

DOOSAN

Drift- och underhålls – Handbok

Grävmaskin DX235LCR-5

Chassinummer 1001 och högre

DOOSAN och DOOSAN logotyp är registrerade varumärken av DOOSAN Corporation i USA och i flera andra länder runt om i världen.



950106-01110ASV

Juni 2017

Innehållsförteckning

Förord	0-1
EG-försäkran om överensstämmelse	0-7
 Säkerhet.....	 1-1
Säkerhetsdekalering	1-2
Allmänt	1-19
Transport	1-32
Drift.....	1-34
Underhåll.....	1-51
Miljö och omständigheter	1-67
 Manöverorgan	 2-1
Komponenternas placering	2-2
Förarplats	2-6
Manöverorgan och paneler	2-8
Bildskärm	2-25
Användarmeny	2-52
Manöverpanel för värmare och luftkonditionering.....	2-94
Stereoradio.....	2-100
Diverse elektrisk utrustning	2-101
Justering av förarsäte	2-103
Nödstoppknapp för motor	2-107
Verktyg för kross av glas vid nödutgång	2-107
Diverse bekvämlighetsanordningar	2-108
Andra luckor och dörrar	2-115

Drift	3-1
För att framföra en ny grävmaskin	3-1
Starta och slå av motorn	3-2
Säkerhetsspak	3-17
Körning.....	3-18
Körinstruktioner	3-24
Försiktighetsåtgärder vid arbete	3-39
Parkering av grävmaskin	3-47
Bogsering.....	3-48
Tillbehör	3-49
Hydrauliska tillbehör (tillval)	3-52
Lyft av föremål	3-67
Lyfta föremål med snabbkoppling.....	3-69
Drift under avvikande betingelser	3-71
Långtidslagring.....	3-79
Roadliners (maskinen är utrustad med roadliner)	3-81
 Inspektion, underhållsarbeten och justeringar	 4-1
Information om underhåll	4-1
Maskinens uppställningsposition för underhåll	4-5
Underhåll Hantering Tillgång	4-7
Hantering av olja, bränsle, DEF (AdBlue) kylvätska.....	4-8
Underhåll av det elektriska systemet	4-14
Rekommendation bränsle, kylmedel och smörjmedel	4-15
Påfyllningsvolymmer	4-21
Tabell över rekommenderade smörjmedel.....	4-22
Serviceintervaller.....	4-24
10 timmar / Service dagligen.....	4-27
50 timmar / Service varje vecka.....	4-42
250 timmar / Service en gång i månaden	4-45

500 timmar /service var 3: e månad.....	4-52
1000 timmar /service var 6: e månad.....	4-63
2000 timmar / Service årligen.....	4-74
4000 timmar / Service vartannat år.....	4-81
4500 timmar / Service vartannat år.....	4-82
12000 timmar / Service vart 6:e år.....	4-85
Klimatanläggning.....	4-86
Kontroll av skruvar och muttrar	4-87
Skopa.....	4-96
Elsystem.....	4-98
Motorns kylsystem	4-102
Tankningspump (tillval).....	4-106
Hantering av ackumulator.....	4-109
Bandspänning	4-110
Avluftning och fyllning av hydraulsystem.....	4-112
Underhållsarbeten vid speciella driftsförhållanden	4-114
Transport.....	5-1
Lastning och lossning.....	5-2
Lyft av maskin.....	5-8
Felsökning.....	6-1
Elsystem.....	6-1
Motor.....	6-2
Turboaggregat	6-6
Smörjsystem	6-7
Hydraulsystem	6-8
Svängsystem.....	6-8
Drivmotorkrets.....	6-9
Kylfläkt.....	6-9

Specifikation.....	7-1
Standardspecifikation	7-1
Yttermått.....	7-2
Demonterade delar, dimension och vikt	7-4
Marktryck	7-6
Grävkraft	7-7
Arbetsområde	7-8
Tabeller för grävmaskinens nominella lyftkapacitet.....	7-12
Ungefärlig vikt av lastningsmaterialet	7-33
 Register.....	 8-1

Förord

Denna drift och underhållsmanual skrevs för att ge ägare eller operatörer instruktioner om säker driftverksamhet och underhåll av DOOSAN utrustning. LÄS OCH FÖRSTÅ DENNA DRIFT- OCH UNDERHÅLLSMANUAL INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA DOOSAN UTRUSTNINGEN. Ha denna manual i hytten så att den är alltid tillgänglig. Om den går förlorad beställ en annan från DOOSAN distributör.

Om du har några frågor kontakta din DOOSAN distributör. Denna manual kan illustrera tillval och tillbehör som inte är installerat på din utrustning.

Alla förändringar utförda utan skriftligt tillstånd eller godkännande från DOOSAN kan orsaka en säkerhetsrisk.

Byt alltid ut delar med äkta DOOSAN reservdelar eller DOOSAN auktoriserade reservdelar.

Avsedd användning

Denna maskin är avsedd att användas under normala förhållanden för tillämpningar som beskrivs i denna manual. Om den används för andra ändamål eller i potentiellt riskfyllda miljöer bör speciella försiktighetsåtgärder följas och maskinen måste vara utrustad för sådan användning. Exempel är på sådant är: ras-skydd, arbetsbelysning, etc. Nyttja icke tillåten användning som beskrivs i denna manual. Kontakta DOOSAN återförsäljare för mer information.

Kontrollsystem för underhåll av motor- och avgasrening.

Riktig inspektion, underhåll och reparation är viktigt för att hålla motor- och maskinsystemen korrekt fungerande. Detta omfattar korrekt inspektion och underhåll av maskinens avgasreningssystem. Detta kan inkludera maskin- och motorkomponenter, som ett EGR (Återcirkulation av avgaser) system, bränslesystem, avgas-driven turbokompressor, elektriska system, luftintagningssystem och/eller kylsystem.

Som ägare av en tung terräng gående dieselmotor, ansvarar du för att utföra nödvändigt underhåll. De erforderliga underhållsrutinerna beskrivs i denna drift- och underhållsmanual och i service-handhandboken. Ta inte bort, förändra, eller gör den obrukbar, alla avgasreningssystem.

Kapaciteten hos maskinen

Överskrid inte maskinens kapacitet genom att förändra maskinen eller använda icke godkända tillbehör.

Överskridande av maskinens kapacitet kan ha en skadlig effekt på maskinens prestanda egenskaper som: stabilitet, system certifieringar såsom bromsar och styrning, övrrullningsskydd (ROPS) och kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada. Kontakta DOOSAN återförsäljare för mer information.

Tillbehör

Dessa och andra verktyg har godkänts för användning med denna maskin. Använd inga verktyg som inte har godkänts. Verktyg som inte tillverkats av DOOSAN kan vara icke godkända. Kontakta din DOOSAN distributör för information om godkända verktyg och verktygshandböcker.

- Skopor
- Hydrauliska hammare
- Gripar
- Vibratorplattor
- Snabbfäste

Information om produktnummer (PIN)

Ett PIN nummer är stämplat på den övre ramen under kranarmens fot (Fig. 1). Numret finns också stämplat på en produkt nummerplåt (Fig. 2) på utsidan av hytten på högra sidan.

OBSERVERA: Notera dessa siffror och deras platser. De behövs om garantiarbete eller service måste utföras. Spara denna information på ett säkert ställe i den händelsen att maskinen blir stulen.

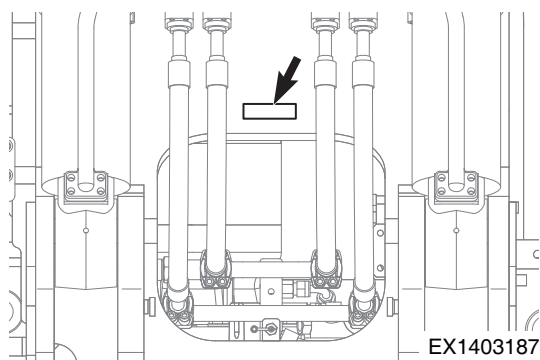


Fig. 1

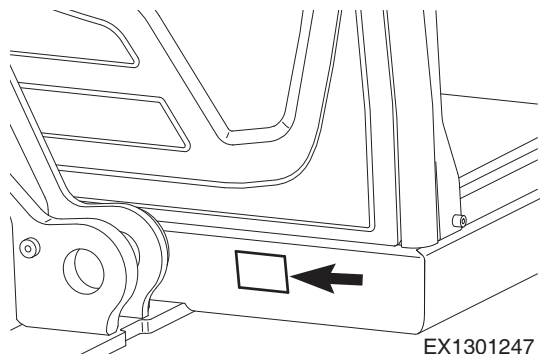


Fig. 2

CE		DOOSAN	
Machine Type			
Model Name			
Product Identification Number			
Engine Power	kW	Operating Mass	kg
Year of Construction		First Year of Service	
Doosan Infracore Co., Ltd. 7-11, Hwasu-dong, Dong-gu, Incheon, Korea			
Made in Korea			

950205-01325A

EX1301248

Fig. 3

Komponenternas tillverkningsnummer

Det finns många tillverkningsnummer på alla spårbara komponenter på maskinen. Notera dessa siffror och deras platser. De behövs om garantiarbete måste utföras.

Motorns typbeteckning

Motorns typskylt

Motorns typskylt innehåller viktiga fakta om motorn. Motorns tillverkningsnummer (ESN) och reservdelslistan (CPL) ger information för service och beställning av reservdelar. Motorns typskylt får inte ändras om inte detta har godkänts av DOOSAN.

Motorns typskylt and motorns tillverkningsnummer är placerade på ventilkåpan. Håll följande motordata tillgängliga när du kontaktar ett auktoriserat DOOSAN servicecenter. Följande information på typskylten är obligatorisk när du beställer reservdelar:

Referensnummer	Beskrivning
1	Motorns typskylt
2	Motorns tillverkningsnummer

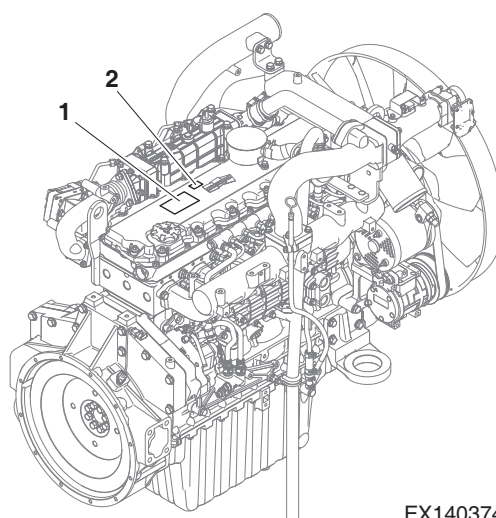


Fig. 4

EX1403746

Din maskins serienummer

Information om produktnummer (PIN)	
Maskin serienr	
Motor serienr	
Huvudpump	
Svängmotor	
Bandmotor	
Huvudsaklig kontrollventil	

Säkerhetsmeddelanden

Säkerhetsmeddelanden och säkerhetsdekaler som ingår i denna manual och på maskinen ger instruktioner hur man kör, servar och underhåller maskinen. Säkerhetsmeddelanden och säkerhetsdekaler indikerar potentiella faror och beskriver säkerhetsföreskrifter som krävs för att undvika faror. Operatörer och underhållspersonal bör läsa och förstå dessa säkerhetsmeddelanden och dekaler innan verksamhetsdrift eller underhåll påbörjas.



