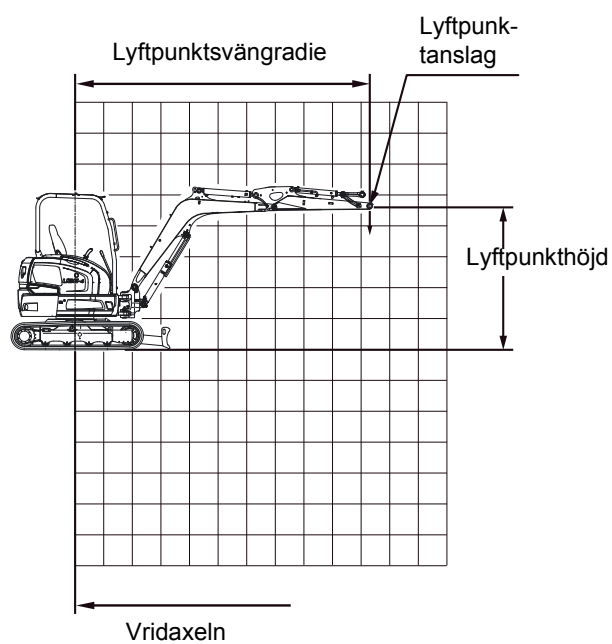
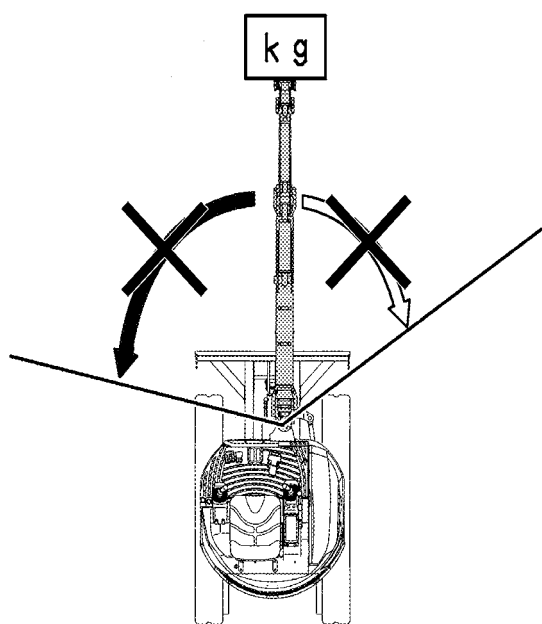


Under lyftinsats är det inte tillåtet att köra/förflytta bandunderredet.

Iaktta största möjliga försiktighet under lyftarbetet för att förhindra att grävmaskinen välter, glider eller utsätts för andra risker.

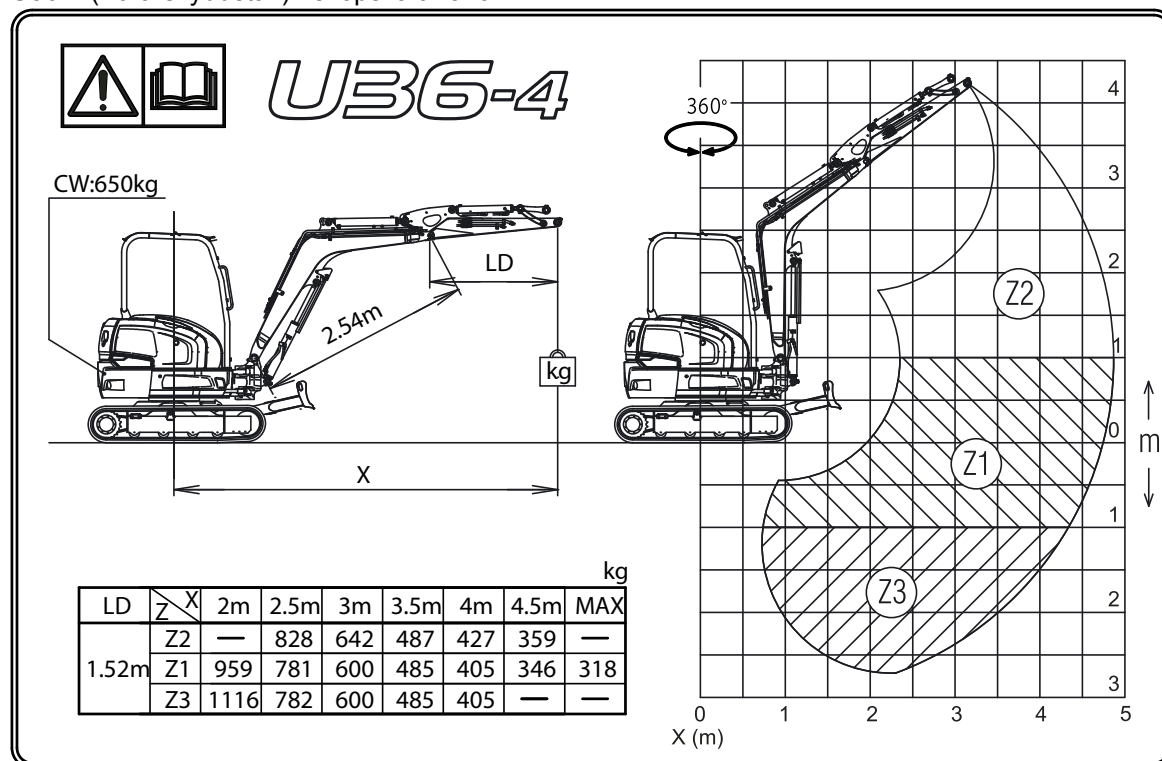
Föraren måste

- ta upp lasten centrerat,
- undvika plötsliga rörelser,
- säkerställa att lasten inte börja svänga.