ALARMSYMBOL FÖR SÄKER-

HET

Var förberedd - Lär dig alla instruktioner som berör drift och säkerhet.

Detta är varningssymbol. Var än denna symbol dyker upp i manualen eller på säkerhetsdekaler på maskinen, bör du vara uppmärksam på risken för personskador eller olyckor. Följ alltid säkerhetsföreskrifterna och det arbetssätt som rekommenderas.

Signalord

Signalord som "FARA", "VARNING", "SE UPP" används genomgående i säkerhetsmeddelanden och på säkerhetsdekaler i denna manual eller på maskinen. De visar en förekommande och allvarlig risk för fara. Alla tre visar att en säkerhetsrisk föreligger. Följ de försiktighetsåtgärder som anges när en varningssymbol är närvarande, oavsett vilket signalord som finns bredvid den.

FARA

FARA - Detta signalord används på säkerhetsmeddelanden och säkerhetsetiketter och indikerar en nära förestående riskfylld situation som om den inte undviks kan resultera i i dödsfall eller allvarlig personskada.

VARNING

VARNING - Detta signalord används på säkerhetsmeddelanden och säkerhetsetiketter och indikerar en nära förestående riskfylld situation som om den inte undviks kan resultera i i dödsfall eller allvarlig personskada.

SE UPP!

SE UPP - Detta signalord används på säkerhetsmeddelanden och säkerhetsetiketter och indikerar en nära förestående riskfylld situation som om den inte undviks kan resultera i i dödsfall eller allvarlig personskada.

Övriga signalord

Utöver signalorden gällande säkerhet används följande signalord för att ange korrekt och effektiv användning av maskinen.

VIKTIGT

Detta signalord identifierar procedurer vilka måste följas för att undvika skador på maskinen.

OBSERVERA: *Ordet "OBSERVERA" identifierar information för effektiv användning.*

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Doosan Bobcat EMEA s.r.o i U Kodetky 1810, 26312 Dobříš (Tjeckiska republiken) certifierar i egenskap av auktoriserad representant i EU för Doosan Infracore Co., Ltd. (Korea) att byggindustrimaskinen.

Maskintyp: HYDRAULISK BANDGRÄVMASKIN
Tillverkare: Doosan Infracore Co., Ltd., 489, Injung-ro, Dong-gu, Incheon, Korea
Teknisk dokumentation: Doosan Bobcat EMEA s.r.o., U Kodetky 1810, 26312 Dobříš (Republiken Tjeckien)
Varumärke: Doosan
Modell: DX235LCR-5
Tillverkningsnummer:
Tillverkningsår :
Motortillverkare: Doosan
Motortyp: DL06P
Motoreffekt netto: 141.2 kW / 1900 varv/min (SAE J1995)
Nominell motoreffekt: 135 kW / 1900 varv/min (SAE J1349)

Gällande EG-krav för bulleremission:

Har tillverkats i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2000/14/EG, vilket anges nedan;

Certifikat nr: SNCH*2000/14*2005/88*2508*00

Certifikat utfärdat den : 12 november 2014

Provningsmetod för överensstämmelsen: Bilaga VIII Fullständig kvalitetssäkring

Berört anmält organ: Société Nationale de Certification et d'Homologation (SNCH)
2a. Kalchesbruck, L-1852 Luxemburg (Luxembourg)
Anmält organ 0499 för EG-direktiv 2000/14/EG

Uppmätt ljudeffektnivå: 101 dB(A)

Garanterad ljudeffektnivå: 103 dB(A)

Har tillverkats i enlighet med bestämmelserna i
2006/42/EG (maskindirektiv), 97/68/EG (Avgas emission),
2004/108/EG eller 2014/30/EG (Elektromagnetisk kompatibilitet)

Utformad och tillverkad i överensstämmelse med god konstruktionspraxis för klass I eller artikel 3.3 i 97/23/EG.

CZ-26312 Dobříš,

Namnteckning

Säkerhet

SÄKERHETSDEKALER

Säkerhetsdekaler fästs på maskinen för att uppmärksamma operatören eller underhållspersonalen om potentiella risker, konsekvenserna av eventuella skador och instruktioner och / eller åtgärder som krävs för att undvika faran. Platsen för säkerhetsdekaler och beskrivningen av dekalerna granskas i det följande avsnittet. Bli förtrogen med alla säkerhetsdekaler och deras budskap.

Se till att samtliga säkerhetsdekalerna är på rätt plats och läsbara. Rengör och byt ut säkerhetsdekalerna om de är skadade, saknas, eller om texterna eller bilderna inte är läsbara. När du rengör säkerhetsdekalerna, använd en mjuk trasa, vatten och tvål. Använd inte lösningsmedel, bensin, eller andra starka kemikalier för att rengöra säkerhetsdekalerna, då detta lossar på det självhäftande som säkrar dekalerna på maskinen. Kom ihåg att om en säkerhetsdekal fästs på en del som ersätts, installera en ny säkerhetsdekal på reservdelen.

Den här maskinen använder säkerhetsdekaler med och utan text. Typ och nummer på säkerhetsdekalen kan variera beroende på den geografiska regionen och maskinmodeller.

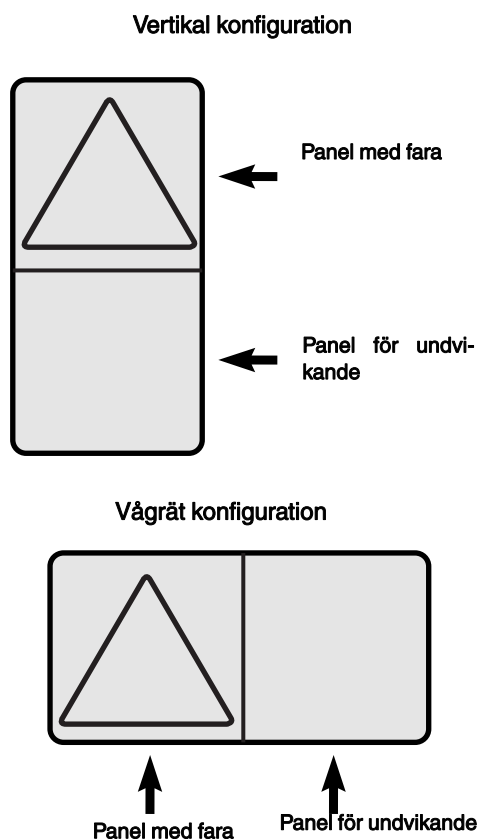
Säkerhetsdekaler med text

Säkerhetsdekaler med text består av signalord, bilder och en panel med textmeddelande. I vissa fall a en panel med bild behöver inte vara en del av säkerhetsdekalen.

Säkerhetsdekal utan text (Ingen text)

Säkerhetsdekalerna utan text består av riskpanel(er) och undvik-panel(er). Riskpanelerna är placerade på toppen eller vänster sida, och undvik-paneler är placerade på botten eller höger sida om dekalen beroende på konfiguration. Riskpanelerna har ett svart triangulärt band och en symbol som identifierar risken och den eventuella följden av att inte följa instruktionerna. Undvik-paneler har symboler och/eller förbudstecken som visar vilka åtgärder som krävs för att undvika risken.

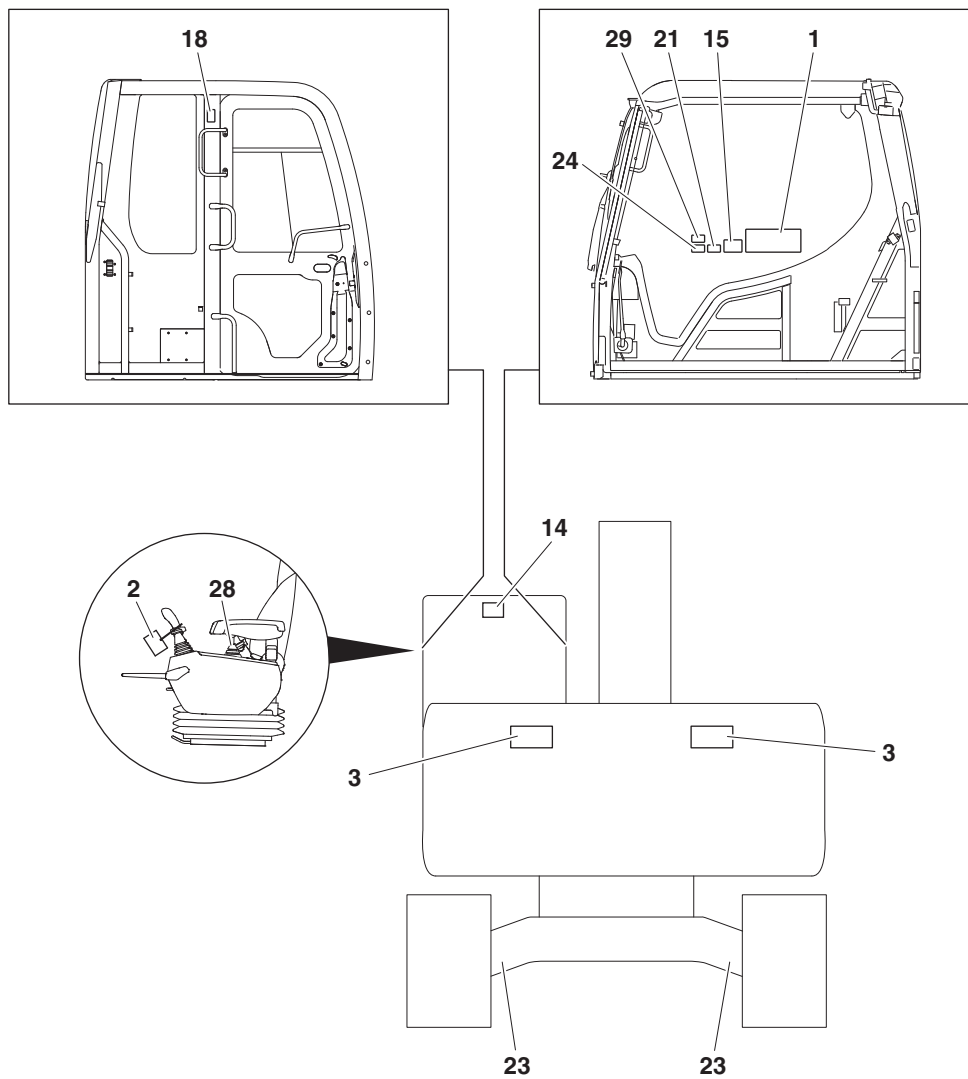
En säkerhetsdekal kan innehålla mer än en riskpanel och mer än en undvik-panel.