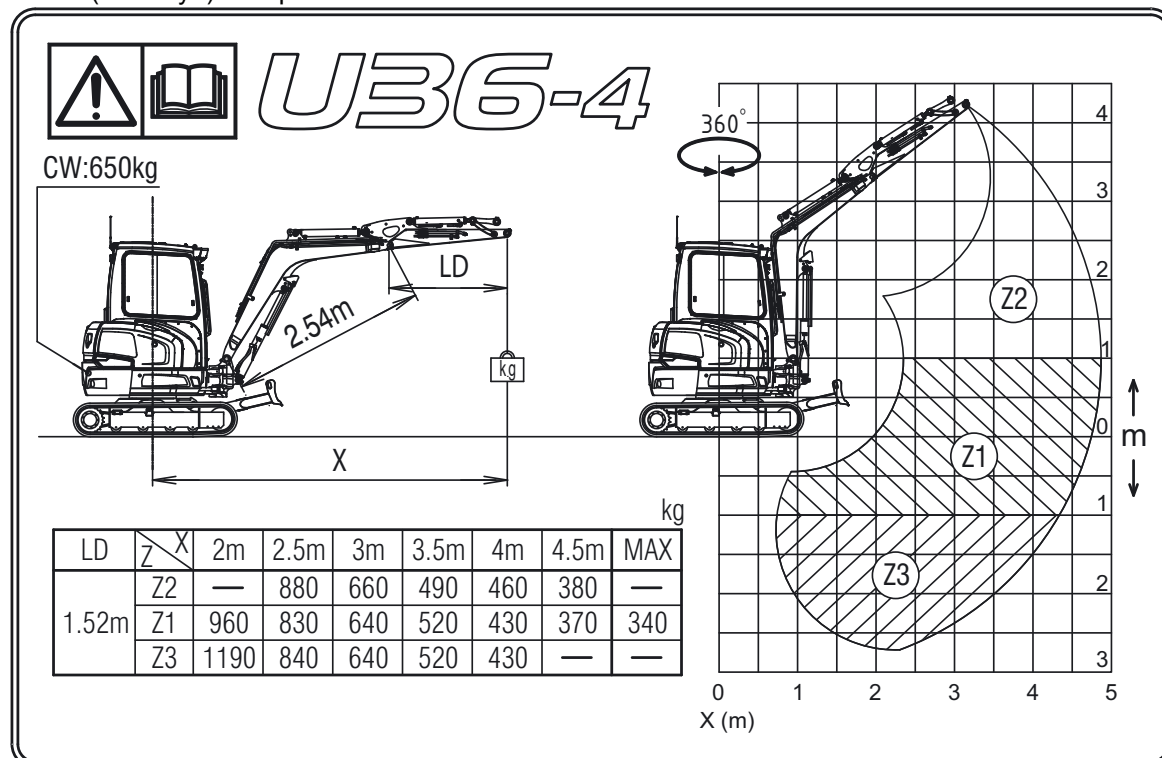


Maximal lyftkapacitet vid rotation till 360°

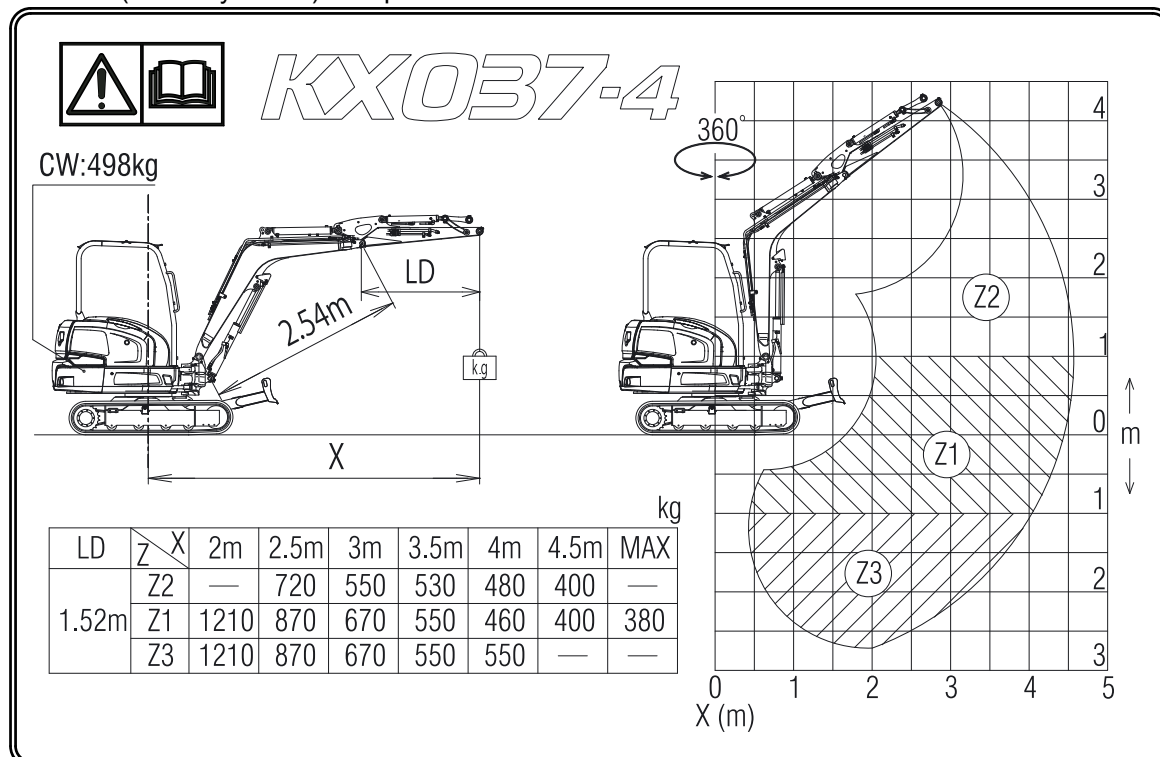
U36-4 (Förarskyddstak) / skopskaft 1520 mm



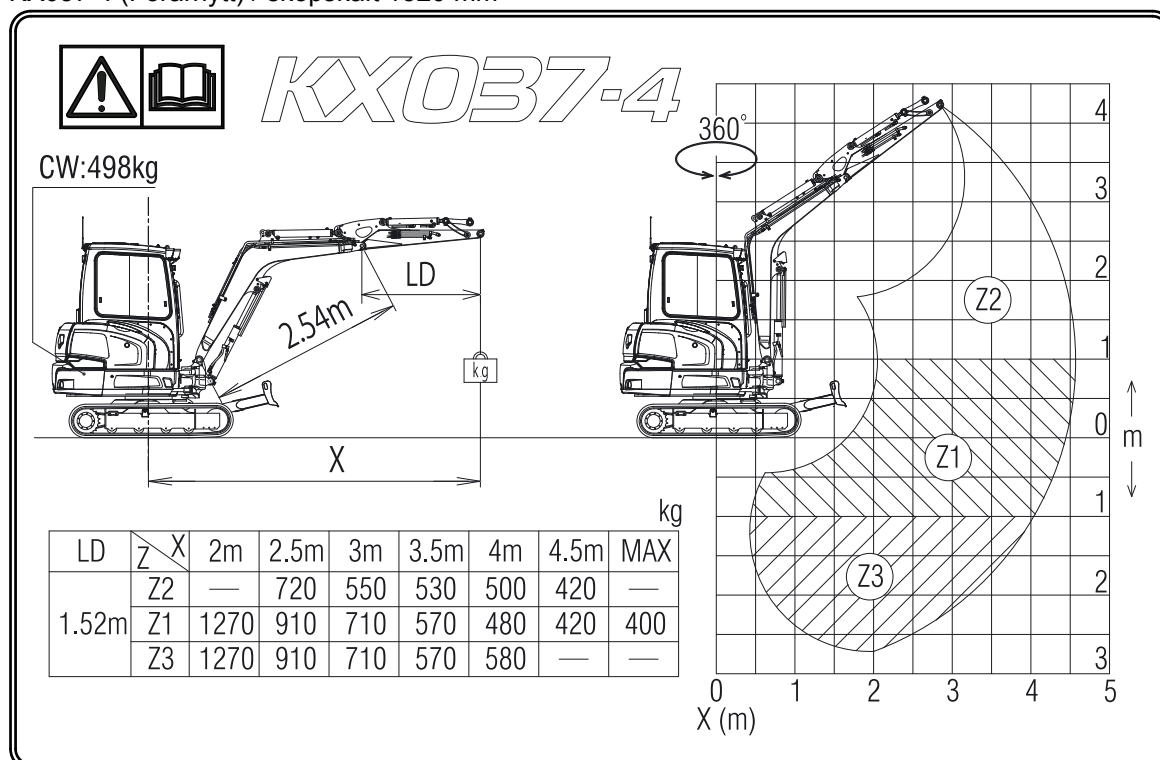
U36-4 (Förarhytt) / skopskaft 1520 mm



KX037-4 (Förarskyddstak) / skopskaft 1520 mm



KX037-4 (Förarhytt) / skopskaft 1520 mm



Grävmaskinens lyftkapacitet



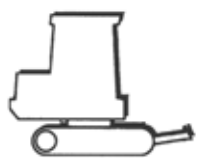
Lyft last på främre sidan, schaktblad nere, bara med rörbrottsäkerhetsventil på schaktbladets cylinder