FG018723

Fig. 1

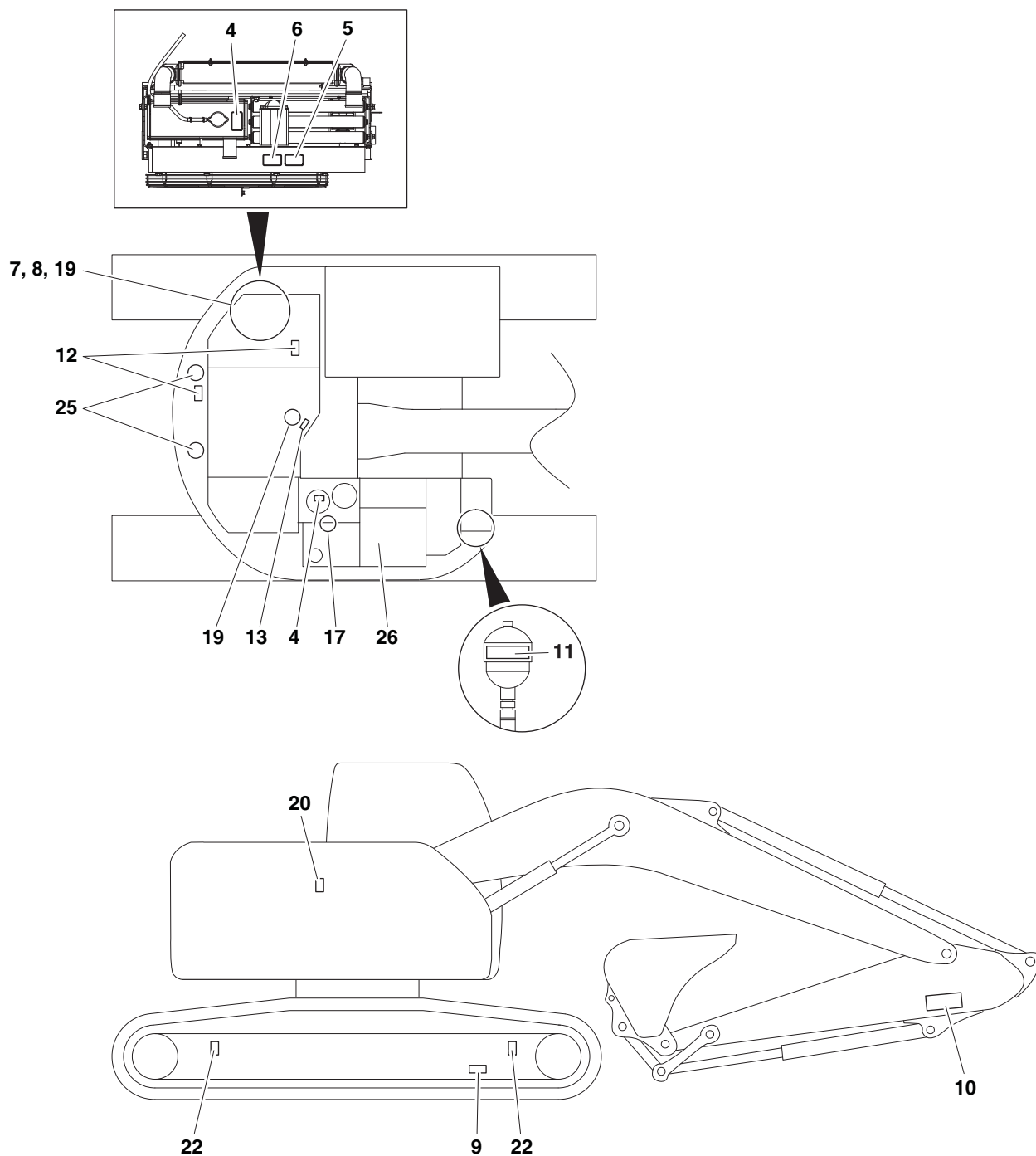
Information och plats för säkerhetsdekaler



DS1700271

Fig. 2

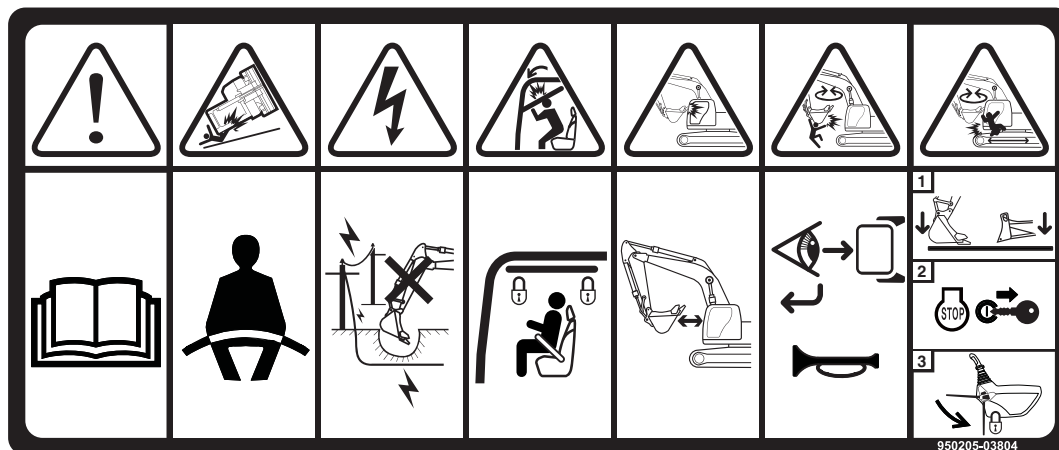
Information och plats för säkerhetsdekaler (fortsättning)



EX1403192

Fig. 3

1. Allmän risk (950205-03804)



EX1301176



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Använd aldrig grävmaskinen utan instruktioner.
 - Läs driftanvisningarna och reparationshandboken före drift.
 - Tuta med signalhornet före drift för att varna människor i närheten.
 - Spänn alltid fast säkerhetsbältet
 - Explosioner eller dödliga strömstötter kan uppstå om maskinen kommer i kontakt med matningsledningar eller rör. Titta efter om det finns ledningar i luften eller marken före drift.
 - Säkra och lås framrutan när den är i höjd position.
 - Interferens av verktyget kan resultera i dödsfall, allvarlig skada eller skada på maskinen. Kontrollera att verktyget stämmer med maskinens frigång genom hela arbetscykeln före drift.
 - Se till att ingen vistas i svängområdet och färdvägen, och titta alltid i färdriktningen.
 - Säkerställ att backspeglar och backkamera är rena och fungerar korrekt.
 - Kör aldrig maskinen från annan position än förarpositionen.
 - GÖR SÅ HÄR FÖR ATT LÄMNA GRÄVMASKINEN:
 - 1) Sänk ned verktyget och schaktbladet (i förekommande fall) till marken och säkerställ att alla kontroller är i neutralt läge.
 - 2) Stanna motorn och ta ut nyckeln.
 - 3) Dra ned säkerhetsspaken till positionen LOCK (lås)
-

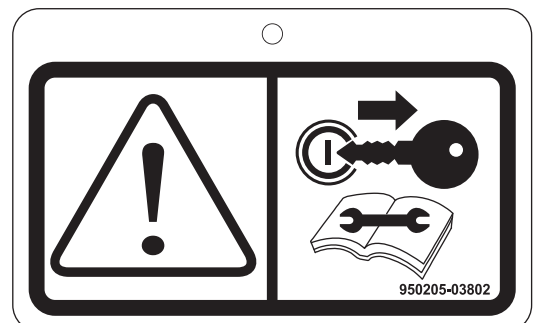
2. Varningsetikett - "Använd inte" (950205-03802)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Stanna motorn och ta ut nyckeln.
 - Fäst varningsetiketten 'ANVÄND INTE' till kontrollerna innan service av maskinen.
 - Använd inte när inspektion eller service utförs.
-



EX1301177

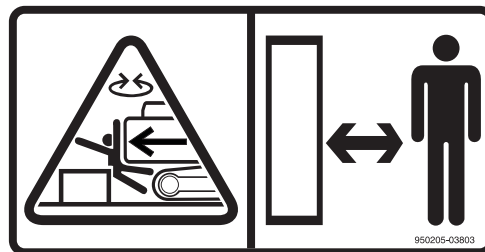
3. Håll kringstående borta (950205-03803)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Håll dig utanför svängområden och körvägar.
- Titta alltid i färdriktningen.
- Säkerställ att inga människor eller föremål befinner sig i svängområdet.



EX1301178

4. Het vätska under tryck (950205-03781)



VARNING

HET VÄTSKA UNDER TRYCK KAN RESULTERA I ALLVARLIGA BRÄNNSKADOR

- Locket får inte lossas eller öppnas när den är varm.
- Innan du öppnar:
 - 1) Stäng av motorn.
 - 2) Låt maskinen svalna.
 - 3) Luta locket uppåt och öppna långsamt för att avlasta trycket.



EX1301180

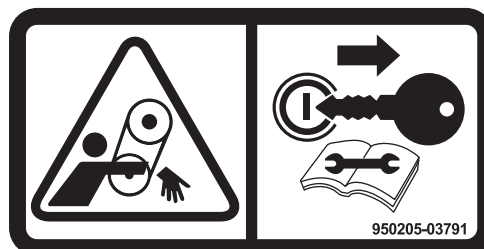
5. Intrasslande i roterande delar (950205-03791)



VARNING

ROTERTANDE DELAR SOM KAN LEDA TILL ALLVARLIGA SKADOR ELLER DÖDSFALL

Håll dig borta från remmar och roterande delar. Stäng av motorn innan service utförs.



EX1301181

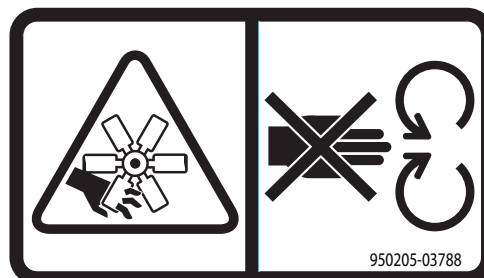
6. Roterande fläkt (950205-03788)



VARNING

KONTAKT MED ROTERTANDE FLÄKT KAN LEDA TILL DÖDSFALL ELLER ALLVARLIGA SKADOR

Håll dig undan från fläkten och roterande delar. Stäng av motorn innan service utförs.



EX1301182

7. Batteriexplosion (950205-03785)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Läs och följ instruktionerna i driftanvisningarna & reparationshandboken för batteriunderhåll.
- Håll elbågar, gnistor, flammor, och tobaksrökning bort från området.
- Förvara inte metallverktyg eller brandfarligt material på eller runt batterier.
- Använd skyddsglasögon och gummihandskar när du arbetar med batterier.
- Om du kommer i kontakt med batterisyra:
 - 1) Skölj huden med vatten omedelbart och tillsätt bakpulver eller kalk för att neutralisera syran.
 - 2) Spola ögonen med vatten i 10 - 15 minuter.
 - 3) Se till att du omedelbart kommer under läkarvård.



EX1301183

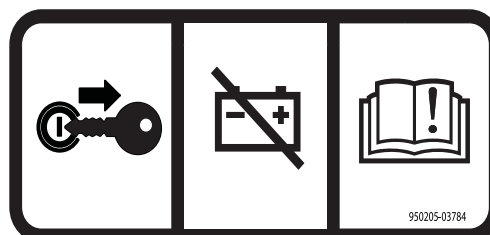
8. Batterifrånkoppling (950205-03784)

VIKTIGT

UNDBIK SKADA PÅ ELEKTRISKA KOMPONENTER

Frånkoppling av batteriet medan motorn är på kan leda till att elektriska komponenter skadas.

Koppla från batteriet medan motorn är AV.



EX1301184

9. Kringflygande skräp eller föremål (950205-03866)



VARNING

SMÖRJMEDEL UNDER HÖGT TRYCK KAN
ORSAKA DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG SKADA

- Bandjusterande system använder smörjmedel under högt tryck, som kan tränga in i kroppen vid felaktigt underhåll.
- LOSSA ALDRIG bandspänningseenheten/ventilen mer än ett helt varv från helt spänd position.
- Avlasta trycket långsamt och håll kroppen borta från bandspänningseenheten/ventilen.
- Använd ögonskydd.
- Läs och följ instruktionerna i driftanvisningarna & reparationshandboken för mer information om bandjustering.