MODELL	U36-4	SPECIFIKATION	SKYDDSTAKVERSION MED GUMMILARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

		kN (t)										
LYFTPUNKT-HÖJD [mm]		LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)										
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi-mum
GL	4000											
	3500							4,8 (0,49)				
	3000							4,8 (0,49)	5,2 (0,53)			
	2500							5,3 (0,54)	5,3 (0,55)	5,5 (0,56)		
	2000						6,5 (0,66)	6,0 (0,62)	5,8 (0,59)	5,7 (0,58)		
	1500					10,4 (1,07)	8,1 (0,83)	7,0 (0,71)	6,3 (0,65)	6,0 (0,61)		
	1000					13,5 (1,38)	9,8 (1,00)	8,0 (0,81)	7,0 (0,71)	6,3 (0,65)		5,2 (0,53)
	500					15,4 (1,57)	11,1 (1,14)	8,8 (0,90)	7,5 (0,77)	6,7 (0,68)		
	0				9,4 (0,96)	16,3 (1,66)	11,9 (1,22)	9,5 (0,97)	7,9 (0,81)	6,9 (0,70)		
	-500		10,0 (1,02)	10,1 (1,04)	13,6 (1,39)	16,3 (1,67)	12,3 (1,25)	9,8 (1,00)	8,1 (0,83)	6,9 (0,70)		
	-1000		13,3 (1,35)	14,5 (1,48)	18,7 (1,90)	15,8 (1,62)	12,1 (1,24)	9,7 (0,99)	8,0 (0,82)			
	-1500		17,1 (1,75)	19,4 (1,98)	20,3 (2,08)	14,8 (1,51)	11,4 (1,17)	9,1 (0,93)				
	-2000		21,8 (2,23)	25,7 (2,62)	17,4 (1,78)	12,9 (1,31)	9,9 (1,02)	7,5 (0,77)				
	-2500				12,6 (1,29)	9,2 (0,94)						

Lyftkapacitet från fronsidan, schaktblad uppe

MODELL	U36-4	SPECIFIKATION	SKYDDSTAKVERSION MED GUMMILARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

		kN (t)										
LYFTPUNKT-HÖJD [mm]		LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)										
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi-mum
GL	4000											
	3500							4,8 (0,49)				
	3000							4,8 (0,49)	5,0 (0,51)			
	2500							5,3 (0,54)	5,0 (0,51)	4,1 (0,42)		
	2000						6,5 (0,66)	6,0 (0,62)	4,9 (0,50)	4,1 (0,42)		
	1500					9,9 (1,01)	7,5 (0,76)	5,9 (0,60)	4,8 (0,49)	4,0 (0,41)		
	1000					9,4 (0,96)	7,2 (0,73)	5,7 (0,59)	4,7 (0,48)	4,0 (0,40)		3,5 (0,36)
	500					9,1 (0,93)	7,0 (0,71)	5,6 (0,57)	4,6 (0,47)	3,9 (0,40)		
	0				9,4 (0,96)	16,3 (1,66)	11,9 (1,22)	9,5 (0,97)	7,9 (0,81)	6,9 (0,70)		
	-500		10,0 (1,02)	10,1 (1,04)	13,6 (1,39)	16,3 (1,67)	12,3 (1,25)	9,8 (1,00)	8,1 (0,83)	6,9 (0,70)		
	-1000		13,3 (1,35)	14,5 (1,48)	18,7 (1,90)	15,8 (1,62)	12,1 (1,24)	9,7 (0,99)	8,0 (0,82)			
	-1500		17,1 (1,75)	19,4 (1,98)	20,3 (2,08)	14,8 (1,51)	11,4 (1,17)	9,1 (0,93)				
	-2000		21,8 (2,23)	25,7 (2,62)	17,4 (1,78)	12,9 (1,31)	9,9 (1,02)	7,5 (0,77)				
	-2500				12,6 (1,29)	9,2 (0,94)						

Beakta modellbeteckningen på typskylten (sidan 47).

Lyft last på främre sidan, schaktblad nere, bara med rörbrottsäkerhetsventil på schaktbladets cylinder

MODELL	U36-4	SPECIFIKATION	FÖRARHYTTVERSION MED GUMMILARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

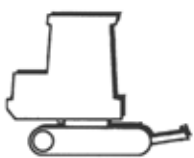
kN (t)

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]	LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000											
	3500							4,8 (0,49)				
	3000							4,8 (0,49)	5,2 (0,53)			
	2500							5,3 (0,54)	5,3 (0,55)	5,5 (0,56)		5,7 (0,57)
	2000						6,5 (0,66)	6,0 (0,62)	5,8 (0,59)	5,7 (0,58)		5,8 (0,58)
	1500					10,4 (1,07)	8,1 (0,83)	7,0 (0,71)	6,3 (0,65)	6,0 (0,61)		5,8 (0,59)
	1000					13,5 (1,38)	9,8 (1,00)	8,0 (0,81)	7,0 (0,71)	6,3 (0,65)		6,0 (0,61)
	500					15,4 (1,57)	11,1 (1,14)	8,8 (0,90)	7,5 (0,77)	6,7 (0,68)		6,3 (0,64)
	0				9,4 (0,96)	16,3 (1,66)	11,9 (1,22)	9,5 (0,97)	7,9 (0,81)	6,9 (0,70)		6,5 (0,66)
	-500		10,0 (1,02)	10,1 (1,04)	13,6 (1,39)	16,3 (1,67)	12,3 (1,25)	9,8 (1,00)	8,1 (0,83)	6,9 (0,70)		
	-1000		13,3 (1,35)	14,5 (1,48)	18,7 (1,90)	15,8 (1,62)	12,1 (1,24)	9,7 (0,99)	8,0 (0,82)			
	-1500		17,1 (1,75)	19,4 (1,98)	20,3 (2,08)	14,8 (1,51)	11,4 (1,17)	9,1 (0,93)				
	-2000		21,8 (2,23)	25,7 (2,62)	17,4 (1,78)	12,9 (1,31)	9,9 (1,02)	7,5 (0,77)				
	-2500				12,6 (1,29)	9,2 (0,94)						

Lyftkapacitet från fronsidan, schaktblad uppe

MODELL	U36-4	SPECIFIKATION	FÖRARHYTTVERSION MED GUMMILARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

kN (t)

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]	LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000											
	3500							4,8 (0,49)				
	3000							4,8 (0,49)	5,2 (0,53)			
	2500							5,3 (0,54)	5,3 (0,54)	4,4 (0,45)		4,3 (0,44)
	2000						6,5 (0,66)	6,0 (0,62)	5,3 (0,54)	4,4 (0,45)		4,0 (0,41)
	1500					10,4 (1,07)	8,0 (0,81)	6,3 (0,64)	5,2 (0,53)	4,3 (0,44)		3,9 (0,39)
	1000					10,1 (1,03)	7,7 (0,78)	6,1 (0,63)	5,0 (0,52)	4,2 (0,43)		3,8 (0,38)
	500					9,8 (1,00)	7,5 (0,76)	6,0 (0,61)	5,0 (0,51)	4,2 (0,43)		3,8 (0,38)
	0				9,4 (0,96)	9,6 (0,98)	7,3 (0,75)	5,9 (0,60)	4,9 (0,50)	4,1 (0,42)		3,9 (0,39)
	-500		10,0 (1,28)	10,1 (1,04)	13,6 (1,39)	9,6 (0,98)	7,3 (0,74)	5,8 (0,59)	4,8 (0,49)	4,1 (0,42)		
	-1000		13,3 (1,35)	14,5 (1,48)	14,1 (1,44)	9,6 (0,98)	7,3 (0,74)	5,8 (0,59)	4,8 (0,49)			
	-1500		17,1 (1,75)	19,4 (1,98)	14,2 (1,45)	9,7 (0,99)	7,3 (0,74)	5,8 (0,60)				
	-2000		21,8 (2,23)	25,7 (2,62)	14,4 (1,47)	9,8 (1,00)	7,4 (0,75)	6,0 (0,61)				
	-2500				12,6 (1,29)	9,2 (0,94)						

Beakta modellbeteckningen på typskylten (sidan 47).

Lyft last på främre sidan, schaktblad nere, bara med rörbrottsäkerhetsventil på schaktbladets cylinder

MODELL	U36-4	SPECIFIKATION	VERSION MED FÖRARSKYDDSTAK OCH STÅLLARV-BAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]		LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											kN (t)
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum	
GL	4000							4,8 (0,49)					
	3500							4,8 (0,49)	5,2 (0,53)				
	3000							5,3 (0,54)	5,3 (0,55)	5,5 (0,56)			
	2500						6,5 (0,66)	6,0 (0,62)	5,8 (0,59)	5,7 (0,58)			
	2000						10,4 (1,07)	8,1 (0,83)	7,0 (0,71)	6,3 (0,65)	6,0 (0,61)		
	1500					13,5 (1,38)	9,8 (1,00)	8,0 (0,81)	7,0 (0,71)	6,3 (0,65)		5,2 (0,53)	
	1000					15,4 (1,57)	11,1 (1,14)	8,8 (0,90)	7,5 (0,77)	6,7 (0,68)			
	500					9,4 (0,96)	16,3 (1,66)	11,9 (1,22)	9,5 (0,97)	7,9 (0,81)	6,9 (0,70)		
	0		10,0 (1,02)	10,1 (1,04)	13,6 (1,39)	16,3 (1,67)	12,3 (1,25)	9,8 (1,00)	8,1 (0,83)	6,9 (0,70)			
	-500		13,3 (1,35)	14,5 (1,48)	18,7 (1,90)	15,8 (1,62)	12,1 (1,24)	9,7 (0,99)	8,0 (0,82)				
	-1000		17,1 (1,75)	19,4 (1,98)	20,3 (2,08)	14,8 (1,51)	11,4 (1,17)	9,1 (0,93)					
	-1500		21,8 (2,23)	25,7 (2,62)	17,4 (1,78)	12,9 (1,31)	9,9 (1,02)	7,5 (0,77)					
	-2000				12,6 (1,29)	9,2 (0,94)							

Lyftkapacitet från fronsidan, schaktblad uppe

MODELL	U36-4	SPECIFIKATION	VERSION MED FÖRARSKYDDSTAK OCH STÅLLARV-BAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]		LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											kN (t)
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum	
GL	4000							4,8 (0,49)					
	3500							4,8 (0,49)	4,8 (0,49)				
	3000							5,3 (0,54)	4,8 (0,49)	4,0 (0,40)			
	2500						6,5 (0,66)	5,8 (0,59)	4,7 (0,48)	3,9 (0,40)			
	2000					9,4 (0,96)	7,1 (0,73)	5,7 (0,58)	4,6 (0,47)	3,9 (0,39)			
	1500					9,0 (0,92)	6,9 (0,70)	5,5 (0,56)	4,5 (0,46)	3,8 (0,39)		3,4 (0,34)	
	1000					8,7 (0,89)	6,7 (0,68)	5,4 (0,55)	4,4 (0,45)	3,7 (0,38)			
	500					9,4 (0,96)	8,5 (0,87)	6,5 (0,67)	5,3 (0,54)	4,4 (0,45)	3,7 (0,38)		
	0		10,0 (1,02)	10,1 (1,04)	12,3 (1,26)	8,5 (0,87)	6,5 (0,66)	5,2 (0,53)	4,3 (0,44)	3,7 (0,38)			
	-500		13,3 (1,35)	14,5 (1,48)	12,4 (1,26)	8,5 (0,87)	6,4 (0,66)	5,2 (0,53)	4,3 (0,44)				
	-1000		17,1 (1,75)	19,4 (1,98)	12,5 (1,27)	8,6 (0,87)	6,5 (0,66)	5,2 (0,53)					
	-1500		21,8 (2,23)	22,7 (2,31)	12,7 (1,29)	8,7 (0,89)	6,6 (0,67)	5,3 (0,54)					
	-2000				12,6 (1,29)	8,9 (0,91)							

Beakta modellbeteckningen på typskylten (sidan 47).

Lyft last på främre sidan, schaktblad nere, bara med rörbrottsäkerhetsventil på schaktbladets cylinder

MODELL	U36-4	SPECIFIKATION	FÖRARHYTTVERSION MED STÅLLARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

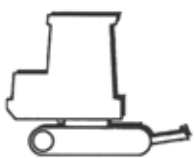
kN (t)

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]	LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000											
	3500							4,8 (0,49)				
	3000							4,8 (0,49)	5,2 (0,53)			
	2500							5,3 (0,54)	5,3 (0,55)	5,5 (0,56)		
	2000						6,5 (0,66)	6,0 (0,62)	5,8 (0,59)	5,7 (0,58)		
	1500					10,4 (1,07)	8,1 (0,83)	7,0 (0,71)	6,3 (0,65)	6,0 (0,61)		
	1000					13,5 (1,38)	9,8 (1,00)	8,0 (0,81)	7,0 (0,71)	6,3 (0,65)		5,2 (0,53)
	500					15,4 (1,57)	11,1 (1,14)	8,8 (0,90)	7,5 (0,77)	6,7 (0,68)		
	0				9,4 (0,96)	16,3 (1,66)	11,9 (1,22)	9,5 (0,97)	7,9 (0,81)	6,9 (0,70)		
	-500		10,0 (1,02)	10,1 (1,04)	13,6 (1,39)	16,3 (1,67)	12,3 (1,25)	9,8 (1,00)	8,1 (0,83)	6,9 (0,70)		
	-1000		13,3 (1,35)	14,5 (1,48)	18,7 (1,90)	15,8 (1,62)	12,1 (1,24)	9,7 (0,99)	8,0 (0,82)			
	-1500		17,1 (1,75)	19,4 (1,98)	20,3 (2,08)	14,8 (1,51)	11,4 (1,17)	9,1 (0,93)				
	-2000		21,8 (2,23)	25,7 (2,62)	17,4 (1,78)	12,9 (1,31)	9,9 (1,02)	7,5 (0,77)				
	-2500				12,6 (1,29)	9,2 (0,94)						

Lyftkapacitet från fronsidan, schaktblad uppe

MODELL	U36-4	SPECIFIKATION	FÖRARHYTTVERSION MED STÅLLARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

kN (t)

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]	LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000											
	3500							4,8 (0,49)				
	3000							4,8 (0,49)	5,2 (0,53)			
	2500							5,3 (0,54)	5,1 (0,52)	4,2 (0,43)		
	2000						6,5 (0,66)	6,0 (0,62)	5,0 (0,51)	4,2 (0,43)		
	1500					10,0 (1,02)	7,6 (0,78)	6,0 (0,62)	4,9 (0,50)	4,1 (0,42)		
	1000					9,6 (0,98)	7,3 (0,75)	5,9 (0,60)	4,8 (0,49)	4,1 (0,42)		3,6 (0,37)
	500					9,3 (0,95)	7,1 (0,73)	5,7 (0,58)	4,7 (0,48)	4,0 (0,41)		
	0				9,4 (0,96)	9,1 (0,93)	7,0 (0,71)	5,6 (0,57)	4,7 (0,48)	4,0 (0,40)		
	-500		10,0 (1,02)	10,1 (1,04)	13,1 (1,34)	9,1 (0,93)	6,9 (0,71)	5,6 (0,57)	4,6 (0,47)	3,9 (0,40)		
	-1000		13,3 (1,35)	14,5 (1,48)	13,2 (1,35)	9,1 (0,93)	6,9 (0,70)	5,5 (0,57)	4,6 (0,47)			
	-1500		17,1 (1,75)	19,4 (1,98)	13,3 (1,36)	9,2 (0,93)	6,9 (0,71)	5,6 (0,57)				
	-2000		21,8 (2,23)	24,1 (2,46)	13,5 (1,38)	9,3 (0,95)	7,0 (0,72)	5,7 (0,58)				
	-2500				12,6 (1,29)	9,2 (0,94)						

Beakta modellbeteckningen på typskylten (sidan 47).