EX1301185

10. Krossrisk (950205-03805)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Håll dig undan bommen, skaflet och aggregatet.



EX1301186

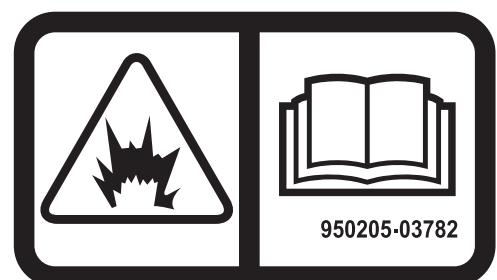
11. Gas och vätska under tryck (950205-03782)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Värme eller slag/stötar kan få ackumulatören att explodera.
- Håll den borta från öppen eld.
- Svetsa inte på eller borra i ackumulatören.



EX1301187

12. Fallrisk (950205-03783)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Stig inte in i detta område.



EX1301188

13. Varm yta (950205-03777)



VARNING

VARMA YTOR KAN ORSAKA ALLVARLIGA BRÄNNSKA-
DOR

- Rör inte den heta ytan.
- Låt svalna före underhåll.

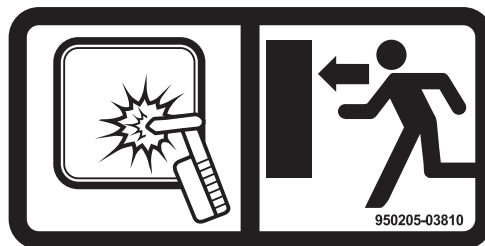


EX1301189

14. Nödutgång (950205-03810)

VIKTIGT

Om huvudutgången är blockerad, krossa den sekundära
utgångens glas med ett glaskrossande verktyg.



EX1301190

15. ISO kontrollmönster (950205-03860)



VARNING

UNDBIK SKADOR ELLER DÖDSFALL

Läs och förstå driftanvisningarna & reparationshandboken för ytterligare information.

Läs avsnittet "Driftanvisningar" i denna handbok för detaljerad information om arbetsspakarnas (joystick) kontrollfunktioner.

BHL kontrollmönster (endast US) (950205-03868)

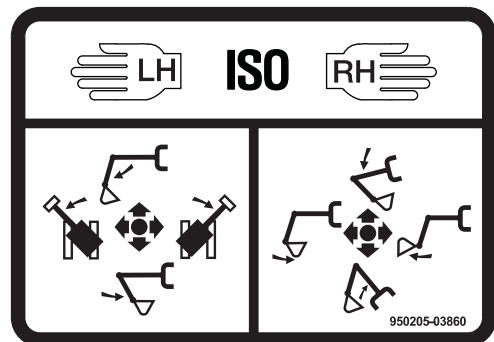


VARNING

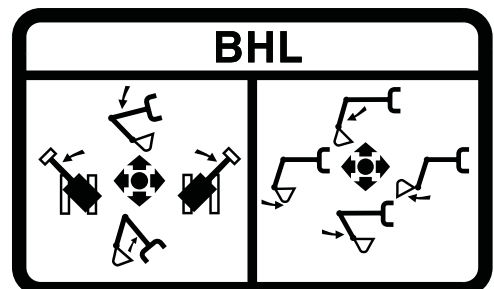
UNDBIK SKADOR ELLER DÖDSFALL

Läs och förstå driftanvisningarna & reparationshandboken för ytterligare information.

Läs avsnittet "Driftanvisningar" i denna handbok för detaljerad information om arbetsspakarnas (joystick) kontrollfunktioner.



EX1301191



EX1301192

16. Kollisionsrisk (tillval) (950205-03963)

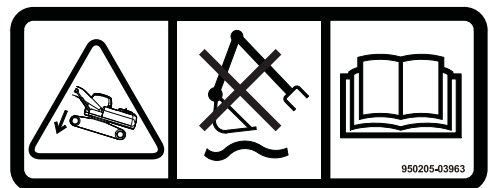


VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Om det intelligenta flytläget för bomstyrning aktiveras när banden är höjda kan maskinen plötsligt falla.
- Aktivera inte det intelligenta flytläget för bommen när banden är höjda.
- Hög inte banden när kontrollen är aktiverad.

Se avsnittet "Intelligent flytläge för bomstyrning (tillval)" i den här handboken för ytterligare information.

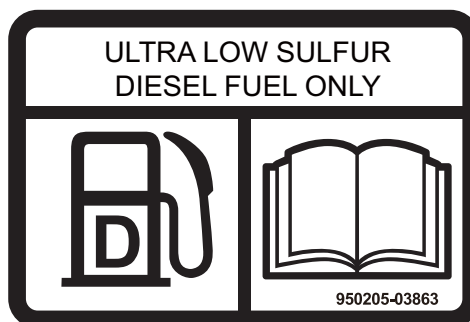


EX1301193

17. Ultralågsavligt dieselbränsle (tillval)
(950205-03863, 950205-03864)

VIKTIGT

Använd endast dieselbränsle med ultralåg svavelhalt (ULSD) till denna maskin.



EX1301196



EX1301194

18. ROPS-varning (tillval) (950205-03861)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Svetsa inte eller borra hål i den skyddande strukturen.
- Byt ut skyddskonstruktionen vid vältning, om den blir skadad eller modifierad.



EX1301197

19. Fallande föremål (tillval) (950205-03786)



VARNING

EN DÖRR UTAN STÖD KAN FALLA NED OCH
ORSAKA DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG SKADA

- För att öppna dörren:
 - 1) Håll i dörren ordentligt.
 - 2) Lyft dörren långsamt tills låsanordningen kopplar in.
 - För att stänga dörren:
 - 1) Håll i dörren ordentligt.
 - 2) Tryck på låsanordningen för att frångkoppla.
 - 3) Sänk dörren långsamt.
-



EX1301198

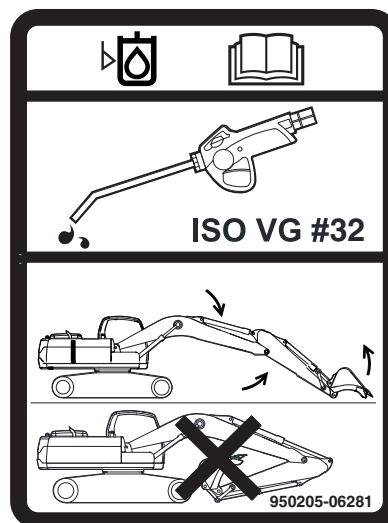
20. Kontroll av hydraulikolja (tillval)
(950205-06281, 950205-03965, 950205-06282)

VIKTIGT

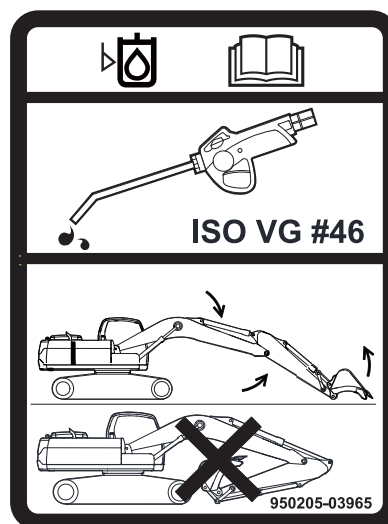
FELAKTIG OLJENIVÅ ELLER FELAKTIG VÄTSKA KAN SKADA HYDRAULIKSYSTEMET

Placera grävmaskinen med bom och arm fullt utsträckta och verktyget på marken innan du kontrollerar hydraulikvätskans nivå.

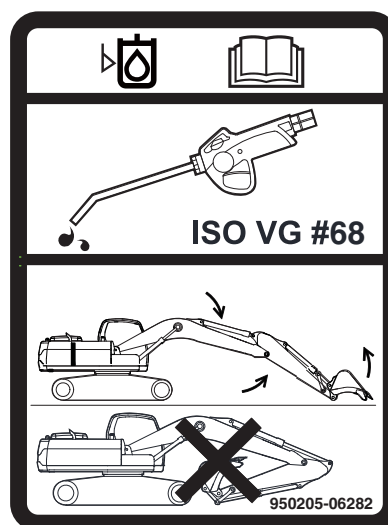
Använd hydraulolja som passar för maskinen.



EX1505097



EX1505098



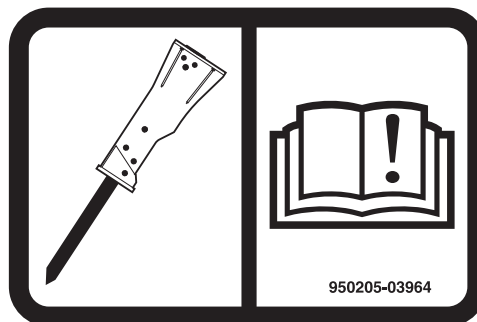
EX1505099

21. Hydraulisk hammare (tillval) (950205-03964)

VIKTIGT

UNDVIK SKADOR PÅ HYDRAULIKSYSTEMET

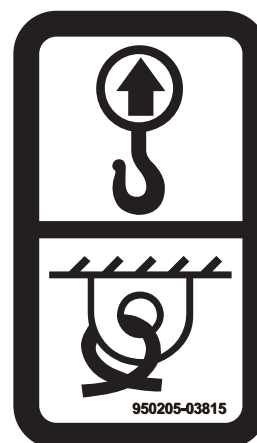
För ytterligare information om att justera hammarhastigheten, se driftanvisningarna & servicehandboken.



EX1301200

22. Lyft/bind fast (tillval) (950205-03815)

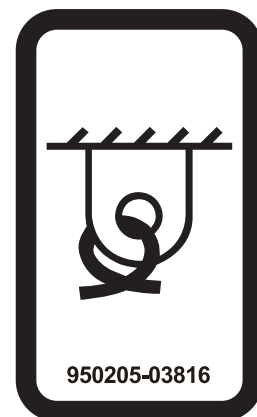
Identifierar lyftpunktens och fastbindningspunktens plats.



EX1301201

23. Bind fast (tillval) (950205-03816)

Identifierar fastbindningspunktens plats.

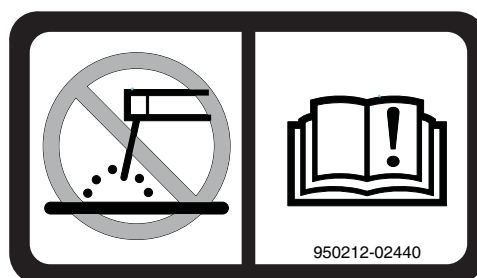


EX1301203

24. Se upp vid elsvetsning (950212-02440)

VIKTIGT

Elsvetsning på ramen kan skada motorns elektriska kontrollenhet (ECU) och doseringsenheten (DCU).



EX1402396

25. Lyft ej (950205-03570)

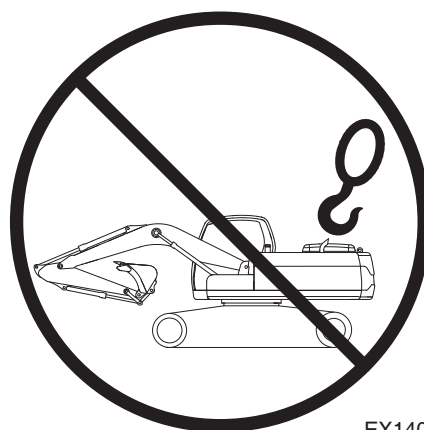


VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Inte en lyftpunkt för maskinen.

Se avsnittet "Lyfta maskinen" i denna handbok för detaljerad information om lyftpunkterna.



EX1402619

26. DEF (AdBlue) (950205-01489A)

VIKTIGT

- Använd endast specificerad dieselavgasvätska.
- Se handboken för Drift & Underhåll för mera information.

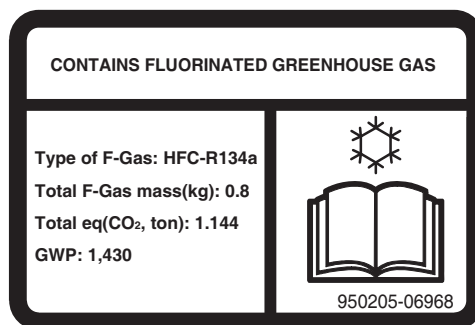


WL1300370

27. Fluorerad växthusgas (950205-06968)

VIKTIGT

- Den här maskinen innehåller 0,8 kg HFC-R134a, vilket motsvarar 1,144 ton CO₂. GWP för HFC-R134a är 1 430.
- Varje DOOSAN-maskin har en tydlig informationsdekal.
- EU-direktivet 2015/2067 från 17 November 2015 kräver att alla parter (personer eller företag) som utför reparation, underhåll eller service på luftkonditioneringssystem ska vara certifierade på nationell nivå.
V.g. säkerställ att certifiering utfärdas eller ge uppdraget till ett behörigt företag.



DS1606530

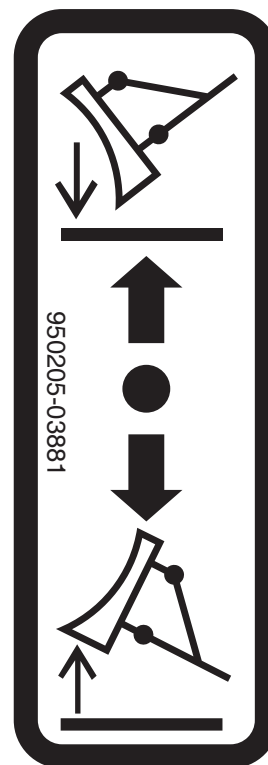
28. Schaktblad (950205-03881)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Kontrollera schaktbladets position före färd. När bladet är baktill används styrspakar och fotpedaler i motsatt riktning jämfört med när bladet är framtill.
- Före förflyttning, se till att inga personer eller föremål är i vägen. Tillåt aldrig att någon står eller sitter på maskinen under drift.
Tuta med signalhornet för att varna arbetare och kringstående att du är på väg att flytta maskinen.
- Se alltid till att vägen är fri under körning.
- Var ytterligt försiktig vid backning.
Förvissa dig om att inget hinder finns bakom maskinen.
- Använd spakarna för manövrering smidigt för att undvika plötsliga starter eller stopp.
- Innan du lämnar förarhytten se till att säkra och låsa alla styrsystem och slå av motorn för att undvika oavsiktlig aktivering av kontroller.



EX1402247

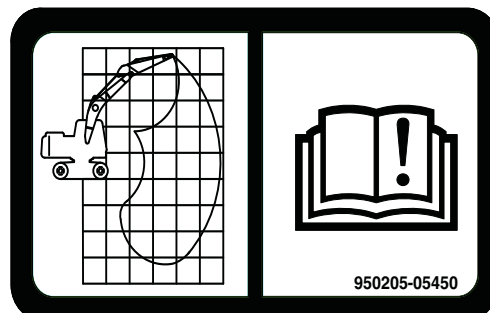
29. Lyftkapacitet (950205-05450)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Varje gång som du ska hantera och lyfta föremål, ska du se till att förarhandboken är tillgänglig vid förarplatsen och alltid konsultera lyftdiagrammet.



WE1500865

ALLMÄNT

Säker drift är operatörens ansvar

Endast utbildad och behörig personal bör köra och underhålla maskinen.

Följ alla säkerhetsföreskrifter, bestämmelser och anvisningar när du använder eller utför underhåll på maskinen.

- Använd inte maskinen om du är påverkad av droger eller alkohol. En operatör som tar receptbelagda läkemedel måste få läkares råd för att avgöra om han eller hon kan säkert köra en maskin.
- När du arbetar med annan personal på en arbetsplats, se till att all personal känner till arbetets natur och förstår alla handsignalerna som ska användas.
- Se till att alla skyddsanordningar och sköldar är installerade i sitt rätta läge. Se till att skyddsanordningar och sköldar repareras eller byts ut omedelbart om skadade.
- Se till att du förstår hur alla säkerhetsfunktioner, såsom säkerhetsspak och säkerhetsbälte, används och underhålls. Använd dem riktigt.
- Ta aldrig bort, ändra eller inaktivera någon säkerhetsfunktion. Håll dem alltid i funktionsdugligt skick.
- Kontrollera och ta reda på var rör och kraftledningar finns ovan och under mark innan grävning.
- Underlåtenhet att använda och underhålla säkerhetsfunktioner enligt anvisningarna i denna handbok, säkerhetsmanual och verkstadshandbok kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador.

Känn din maskin

Känn till hur du använder din maskin. Känn till syftet med alla styrenheter, mätare, signaler, indikatorer och visningsskärmen. Känn till den klassade lastkapaciteten, hastighetsområde broms- och styrningsegenskaper, svängradie och spelrum för verksamheten. Tänk på att regn, snö, is, löst grus, mjukt underlag, sluttningar etc., kan förändra driftkapaciteten hos din maskin.

Korrekt arbetsredskap och tillbehör

Använd endast arbetsredskap och tillbehöret som rekommenderas av DOOSAN för användning på DOOSAN maskiner. När du installerar och använder extra tillbehöret, läs bruksanvisningen för tillbehöret och allmän information om tillbehöret i denna handbok. Eftersom DOOSAN inte kan förutse, identifiera eller testa alla tillbehöret som ägare kanske vill installera på sina maskiner, kontakta DOOSAN om tillstånd och godkännande av tillbehöret och deras kompatibilitet med extra utrustning.

Tillbehöret och styrenheter till tillbehöret som är kompatibla med maskinen krävs för säker och tillförlitlig maskindrift. Överskrid inte den maximala tjänstevikten (maskinens vikt plus tillbehöret) som är noterat på ROPS certifieringsskylt.

Se till att alla skyddsanordningar och sköldar är på plats på maskinen och arbetsredskap. Beroende på typ eller kombination av arbetsutrustning, finns det en risk att arbetsutrustningen kan interferera med hytten eller andra delar av maskinen. Innan du använder okänd arbetsutrustning kontrollera om det finns några potentiella störningar och arbetar med försiktighet.

Medan du utför något underhåll, provning, eller justeringar på tillbehören, hålla dig borta från följande områden: skärkanter, klämrisk och krossytor.

Använd aldrig tillbehöret som en arbetsplattform eller manlift.

Kontakta DOOSAN återförsäljare om extra hydraulsatser för installation av tillbehöret. Om du är osäker på huruvida kompatibiliteten av ett visst tillbehör har med en maskin, kontakta DOOSAN återförsäljare.

Trycksatta vätskor

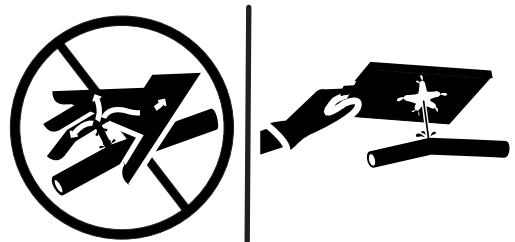
Tryckluft eller vätskor kan orsaka skräp och/eller vätskor som blåses ut. Detta kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.

Omedelbart efter att verksamheten stoppas, är kylvätska, motorolja och hydraulolja vid dess högsta temperatur och kylaren och hydruaultanken är fortfarande under tryck. Vänta alltid på att temperaturen ska sjunka. Följ angivna procedurer när du försöker ta bort lock, dränera olja eller kylvätska eller byta filter. Vänta alltid för temperaturen sjunka följ angivna procedurer vid utförande av dessa operationer. Underlåtenhet att göra så kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.

När tryckluft och/eller trycksatt vatten används för rengöring, använd alltid skyddskläder, skyddsskor och skyddsglasögon. Ögonskydd inkluderar skyddsglasögon eller ett skyddande ansiktsmask.

Tryck kan vara inbyggt i ett hydraulsystem och bör avlastas innan underhåll påbörjas.

Utsläpp av instängt tryck kan orsaka plötsliga rörelser av maskin och aggregat. Var försiktig om du kopplar ifrån hydrauliska ledningar eller kopplingar.



FG018457

Fig. 4

Olja under högt tryck som släpps ut kan orsaka att en slang pis-
kar eller olja börjar spruta. Penetration av vätska kan orsaka all-
varliga skador eller dödsfall. Om vätska kommer in i hud eller
ögon få omedelbar läkarvård av en läkare som känner till denna
typ av skada.

Följ alla lokala bestämmelser för bortskaffande av vätskor.

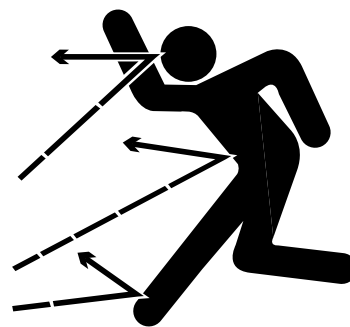
För att förhindra att het kylvätska från att spruta ut, stanna motorn
och vänta på att kylvätskan svalnat. Genom att använda handskar
lossa sakta på locket för att minska trycket.

Flygande eller fallande föremål

På arbetsplatser där det finns potentiell fara för flygande eller fal-
lande föremål kan träffa förarhytten, välj en skyddsanordning för
att matcha driftsförhållanden för ytterligare skydd.

Arbetande i minor, tunnlar, djupa gropar och lösa eller blöta ytor ,
kan utgöra en fara för fallande stenar eller flygande föremål. Ytter-
ligare skydd för operatörshytt kan krävas som en skyddsanord-
ning för förare (OPG) eller skyddsanordning för fönster. Kontakta
DOOSAN återförsäljare för information på tillgängliga skyddsan-
ordningar.

För att förhindra att personal från att träffas av flygande föremål,
håll personalen utanför arbetsområdet.



HAOA110L

Fig. 5



HAOA100L

Fig. 6

Personlig skyddsutrustning (PSU)

Bär inte på lösa kläder och tillbehör. Säkra långt hår. Denna utrustning kan fastna på styrenheter eller på andra delar av utrustningen.

Bär inte oljiga kläder. De är mycket lättantändliga.

Glöm inte att vissa hälsorisker kanske inte ger sig till känna omedelbart. Avgaser och buller behöver inte synas, men dessa risk källor kan orsaka arbetsfrånvaro eller bestående men. Andnings- skydd och/eller hörselskydd kan behövas.

Använd hjälm, skyddsskor, skyddsglasögon, mask, handskar av läder, öronproppar och annan skyddsutrustning som krävs.

Vid arbete på maskinen, får aldrig olämpliga verktyg användas. De kan gå sönder eller falla eller så kanske de inte tillräckligt utför avsedda funktioner.



Fig. 7

Korrigerig av maskinproblem

Om några maskinproblem upptäcks under drift och underhåll (buller, vibrationer, lukt, felaktiga mätare, rök, oljeläckage etc.), eller om varningar för onormal uppvärmning visas på monitorn, stanna maskinen och ta de nödvändiga korrigerande åtgärderna. Sätt inte maskinen i drift till dess att problemet har åtgärdats.