Lyft last på främre sidan, schaktblad nere, bara med rörbrottsäkerhetsventil på schaktbladets cylinder

MODELL	KX037-4	SPECIFIKATION	SKYDDSTAKVERSION MED GUMMILARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

													kN (t)
LYFTPUNKT- HÖJD [mm]		LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
				Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000												
	3500								5,3 (0,54)				
	3000								5,2 (0,53)	6,7 (0,69)			
	2500							5,4 (0,56)	5,5 (0,56)	5,6 (0,57)			
	2000						7,1 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,63)	5,9 (0,61)	7,1 (0,73)		
	1500					9,5 (0,97)	7,8 (0,80)	6,9 (0,70)	6,4 (0,65)	6,1 (0,63)			
	1000						11,8 (1,20)	9,1 (0,93)	7,7 (0,79)	6,9 (0,70)	6,4 (0,65)		
	500						13,5 (1,38)	10,3 (1,05)	8,5 (0,86)	7,4 (0,75)	6,6 (0,68)		
	0					13,6 (1,39)	14,4 (1,47)	11,0 (1,13)	9,0 (0,92)	7,7 (0,79)	8,1 (0,83)		
	-500			12,1 (1,24)	11,8 (1,21)	17,9 (1,82)	14,7 (1,50)	11,4 (1,16)	9,3 (0,95)	7,8 (0,80)			
	-1000			14,1 (1,44)	16,7 (1,71)	19,4 (1,98)	14,4 (1,47)	11,3 (1,15)	9,2 (0,94)	9,1 (0,93)			
	-1500			22,4 (2,29)	22,5 (2,30)	17,9 (1,83)	13,5 (1,38)	10,7 (1,09)	8,5 (0,87)				
	-2000			29,2 (2,98)	26,7 (2,72)	15,5 (1,58)	11,8 (1,20)	11,0 (1,12)					
	-2500				19,0 (1,94)	13,5 (1,38)	9,7 (0,99)						

Lyftkapacitet från framsidan, schaktblad uppe

MODELL	KX037-4	SPECIFIKATION	SKYDDSTAKVERSION MED GUMMILARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

		kN (t)										
LYFTPUNKT- HÖJD [mm]	LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000											
	3500							5,3 (0,54)				
	3000						5,2 (0,53)	6,7 (0,69)				
	2500					5,4 (0,56)	5,5 (0,56)	5,6 (0,57)				
	2000				7,1 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,63)	5,9 (0,60)	5,9 (0,60)			
	1500				9,5 (0,97)	7,8 (0,80)	6,9 (0,70)	5,8 (0,59)	4,9 (0,50)			
	1000					11,5 (1,17)	8,7 (0,89)	7,0 (0,71)	5,7 (0,59)	4,8 (0,49)		
	500					11,1 (1,14)	8,5 (0,87)	6,8 (0,70)	5,6 (0,58)	4,8 (0,49)		
	0				13,6 (1,39)	11,0 (1,12)	8,4 (0,85)	6,7 (0,69)	5,6 (0,57)	5,7 (0,58)		
	-500		12,1 (1,24)	11,8 (1,21)	15,8 (1,61)	10,9 (1,11)	8,3 (0,85)	6,7 (0,68)	5,5 (0,57)			
	-1000		14,1 (1,44)	16,7 (1,71)	15,8 (1,62)	10,9 (1,11)	8,3 (0,84)	6,6 (0,68)	6,7 (0,68)			
	-1500		22,4 (2,29)	22,5 (2,30)	15,9 (1,63)	10,9 (1,12)	8,3 (0,85)	6,7 (0,68)				
	-2000		29,2 (2,98)	26,7 (2,72)	15,5 (1,58)	11,1 (1,13)	10,1 (1,03)					
	-2500			19,0 (1,94)	13,5 (1,38)	9,7 (0,99)						

Beakta modellbeteckningen på typskylten (sidan 47).

Lyft last på främre sidan, schaktblad nere, bara med rörbrottsäkerhetsventil på schaktbladets cylinder

MODELL	KX037-4	SPECIFIKATION	FÖRARHYTTVERSION MED GUMMILARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

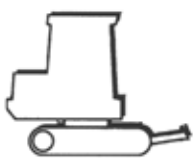
kN (t)

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]	LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000											
	3500							5,3 (0,54)				
	3000							5,2 (0,53)	6,7 (0,69)			
	2500						5,4 (0,56)	5,5 (0,56)	5,6 (0,57)			
	2000					7,1 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,63)	5,9 (0,61)	7,1 (0,73)		
	1500					9,5 (0,97)	7,8 (0,80)	6,9 (0,70)	6,4 (0,65)	6,1 (0,63)		
	1000					11,8 (1,20)	9,1 (0,93)	7,7 (0,79)	6,9 (0,70)	6,4 (0,65)		
	500					13,5 (1,38)	10,3 (1,05)	8,5 (0,86)	7,4 (0,75)	6,6 (0,68)		
	0				13,6 (1,39)	14,4 (1,47)	11,0 (1,13)	9,0 (0,92)	7,7 (0,79)	8,1 (0,83)		
	-500		12,1 (1,24)	11,8 (1,21)	17,9 (1,82)	14,7 (1,50)	11,4 (1,16)	9,3 (0,95)	7,8 (0,80)			
	-1000		14,1 (1,44)	16,7 (1,71)	19,4 (1,98)	14,4 (1,47)	11,3 (1,15)	9,2 (0,94)	9,1 (0,93)			
	-1500		22,4 (2,29)	22,5 (2,30)	17,9 (1,83)	13,5 (1,38)	10,7 (1,09)	8,5 (0,87)				
	-2000		29,2 (2,98)	26,7 (2,72)	15,5 (1,58)	11,8 (1,20)	11,0 (1,12)					
	-2500			19,0 (1,94)	13,5 (1,38)	9,7 (0,99)						

Lyftkapacitet från fronsidan, schaktblad uppe

MODELL	KX037-4	SPECIFIKATION	FÖRARHYTTVERSION MED GUMMILARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

kN (t)

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]	LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000											
	3500							5,3 (0,54)				
	3000							5,2 (0,53)	6,7 (0,69)			
	2500						5,4 (0,56)	5,5 (0,56)	5,6 (0,57)			
	2000					7,1 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,63)	5,9 (0,61)	6,2 (0,63)		
	1500					9,5 (0,97)	7,8 (0,80)	6,9 (0,70)	6,1 (0,63)	5,1 (0,53)		
	1000					11,8 (1,20)	9,1 (0,93)	7,3 (0,75)	6,0 (0,62)	5,1 (0,52)		
	500					11,7 (1,20)	9,0 (0,92)	7,2 (0,73)	6,0 (0,61)	5,0 (0,52)		
	0				13,6 (1,39)	11,6 (1,18)	8,8 (0,90)	7,1 (0,72)	5,9 (0,60)	6,0 (0,61)		
	-500		12,1 (1,24)	11,8 (1,21)	16,6 (1,70)	11,5 (1,17)	8,7 (0,89)	7,0 (0,72)	5,9 (0,60)			
	-1000		14,1 (1,44)	16,7 (1,71)	16,7 (1,70)	11,5 (1,17)	8,7 (0,89)	7,0 (0,72)	7,0 (0,72)			
	-1500		22,4 (2,29)	22,5 (2,30)	16,8 (1,71)	11,5 (1,18)	8,8 (0,90)	7,1 (0,72)				
	-2000		29,2 (2,98)	26,7 (2,72)	15,5 (1,58)	11,7 (1,19)	10,7 (1,09)					
	-2500			19,0 (1,94)	13,5 (1,38)	9,7 (0,99)						

Beakta modellbeteckningen på typskylten (sidan 47).

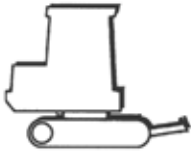
Lyft last på främre sidan, schaktblad nere, bara med rörbrottsäkerhetsventil på schaktbladets cylinder

MODELL	KX037-4	SPECIFIKATION	VERSION MED FÖRARSKYDDSTAK OCH STÅLLARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

													kN (t)
LYFTPUNKT- HÖJD [mm]		LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
				Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000												
	3500								5,3 (0,54)				
	3000								5,2 (0,53)	6,7 (0,69)			
	2500							5,4 (0,56)	5,5 (0,56)	5,6 (0,57)			
	2000						7,1 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,63)	5,9 (0,61)	7,1 (0,73)		
	1500						9,5 (0,97)	7,8 (0,80)	6,9 (0,70)	6,4 (0,65)	6,1 (0,63)		
	1000					11,8 (1,20)	9,1 (0,93)	7,7 (0,79)	6,9 (0,70)	6,4 (0,65)			
	500					13,5 (1,38)	10,3 (1,05)	8,5 (0,86)	7,4 (0,75)	6,6 (0,68)			
	0					13,6 (1,39)	14,4 (1,47)	11,0 (1,13)	9,0 (0,92)	7,7 (0,79)	8,1 (0,83)		
	-500			12,1 (1,24)	11,8 (1,21)	17,9 (1,82)	14,7 (1,50)	11,4 (1,16)	9,3 (0,95)	7,8 (0,80)			
	-1000			14,1 (1,44)	16,7 (1,71)	19,4 (1,98)	14,4 (1,47)	11,3 (1,15)	9,2 (0,94)	9,1 (0,93)			
	-1500			22,4 (2,29)	22,5 (2,30)	17,9 (1,83)	13,5 (1,38)	10,7 (1,09)	8,5 (0,87)				
	-2000			29,2 (2,98)	26,7 (2,72)	15,5 (1,58)	11,8 (1,20)	11,0 (1,12)					
	-2500				19,0 (1,94)	13,5 (1,38)	9,7 (0,99)						

Lyftkapacitet från framsidan, schaktblad uppe

MODELL	KX037-4	SPECIFIKATION	VERSION MED FÖRARSKYDDSTAK OCH STÅLLARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

													kN (t)
LYFTPUNKT- HÖJD [mm]		LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
				Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000												
	3500								5,3 (0,54)				
	3000							5,2 (0,53)	6,7 (0,69)				
	2500						5,4 (0,56)	5,5 (0,56)	5,6 (0,57)				
	2000						7,1 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,63)	5,7 (0,58)	5,7 (0,58)		
	1500						9,5 (0,97)	7,8 (0,80)	6,8 (0,70)	5,6 (0,57)	4,7 (0,48)		
	1000					10,9 (1,12)	8,4 (0,85)	6,7 (0,68)	5,5 (0,56)	4,7 (0,48)			
	500					10,6 (1,09)	8,2 (0,83)	6,6 (0,67)	5,4 (0,56)	4,6 (0,47)			
	0					13,6 (1,39)	10,5 (1,07)	8,0 (0,82)	6,5 (0,66)	5,4 (0,55)	5,5 (0,56)		
	-500			12,1 (1,24)	11,8 (1,21)	14,9 (1,52)	10,4 (1,06)	7,9 (0,81)	6,4 (0,65)	5,3 (0,55)			
	-1000			14,1 (1,44)	16,7 (1,71)	14,9 (1,53)	10,4 (1,06)	7,9 (0,81)	6,4 (0,65)	6,4 (0,65)			
	-1500			22,4 (2,29)	22,5 (2,30)	15,1 (1,54)	10,4 (1,07)	8,0 (0,81)	6,4 (0,66)				
	-2000			29,2 (2,98)	26,7 (2,72)	15,2 (1,56)	10,6 (1,08)	9,7 (0,99)					
	-2500				19,0 (1,94)	13,5 (1,38)	9,7 (0,99)						

Beakta modellbeteckningen på typskylten (sidan 47).

Lyft last på främre sidan, schaktblad nere, bara med rörbrottsäkerhetsventil på schaktbladets cylinder

MODELL	KX037-4	SPECIFIKATION	FÖRARHYTTVERSION MED STÅLLARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

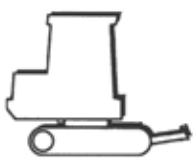
kN (t)

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]	LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000											
	3500							5,3 (0,54)				
	3000							5,2 (0,53)	6,7 (0,69)			
	2500						5,4 (0,56)	5,5 (0,56)	5,6 (0,57)			
	2000					7,1 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,63)	5,9 (0,61)	7,1 (0,73)		
	1500					9,5 (0,97)	7,8 (0,80)	6,9 (0,70)	6,4 (0,65)	6,1 (0,63)		
	1000					11,8 (1,20)	9,1 (0,93)	7,7 (0,79)	6,9 (0,70)	6,4 (0,65)		
	500					13,5 (1,38)	10,3 (1,05)	8,5 (0,86)	7,4 (0,75)	6,6 (0,68)		
	0				13,6 (1,39)	14,4 (1,47)	11,0 (1,13)	9,0 (0,92)	7,7 (0,79)	8,1 (0,83)		
	-500		12,1 (1,24)	11,8 (1,21)	17,9 (1,82)	14,7 (1,50)	11,4 (1,16)	9,3 (0,95)	7,8 (0,80)			
	-1000		14,1 (1,44)	16,7 (1,71)	19,4 (1,98)	14,4 (1,47)	11,3 (1,15)	9,2 (0,94)	9,1 (0,93)			
	-1500		22,4 (2,29)	22,5 (2,30)	17,9 (1,83)	13,5 (1,38)	10,7 (1,09)	8,5 (0,87)				
	-2000		29,2 (2,98)	26,7 (2,72)	15,5 (1,58)	11,8 (1,20)	11,0 (1,12)					
	-2500			19,0 (1,94)	13,5 (1,38)	9,7 (0,99)						

Lyftkapacitet från framsidan, schaktblad uppe

MODELL	KX037-4	SPECIFIKATION	FÖRARHYTTVERSION MED STÅLLARVBAND
			SKOPSKAFT 1520 mm

kN (t)

LYFTPUNKT-HÖJD [mm]	LYFTPUNKTSVÄNGRADIE (mm)											
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	Maxi- mum
GL	4000											
	3500							5,3 (0,54)				
	3000							5,2 (0,53)	6,7 (0,69)			
	2500						5,4 (0,56)	5,5 (0,56)	5,6 (0,57)			
	2000					7,1 (0,73)	6,5 (0,66)	6,1 (0,63)	5,9 (0,61)	6,0 (0,61)		
	1500					9,5 (0,97)	7,8 (0,80)	6,9 (0,70)	5,9 (0,60)	5,0 (0,51)		
	1000					11,5 (1,17)	8,8 (0,90)	7,0 (0,72)	5,8 (0,59)	4,9 (0,50)		
	500					11,2 (1,14)	8,6 (0,88)	6,9 (0,71)	5,7 (0,59)	4,9 (0,50)		
	0				13,6 (1,39)	11,0 (1,13)	8,5 (0,86)	6,8 (0,70)	5,7 (0,58)	5,8 (0,59)		
	-500		12,1 (1,24)	11,8 (1,21)	15,7 (1,60)	10,9 (1,12)	8,4 (0,86)	6,8 (0,69)	5,6 (0,58)			
	-1000		14,1 (1,44)	16,7 (1,71)	15,7 (1,61)	10,9 (1,12)	8,4 (0,85)	6,7 (0,69)	6,8 (0,69)			
	-1500		22,4 (2,29)	22,5 (2,30)	15,8 (1,62)	11,0 (1,12)	8,4 (0,86)	6,8 (0,69)				
	-2000		29,2 (2,98)	26,7 (2,72)	15,5 (1,58)	11,1 (1,14)	10,2 (1,04)					
	-2500			19,0 (1,94)	13,5 (1,38)	9,7 (0,99)						

Beakta modellbeteckningen på typskylten (sidan 47).