Krossning och skärning

Håll föremål borta från de roterande fläktbladen. Fläktblad kan kasta och skära föremål.

Använd inte en vajer som snott sig eller nött eller en vajer med minskad diameter. Använd läderhandskar när du hanterar en vajer.

När du träffar en lös spännstift kan den flyga ut och orsaka en allvarlig skada. Se till att området är fritt från personal du slår en spännstift. För att undvika skador på ögonen använd skyddsglasögon när du träffar en spännstift.

Lägg inte din hand, arm eller någon annan del av kroppen mellan rörliga delar. Om du måste ta dig in mellan rörliga delar positionera alltid ställningen och säkra arbetsutrustning så att den inte kan förflytta sig. Understöd ordentligt utrustningen innan något arbete eller underhåll utförs under utrustning upphöjd över marken.

Om manöverspakar körs kommer spelrummet mellan maskin- och arbetsutrustning förändras och detta kan leda till allvarliga skador eller resultera i dödsfall eller allvarliga skador. Håll dig borta från områden som kan ha en plötslig förändring i spelrummet med maskinens eller utrustningens rörelse. Håll dig borta från alla roterande och rörliga delar. Om inte instruerad försök aldrig göra justeringar medan maskinen är i rörelse eller när motorn är igång.

Lita inte på att hydrauliska cylindrar stödjer upphöjd utrustning. Utrustning kan falla om en kontroll aktiveras samt om en hydraulledning går sönder, lossas eller kopplas från.

Om det är nödvändigt att ta bort skyddsanordningarna för att kunna utföra underhåll installera alltid skyddsanordningarna efter att underhållet är klar.



HDO1010L

Fig. 8

Förebyggande brännskador - vid het kylvätska och heta oljor

Rör inte någon del av en motor som är i drift. Omedelbart efter att driftverksamheten stoppats, är temperaturen i kylvätska, motorolja och hydraulolja som störst. Kylaren och hydraultanken är fortfarande under tryck. Vänta alltid på att temperaturen ska sjunka. Att försöka ta bort locken, dränera olja eller kylvätska eller byta filter kan leda till allvarliga brännskador om det görs när det är varmt. Släpp ut allt tryck i luftsystemet, hydrauloljesystemet, smörjsystem, bränslesystemet, och kylsystem, innan några ledningar, beslag eller relaterade delar är urkopplade.

För att förhindra att het olja eller kylvätska sprutar ut, stanna motorn, vänta på att oljan och kylvätskan skall svalna. Genom att använda handskar lossa sakta på locket för att minska trycket.



FG019095

Fig. 9



FG019096

Fig. 10

Brand- och explosionsförebyggande åtgärder

Alla bränslen, de flesta smörjmedlen och vissa blandningar av kylvätska är brandfarliga och kan orsaka en brand som kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada och skada på egendom. Brandfarliga vätskor som läcker eller spillas på heta ytor eller på elektriska komponenter kan orsaka brand.

Kontrollera och ta bort alla brandfarliga material såsom spillt bränsle och olja och skräp från maskinen. Låt inte brännbart material samlas på maskinen.

Håll dig alltid till nedanstående anvisningar.

- Fyll endast på bränsle, olja, glykol och hydraulolja i ett väl ventilerat utrymme. Maskinen måste parkeras med styrenheterna, ljus och brytare "AV". Motorn måste vara på "AV" och eventuella flammor, glöd, extra värmeutrustning eller gnista orsakad av utrustning ska släckas eller slås "AV" och hållas väl borta från maskinen.
- Damm som genereras från reparation eller slipning av icke-metalliska huvor eller icke-metalliska skärmar kan vara giftiga, brandfarliga och explosiva. Utför reparation av dessa komponenter i ett väl ventilerat område, bort från eld eller gnistor och bära andningsskydd vid slipning av målade delar.

Underhåll

Maskinen och vissa aggregat har komponenter som har höga temperaturer under normala driftsförhållanden. De främsta källorna till höga temperaturer är motorn och avgassystemet. OM skadad eller felaktigt underhållen, kan det elektriska systemet vara en källa till ljusbågar eller gnistor.

Brandfarlig skräp (löv, halm, etc.) måste avlägsnas regelbundet. Om brännbart skräp tillåts ansamlas, kan det orsaka en brand. Rengör maskinen ofta för att undvika denna typ av ackumulering. Brandfarligt skräp i ett motorrum är en brandfara.

Operatörens område, motorrummet och motorns kylsystem bör kontrolleras varje dag och rengöras. Detta är nödvändigt för att förhindra brandfara och överhettning.

Drift

Använd inte maskinen där avgaser, bågar, gnistor eller heta komponenter kan komma i kontakt med brännbart material, explosivt damm eller gaser.

Använd inte maskinen i närheten av någon eld.

Avgassystemets sköldar (om sådan finns) skyddar heta avgaskomponenter från oljesprut eller bränslesprut i händelse av ett avbrott i en ledning, slang, eller tätning. Avgassystemets sköldar måste vara korrekt installerad.



HDO1015I

Fig. 11



FG018458

Fig. 12

Elektrisk

Kontrollera alla elektriska ledningar och anslutningar för skador på daglig basis.

Håll batteripolerna rena och täta. Reparera eller byt ut skadade delar eller kablar som är lösa eller slitna. Rengör alla elektriska anslutningar och håll dem alltid åtdragna.

Kontrollera aldrig batteriets laddning genom att placera ett metallföremål över polklämman. Använd en voltmeter eller en hydrometer.

Gas från batteri kan explodera och resultera i dödsfall eller i allvarliga skador. Följ anvisningarna i denna manual för att ansluta batteriet och starta maskinen med startkablar. Starta inte maskinen med startkablar eller ladda ett fruset eller skadat batteri. Håll alla lågor eller gnistor borta från batterier. Rök inte inom ett område för batteriladdning.

Felaktiga startkabelanslutningar kan orsaka en explosion som kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador. Se "Start av motorn med startkablar" på sidan 3-12, för korrekt procedur i denna handbok.

Ladda inte ett fruset batteri. Det kan orsaka en explosion.

Efter monterad radio eller annan elektrisk driven utrustning i hyten måste ha en säkring i den elektriska kretsen.

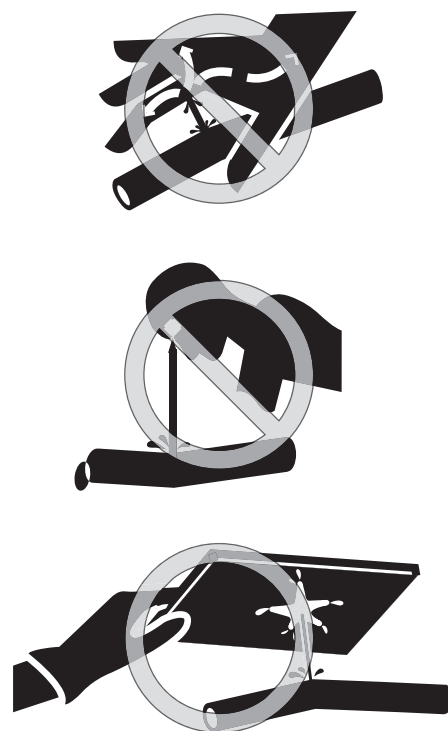
Hydraulsystem

Kontrollera de hydrauliska rören, slangarna och kopplingarna för skada, slitage eller för läckor. Hydrauliska ledningar och slangar måste vara korrekt dragna och få tillräckligt stöd och säkra klämmor. Läckage kan orsaka bränder. Använd aldrig en låga eller med handen för att leta efter läckor.

Dra åt eller byt varje del som visar läckage.

Kontrollera att alla slangar och rörlämmor, skyddsanordningar och buffertar är ordentligt fastsatta. Om de är lösa kan de vibrera under drift och skava mot andra delar. Detta kan orsaka skador på slangar och få högtrycksoljan att spruta på heta ytor, vilket orsakar en brand och dödsfall eller allvarlig skada.

Rengör alltid vätskespill. Använd inte bensin eller diesel för rengöring av delar. Använd kommersiella ej brandfarlig lösningsmedel.



EX1400129

Fig. 13

Tankning

Var försiktig när du tankar en maskin.

Bränsle är lättantändligt och kan fatta eld om det kommer nära en låga.

Stanna motorn och låt den svalna innan du fyller på med bränsle. Rök inte medan du tankar en maskin. Tanka inte maskinen i närheten av eld eller gnistor. Tanka utomhus.

Håll lock för bränsletank och övriga tankar stängda och starta inte motorn förrän alla tanklock har stängts.

Förvara bränslen och smörjmedel i korrekt märkta behållare bort från obehörig personal. Förvara oljiga trasor och allt brännbart material i skyddsbehållare.

Statisk elektricitet kan orsaka farliga gnistor vid pistolhandtaget för bränslepåfyllning. I mycket kallt, torrt väder eller andra väderförhållanden som kan producera en statisk urladdning, hålla spetsen på bränslemunstycket i ständig kontakt med halsen av bränslepåfyllningens munstycke, för att skapa en jordanslutning.

Placera alltid bränslebehållare i plast på marken innan de fylls.



EX1400130

Fig. 14

Använd aldrig eter som starthjälp

Använd inte eter eller startvätskor på en motor som har glödstift eller ett elnät typ förvärmare. Felaktiga starthjälp kan orsaka en explosion som kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador.

Följ anvisningarna i denna manual för att ansluta batteriet och starta maskinen med startkablar.



FG018458

Fig. 15

Svetsning och slipning

Rengör alltid maskin och tillbehör, ställ brytaren till batteriet till "AV" läge och koppla bort ledningar från elektroniska styrenheter innan svetsning. Täck gummislangarna, batteriet och alla andra brännbara delar. Ha en brandsläckare i närheten av maskinen vid svetsning.

Giftigt damm eller gas kan produceras vid slipning eller svetsning målade delar. Slipning eller svetsning målade delar bör ske i ett väl ventilerat utrymme. Använd filtermask för damm vid slipning av målade delar.

Damm som uppstår från reparation av icke-metalliska delar såsom skärmar eller skydd kan vara brandfarliga eller explosiva.

Reparera sådana komponenter i ett väl ventilerat område, borta från eld eller gnistor.

Svetsa inte på ledningar eller cisterner som innehåller brandfarliga vätskor. Gasskär inte ledningar eller cisterner som innehåller brandfarlig vätska. Rengör alla sådana ledningar eller cisterner

ordentligt med en icke brandfarlig vätska innan svetsning eller gasskärning.

Om en brand uppstår

Om en brand uppstår

- Försök inte flytta maskinen eller fortsätta verksamheten.
- Vrid startnyckeln till (AV) för att stanna motorn.
- Använd handräckena, skyddsräcken och fotstegen när du stiger av maskinen.
- Kalla omedelbart på hjälp eller ring brandstation.
- När man använder en brandsläckare rikta alltid brandsläckaren mot basen av branden.
- Om ett extra brandsläckningssystem är på plats, var förtrogen med de operativa procedurerna .