TILLBEHÖR

Alla tillbehörsdelar som är godkända för denna grävmaskin i respektive land beskrivs i följande avsnitt. Beträffande ytterligare tillbehör v.g. kontakta din lokala KUBOTA-återförsäljare.

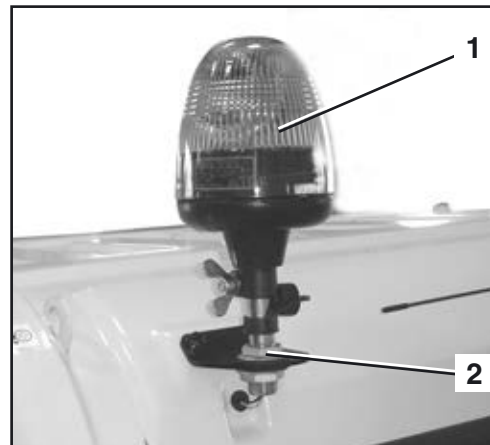


Tillbehör från andra tillverkare får endast monteras efter skriftligt tillstånd från firma KUBOTA, se även Avsedd användning (sidan 17).

KUBOTA Roterande varningslykta

Grävmaskinen kan levereras med roterande varningslykta (1) som tillbehör. Den fästes baktill på förarhyttens tak med en påsticksockel (2).

Den roterande varningslyktan till- och fränkopplas med brytaren roterande varningslykta, se avsnittet Höger manöverpanel (sidan 52).



KUBOTA rörbrottssäkring

En rörbrottsäkring förhindrar plötslig oljeförlust i den anslutna hydraulcylindern vid rörlednings- eller slangbrott i hydraulkretsen. Det förhindrar t.ex. att lasten eller arbetsredskapet plötsligt faller ned eller att maskinen tippas på ett farligt sätt när schaktbladet används, t.ex. för att höja stabiliteten.

Grävmaskiner som ska användas för lyftinsats måste minst vara utrustade med en rörbrottsäkringsventil på bom och skoppskaft i kombination med ett överbelastningsskydd (sidan 204) i enlighet med EN 474-5.

Om schaktbladet används för att höja maskinens stabilitet måste en extra rörbrottsäkring enligt EN 474-1 vara installerad.

Rörbrottsäkringsventilen kan installeras från fabrik eller i efterhand av en KUBOTA-återförsäljare.

Rörbrottsäkringen ställs in i fabriken för respektive grävmaskin.

Garantin upphör att gälla om manipulationer utförs på rörbrottsäkringen.



Det är absolut förbjudet att utföra manipulationer eftersom de kan orsaka svåra personskador eller dödsolyckor.

Det är förbjudet att utföra manipulationer eller reparationer på rörbrottsäkerhetsventilerna. De får endast bytas som komplett enhet av en KUBOTA-återförsäljare.

Information beträffande användningen

- Kontrollera alltid rörbrottssäkringens plombering innan grävmaskinen tas i drift. Om plomberingen saknas eller om rörbrottssäkringens är skadad får inga arbeten utföras med grävmaskinen.
- Om överbelastning uppstår för maskiner med varningsanordning måste bommen sänkas ned tills lasten når marken. För att förhindra person- eller materialskador får inga andra funktioner (t.ex. svängning av överdelen) utföras.
- Det är inte tillåtet att svänga bommen under lyftdonsanvändning.

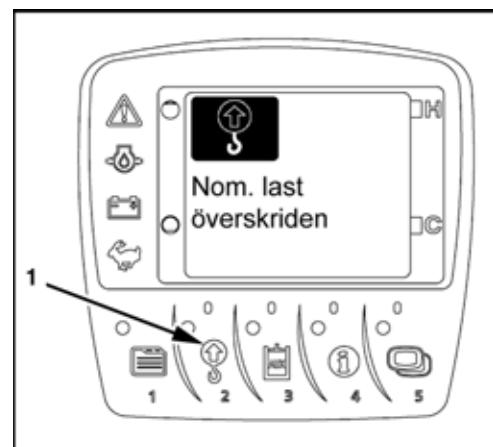
KUBOTA överbelastningsskydd

Ett överbelastningsskydd informerar genast föraren om överbelastning uppstår. Aktivering sker med tryckströmbrytaren på rörbrottssäkringens. Över bottenstrycket i cylindern mäts den upphängda lasten. Om lasten är för tung utlöses varningsanordningen.

Varningsanordningen kopplas på med brytaren överlastvarning (1). När en överlast uppnås ljuder en akustisk signal och samtidigt som meddelandet "Nom. last överskriden" visas i displayen.

Överbeltningsskydd finns bara om grävmaskinen är utrustad för lyftdonsanvändning. Kontakta din KUBOTA-återförsäljare för att utrusta grävmaskinen.

Grävmaskiner som ska användas för lyftinsats måste minst vara utrustade med en rörbrottssäkringsventil på bom och skopskaft i kombination med ett överbelastningsskydd i enlighet med EN 474-5. Om schaktbladet används för att höja maskinens stabilitet måste en extra rörbrottssäkring enligt EN 474-1 vara installerad.



KUBOTA snabbfästen och arbetsredskap

Snabbfästet fästes med bultar i skopskaftet och skopsvängdonet. Det är endast avsett som fäste för KUBOTA skoptillbehör.

Tillhörande instruktionsbok har bifogats instruktionsboken för grävmaskinen.

För ytterligare informationer v.g. kontakta din lokala KUBOTA-återförsäljare eller -filial.



Grävmaskinens storlek, vikt och skopskaftets fäste är viktiga faktorer för valet av arbetsredskap. Dessa faktorer måste anges vid beställning av arbetsredskap och beaktas av grävmaskinisten när grävmaskinen används. Vissa arbetsredskap är ändå bara begränsat användbara.

KUBOTA skoptillbehör

Beträffande ytterligare tillbehör v.g. kontakta din lokala KUBOTA-återförsäljare eller -filial.

Byte av skopa



Använd alltid skyddsglasögon, skyddshjälm och arbetshandskar när skopan byts.



Vid montering och demontering kan det bildas grader eller spån på bultar och bussningar. Dessa kan orsaka allvarliga skador.



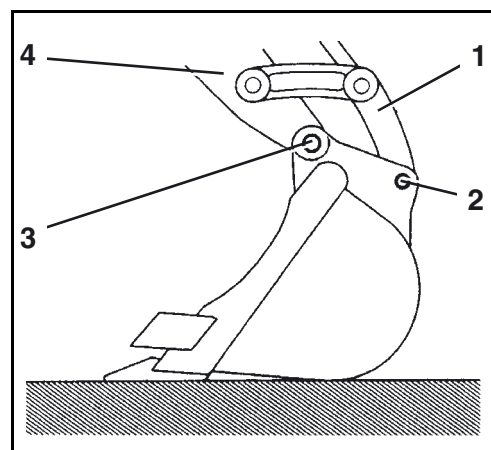
Grävmaskinens komponenter (skopsvängdon, skopa, skopskaft) får under inga omständigheter positioneras med hjälp av fingrarna. Fingrarna kan klippas av om komponenterna gör okontrollerade rörelser.