OBSERVERA: *Beroende på arbetsförhållandena kan andra procedurer vara nödvändig om en brand inträffar.*

Brandsläckare och första-hjälpen-väska (medicinväska för nödfall)

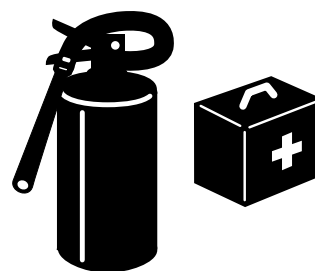
Att vara förberedd i händelse av brand:

- Se till att brandsläckare har försetts och läs etiketterna för att se till att du vet hur man använder dem. Det rekommenderas att en lämplig storlek (2.,27 kg [5 lb] eller större) mångsidig A / B / C brandsläckare monteras i hytten. Kontrollera brandsläckaren med jämna intervall och se till att alla medarbetare på arbetsplatsen övas i dess användning.
- Kontrollera brandsläckare och serva brandsläckare regelbundet.
- Följ instruktionerna för brandsläckaren på instruktionsplåten.
- Ha en första förbandslåda i förvaringsfacket (Fig. 18) och håll en annan förbandslåda på arbetsplatsen. Kontrollera förbandslådan regelbundet och håll den uppdaterad.
- Ha nödnummer för läkare, ambulans, sjukhus och brandkår lättillgänglig.



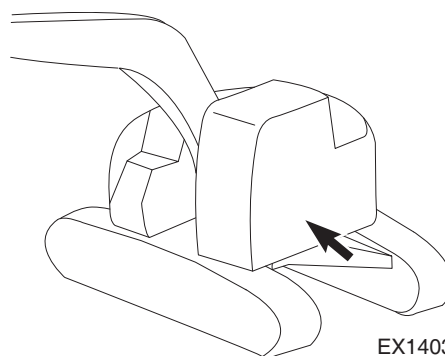
FG018459

Fig. 16



HDO1009L

Fig. 17



EX1403490

Fig. 18

Elsystem och elektriska stötar

Kortslut aldrig startmotorns terminaler eller via batterier. Kortslutning kan skada elsystemet och en motor neutralt startsystem.

När motorn är igång eller omedelbart efter den har stannat, genereras hög spänning vid injektor terminal och inuti motor kontrollen, så att det finns risk för en elektrisk stöt. Rör aldrig injektor terminalen eller insidan av motorns styrenhet.

OBSERVERA: *Om det är nödvändigt att röra injektor terminalen eller inuti motor kontrollen, kontakta DOOSAN återförsäljare.*

Överrullningsskydd (ROPS)

Förarhytten är ett ROPS-certifierad struktur för att skydda operatören med säkerhetsbälte. Den tar upp den kollisionenergi som frigörs vid en överrullning. Tillåt aldrig maskinens vikt (massa) att överskrida det certifierade värdet på certifieringsskylten. Om vikten överskrider kommer inte ROPS-strukturen att kunna uppfylla sin säkerhetsfunktion.

Öka inte maskinens vikt utöver certifierat värde genom att modifiera maskinen eller genom att montera tillbehör på maskinen. Om viktgränsen av skyddsutrustningen överskrider, kommer skyddsutrustning inte att kunna skydda föraren och detta kan leda till dödsfall eller allvarliga skador. Håll dig alltid till nedanstående anvisningar.

- Denna maskin är utrustad med en skyddsstruktur. Ta inte bort skyddande struktur och utför arbete utan den.
- Ändra aldrig förarhytten genom svetsning, slipning, borrar av hål eller lägga till tillbehör om instruktioner från DOOSAN inte säger annat. Ändringar i hytten kan orsaka minskad skydd för operatören mot vältnings och fallande föremål och leda till dödsfall eller allvarliga skador.
- När skyddande konstruktion skadas eller deformeras av fallande föremål eller genom överrullning kommer dess styrka minska och det kommer inte att kunna skydda operatören tillräckligt. Kontakta DOOSAN återförsäljare om du har några frågor om ROPS. Reparera aldrig en skadad ROPS hytt.
- Använd alltid säkerhetsbältet när du kör maskinen.

ROPS certifiering

Denna DOOSAN grävmaskin har en förarhytt som uppfyller ROPS krav. Säkerhetsbältet måste användas för att skydda vid en överrullning.

ROPS certifieringsskylt (Fig. 19) är monterad på hyttens vänstra sida på de flesta modellerna. Dess placering kan variera något på vissa modeller.

Kontrollera ROPS hytt, fastsättning och fäst detaljer beträffande skador.

Modifiera aldrig ROPS-hytten. Byt ut hytt och fäst detaljer om skador har uppstått. Se DOOSAN återförsäljare för reservdelar.

ROPS – Överrullningsskydd överensstämmer med ISO 12117-2:2008, EN13531: 2001.

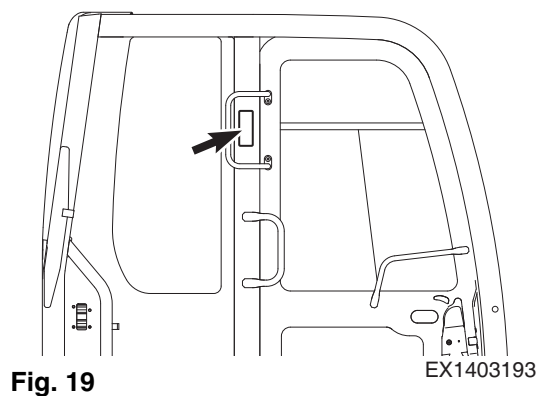


Fig. 19

EX1403193



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Ändra aldrig förarhytten genom svetsning, slipning, borrar av hål eller lägga till tillbehör om instruktioner från DOOSAN inte säger annat. Ändringar i hytten kan orsaka minskad skydd för operatören mot vältnings och fallande föremål och leda till dödsfall eller allvarliga skador.

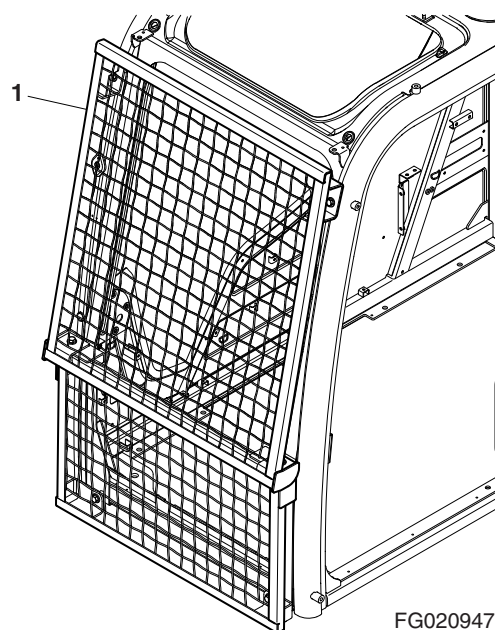
Skydda hytten från flygande eller fallande föremål (tillval)

På en arbetsplats där ytterligare skydd för operatör är nödvändigt från att fallande eller flygande föremål, installera lämplig skyddsutrustning i hytten.

För drift av hammare installera en frontskydd (1, Fig. 20) och tillämpa en laminerad beläggning på frontglaset. Kontakta din DOOSAN återförsäljare för närmare rekommendationer.

När du utför demolering eller sågning, installera en frontskydd och toppskydd.

Applicera en skyddande laminerad beläggning på utsidan av framrutan. Detta kommer att förhindra glas från att repas av damm vid rengöring eller vid användande av vindrutetorkare.



FG020947

Fig. 20

När du arbetar i gruvor, dagbrott eller andra arbetsplatser där det finns en risk för fallande faller stenar, installera Operator Protection Guard (OPG) (2, Fig. 21) och tillämpa en laminerad beläggning på frontglaset.

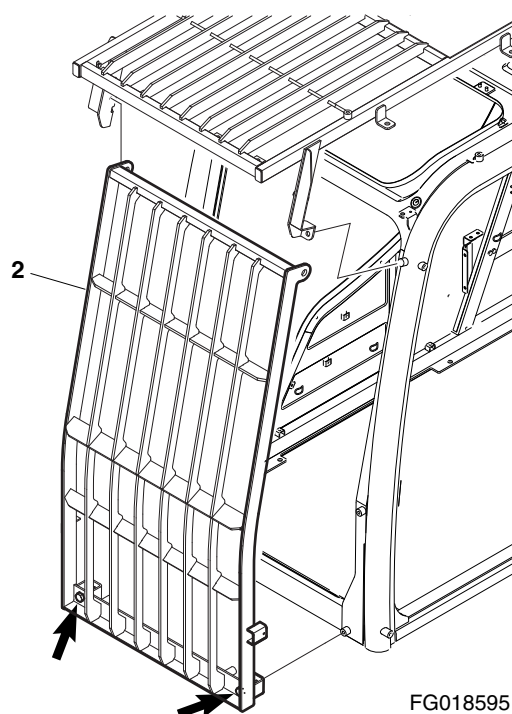
När OPG är installerad och framrutan behöver rengöras, lossa skruvarna märkta med pilar (Fig. 21). Se till att dra fast skruvarna när arbetet slutförts.

Försök aldrig att ändra eller modifiera någon typ av förstärkning, genom att borra hål, svetsa eller demontera eller flytta fastsättningselement. Varje allvarlig påverkan eller skada på systemet kräver en fullständig inspektion av strukturen. Återmontering, förnyad prövning genom myndighet och/eller utbyte av systemet kan vara erforderligt.

Kontakta DOOSAN återförsäljare för tillgängliga skyddsanordningar och/eller rekommendationer för att skydda mot föremål som kan slå mot förarhytten. Se till att alla andra personer på arbetsplatsen hålls borta från grävmaskinen vid arbete.

Om något glas på maskinen är trasigt, ersätt den med nya glas omedelbart.

OBSERVERA: De föregående instruktionerna förutsätter att villkoren är för standardverksamhet, men det kan vara nödvändigt att lägga till ytterligare skydd beroende på driftsförhållanden eller lokala regler eller föreskrifter för arbetsplatsen. Kontakta alltid DOOSAN återförsäljare för råd.



FG018595

Fig. 21

Nödutgång från förarplats

Denna maskin är utrustad med ett verktyg för krossning av glas. Det finns på den vänstra pelaren i hytten. Detta verktyg kan användas för att krossa glaset för att kunna ta sig ut ur hytten i en nödsituation. Håll fast hammaren stadigt och slå med hammar-spetsen mot rutan för att krossa denna.

- Var försiktig också med att inte halka på trasiga bitar av glas på marken.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Skydda dina ögon när du krossar rutan.

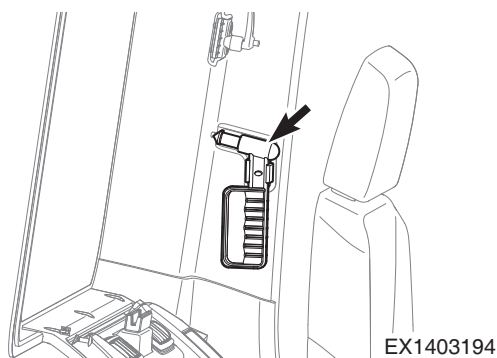


Fig. 22

TRANSPORT

Följ statliga och lokala föreskrifter för vägtransporter

Kontrollera federala, statliga och lokala bestämmelser angående vikt, bredd och längd av lasten innan du gör förberedelser för transport på allmänna vägar och motorvägar.

Det dragande fordon, släp och last måste vara i enlighet med tillämpliga regler för vägtransporter.

Partiell demontering av grävmaskin kan vara nödvändigt för att möta reserestriktioner eller särskilda villkor på arbetsplatsen. Se i verkstadshandboken för information om partiell demontering.

Se "Transport" på sidan 5-1, för information om lastning, lossning och bogsering.