Avmontering av skopan

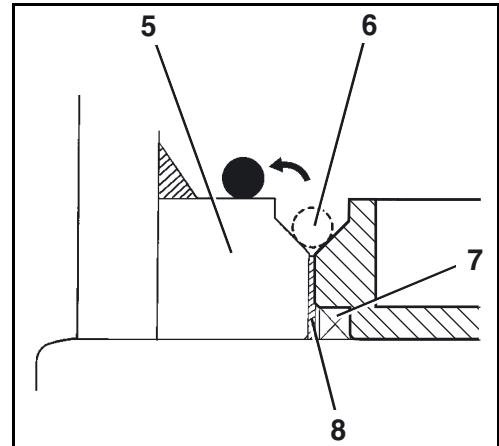
- Sätt ned skopan på jämn, plan mark.
- Stäng av motorn.
- Kontrollera att följande komponenter är fria från smuts och damm.
- Demontera bultsäkringarna på bultarna (2) och (3).



Skopan är lagrad i sammanlagt fyra lagerögon med bultarna (2) och (3). I varje lageröga finns en O-ring.



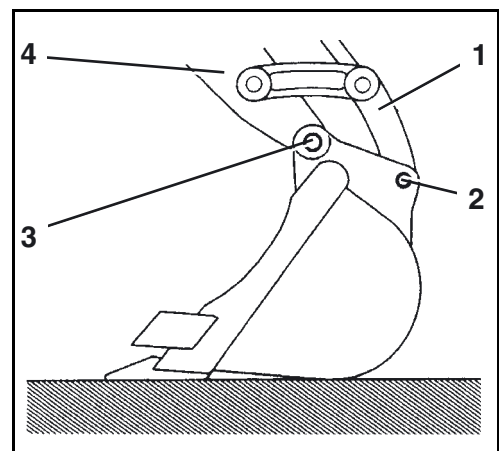
- Dra upp O-ring (6) ur spåret och upp på lagerögat (5).



- Ta bort bultarna (2) och (3) ur lagerhålen.
- Se till så att du inte tappar bort distansbrickorna (föreg. bild/8).

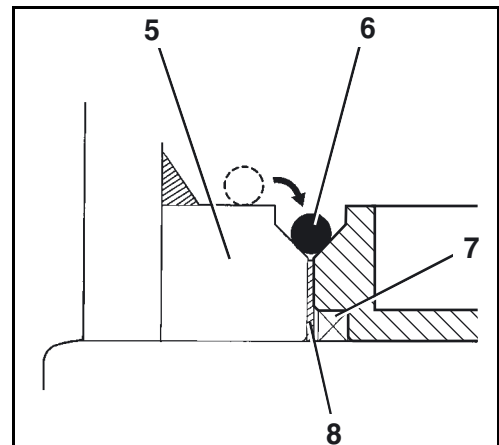
Starta motorn och lyft skopskaftet resp. bommen lite tills skopan ligger fritt.

Om det inte ska monteras en ny skopa omedelbart, så sätt tillbaka O-ringarna, bultarna och distansbrickorna i lagerhålen och säkra dem med bultsäkringarna så att de inte försvinner.



Montering av skopan

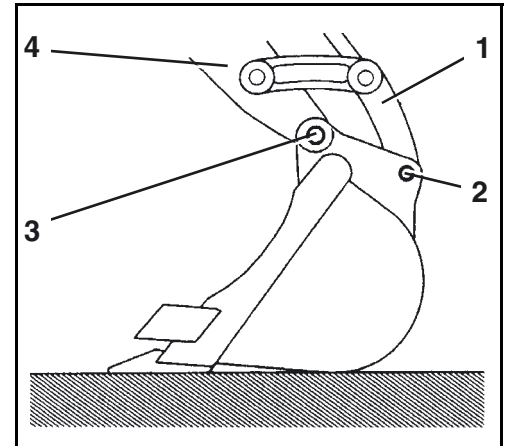
- Kontrollera att nedanstående komponenter är fria från smuts och damm.
- Kontrollera att det sitter en O-ring (6) på varje lageröga (5).
- Kontrollera O-ringar och dammskydd (7) beträffande skador och byt om det behövs.



- Ställ skopskaftets lagerhål (4) och lagerhålet (3) på skopan mot varandra.
- Sätt in en distansbricka (förra bilden/8) på varje sida av skopskaftlagret (3).
- Driv in bulten (3) lagerhålet.
- Ställ skopskaftets lagerhål (1) och lagerhålet (2) på skopan mot varandra.



Det axiala glappet måste vara inom 0,6 mm. Sätt in distansbrickor om glappet är större.



- Driv in bulten lagerhålet.
- Montera bultsäkringarna för att hålla bultarna på plats.
- Sätt ner O-ringarna från lagerögonen i spåret.



O-ringens skyddar distansbrickan från smuts och därav följande förslitning.

- Kontrollera att O-ringens sitter helt nere i spåret.
- Fetta in bultarna.



- U.S.A** : **KUBOTA TRACTOR CORPORATION**
1000 Kubota Drive, Grapevine, TX 76051
Telephone: 888-4KUBOTA
- Canada** : **KUBOTA CANADA LTD.**
5900 14th Avenue, Markham, Ontario, L3S 4K4, Canada
Telephone: (905)294-7477
- France** : **KUBOTA EUROPE S.A.S.**
19-25, Rue Jules Vercreysse, Z.I. BP88, 95101 Argenteuil Cedex, France
Telephone: (33)1-3426-3434
- Italy** : **KUBOTA EUROPE S.A.S. Italy Branch**
Via Grandi, 29 20068 Peschiera Borrome (MI) Italy
Telephone: (39)02-51650377
- Germany** : **KUBOTA BAUMASCHINEN GmbH**
Steinhauser Str. 100, 66482 Zweibrücken Germany
Telephone: (49)6332-4870100
- U.K.** : **KUBOTA (U.K.) LTD.**
Dormer Road, Thame, Oxfordshire, OX9 3UN, U.K.
Telephone: (44)1844-214500
- Australia** : **KUBOTA TRACTOR AUSTRALIA PTY LTD.**
25-29 Permas Way, Truganina, VIC 3029, Australia
Telephone: (61)-3-9394-4400
- Malaysia** : **SIME KUBOTA SDN. BHD.**
No.3 Jalan Sepadu 25/123 Taman Perindustrian Axis,
Seksyen 25, 40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan Malaysia
Telephone: (60)3-736-1388
- Philippines** : **KUBOTA PHILIPPINES, INC.**
232 Quirino Highway, Baesa, Quezon City 1106, Philippines
Telephone: (63)2-422-3500
- Taiwan** : **SHIN TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY CO., LTD.**
16, Fengping 2nd Rd, Taliao Shiang Kachsiung 83107, Taiwan R.O.C.
Telephone: (886)7-702-2333
- Thailand** : **SIAM KUBOTA CORPORATION CO., LTD.**
101/19-24 Moo 20, Navanakorn Industrial Estate, Tambon Khlongnueng,
Amphur Khlongluang, Pathumthani 12120, Thailand
Telephone: (66)2-909-0300
- Japan** : **KUBOTA CORPORATION**
Farm & Industrial Machinery International Operations Headquarters
2-47, Shikitsuhashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka, Japan 556-8601