Maskinen kan demonteras i delar för transport. Kontakta DOO-SAN återförsäljare för mer information om demontering.

Lastning och lossning

För att förhindra att maskinen välter eller slår runt vid lastning eller lossning av maskin gör alltid det följande:

- Utför lastning och lossning endast på jämn och fast mark. Hålla ett säkert avstånd från kanten av vägen eller branta sluttningar.
- Använd aldrig arbetsutrustning lossa eller lasta maskin. Maskinen kan falla eller välta.
- Använd alltid lastramper av tillräcklig styrka och kapacitet. Var noga med att ramperna är breda och tillräckligt långa för att tillhandahålla en säker lastning. Vidta åtgärder för att förhindra att ramper kommer ur position eller faller av.
- Rengör ytorna till rampen så att de är fria från fett, olja, is och löst material. Ta bort smuts från maskinens band och underrede. Vid en regnig dag var försiktig då rampens ytor kan vara hala.
- Vrid den automatisk omkopplaren för tomgång till "AV".
- Kör motorn på ett lågt varvtal och kör långsamt.
- När du är på rampen hantera inga styrenheter med undantag för körspaken.
- Korrigera aldrig styrningen på ramperna. Om det behövs köra av ramperna rätta maskinens riktning och sedan kör tillbaka på ramperna.
- Vid körning upp eller ner på ramperna kommer tyngdpunkten för maskinen plötsligt ändrats vilket gör att banden kommer att sjunka ner till ramperna eller släpvagnen. Detta kommer att ske vid skarven mellan ramperna och släpet. Kör långsamt över denna punkt.

- För maskiner utrustade med hytt, lås alltid dörren efter lastning av maskinen för att förhindra dörren från att öppnas under transport.

Transport av maskin

Vid transport av maskin på släp eller lastbil, gör följande:

- Vikten, höjden och den totala längd av maskinen kan ändras beroende på arbetsutrustning som är fäst vid den. Kontrollera alltid att maskinen mått och arbetsutrustningens mått innan transporten påbörjas.
- Vid passage över broar eller byggnader på privat mark, kontrollera att strukturen är tillräckligt stark för att stödja vikten av maskinen. Innan du reser på allmänna vägar kolla med berörda myndigheter och följ deras instruktioner.

DRIFT

Se alltid till att maskinen är väl underhållen.

Innan motorn startas

Konditionen på maskinen

Varje dag innan motorn startas för första gången, gör följande kontroller och reparera maskinen innan du sätter igång driften vid behov. Om dessa kontroller inte är korrekt utförda kan dödsfall eller allvarliga skador inträffa.

- Kontrollera nivåerna på kylvätskan, bränsle och oljenivån på hydraultanken och kontrollera tilltäppta luftrenare och skador på elektriska ledningar.
- Kontrollera funktionen av mätinstrument, kameror (om sådan finns) och vinkel av speglarna och kontrollera att säkerhetsspaken är i "LÅST" läge.
- Kontrollera att arbetsutrustningen och styrenheterna för körning rör sig fritt och arbetskontrollerna återgå till "NEUTRAL" när de släpps.
- Kontrollera att tillbehöret är ordentligt fastsatt och låst.

Se till att maskinen är utrustad med ett belysningssystem som är lämplig för arbetsvillkoren och att lamporna fungerar korrekt.

Innan du flyttar maskinen kontrollera positionen på underredet. Den normala positionen för färdan är med ledarhjulet fram i hytten och med drivhjul till bakre. När underredet roteras i omvänd position måste riktade eller färdkontroller styras i motsatt riktning.

Innan du utför kontroller, flytta maskinen till ett område där det inte finns några hinder och kör långsamt. Håll personal borta från maskinen.

Känna till de maximala dimensionerna för drift av din maskin.

Arbetsplatsen

Innan verksamheten inleds kontrollera noggrant arbetsområdet för varje fara, till exempel underjordiska ledningar, överliggande elledningar, instabil mark, överdrivna slänter etc.

Före start av motor och en maskin i rörelse se till att ingen är under, runt eller på maskinen.

Känn till bredd och längd på din maskin och arbetsutrustning för att upprätthålla god spelrum när du använder maskinen eller arbetsutrustningen nära staket eller nära gränsföremål.

Känna till handsignaler på arbetsplatsen och personal som har tillstånd att ge handsignaler. Följ handsignalerna från endast en person.

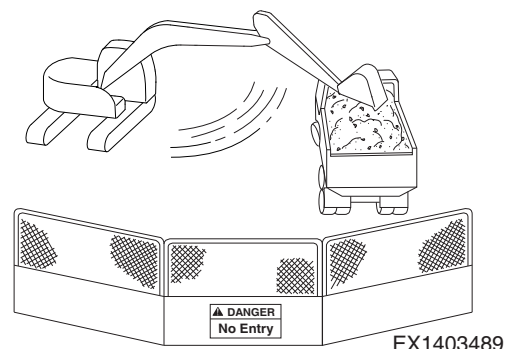


Fig. 23

Om du måste bedriva arbete på en gata, skydda fotgängare och fordon genom att utse en person trafikansvarig för arbetsplatsen eller genom att sätta upp staket och fästa "Tillträde förbjudet" på skyltar runt arbetsplatsen.

Uppföra barrikader eller staket och sätta upp skyltar med "Tillträde förbjudet" och ta andra steg för att förhindra folk från att komma nära eller in på arbetsplatsen. Om människor kommer för nära en maskin i rörelse kan de träffas eller fångas av maskin och detta kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.

Påstigning/avstigning

Om det finns olja, fett, eller lera på räcken, skyddsräcken, fotstegen, eller bandplattan, torka av det omedelbart innan du stiger på eller av maskinen. Håll alltid dessa detaljer rena. Reparera skadade detaljer och dra fast skruvar som har lossnat.

Hoppa aldrig på eller av maskinen. Framför allt, försök aldrig att vare sig lämna eller kliva på maskinen när denna är i rörelse. Dessa handlingar kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.

När man tar sig upp eller ner från maskinen stå alltid med ansiktet mot maskinen. Upprätthåll en trepunktskontakt (båda fötterna och en hand eller en fot och båda händerna) på handräcken, skyddsräcken, fotsteg och bandplatta för att försäkra dig om att du har ett säkert stöd.

Håll aldrig i några styrspakar när du stiger på eller av maskinen.

Lås dörren ordentligt. Om du greppar handräcket på insidan dörren när du förflyttar dig på toppen av bandplattor och dörrlåset är ordentligt låst kan dörren flyga upp och få dig att falla.

Använd punkterna markerade med pilar i diagrammet när man stiger på eller av från maskinen.

Bär inte verktyg eller tillbehör när du stiger på eller av maskinen.

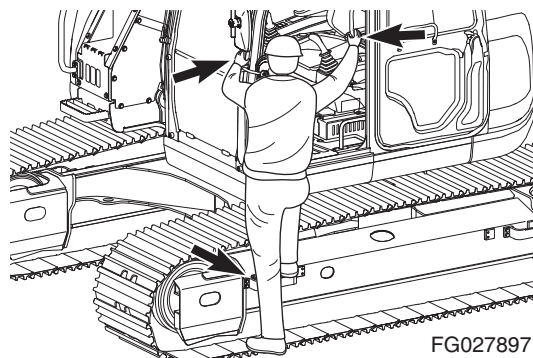


Fig. 24

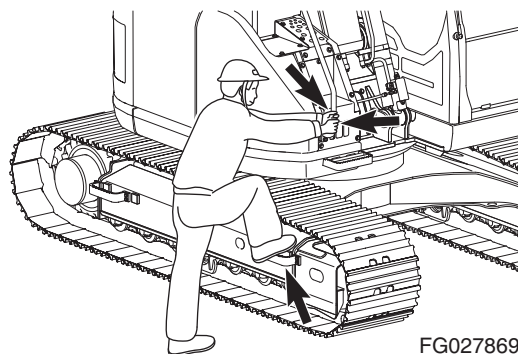


Fig. 25

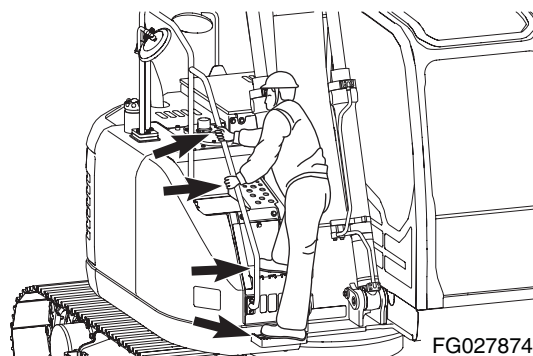


Fig. 26

Rengöring

Ta bort halm, flis, löv, gräs, papper och annat brännbart skräp som har samlats i motorrummet, ljuddämparna och runt batteriet. Ta bort all smuts från fönsterglas, speglar, räcken och stegar.

Lämna inte verktyg eller reservdelar förarhytten. Vibrationer från maskinen under drift kan orsaka verktyg eller reservdelar att falla ner och skada eller förstöra spakar eller omkopplare. Verktyg och reservdelar kan också fastna i utrymmen mellan manöverspakar och orsaka oavsiktlig förflyttning av arbetsutrustning, död eller allvarlig personskada.

När man tar sig in förarhytten ta bort allt smuts och olja från dina skor. Om du använder körpedalen med lera eller olja fast på dina skor, kan foten glida av pedalen eller smuts och skräp kan störa väl fungerande spakar.

Efter att ha använt askfatet se till att alla tändstickor eller cigaretter är ordentligt släckta och se till att stänga askkoppen.

Rengör fönsterglas och arbetsbelysning för god sikt.

Stick inte sugkoppar på fönsterglas. Sugkoppar fungera som en lins och kan orsaka brand.

Ta aldrig med brandfarliga eller explosiva föremål i förarhytten. Lämna inte cigarettändare ligga runt förarens hytt. Om temperaturen inuti förarens hytt blir för hög, finns det en risk att tändaren kan explodera.

Säkra alla lösa föremål såsom matlådor och andra objekt som inte är en del av utrustning.

Förarplats

Inspektera bilbältets skick och infästning. Byt ut alla delar som är slitna eller skadade. Använd inte ett förlängt säkerhetsbälte på ett tillbakadraget säkerhetsbälte.

Justera sätet så full körning med pedal kan uppnås med förarens rygg mot stolen.

Håll alla fönster och dörrar stängda på maskin.

Justera förarstolen till en position där det är lätt att utföra operationer och kontrollera att inga skador eller onormalt slitage på bilbälte eller infästningar.

Justera och rengör speglar så att baksidans område till maskinen kan ses tydligt från förarsätet.

När du reser dig upp från förarsätet, placera alltid säkerhetsspaken ordentligt i läget "LÅST". Om du råkar röra styrspakarna när de inte är låsta, kan maskinen röra sig plötsligt och orsaka skador, dödsfall eller allvarliga personskador.

Säkerhetsbälte

Kontrollera bilbältet dagligen för korrekt funktion.

Inspektera bältessystemet oftare, om maskinen är utsatt för svåra miljöförhållanden eller uppdrag. Genomför följande kontroller och ersätt bältessystemet när det är nödvändigt:

1. Kontrollera sadelgjorden. Om systemet är försett med ett upprullningsdon, dra bandet helt ut och inspektera den fulla längden av sadelgjorden. Leta efter skärskador, slitage, nötning, smuts och stelhet.
2. Kolla spänne och spärr för korrekt funktion.
3. Se till att spärrplattan inte är alltför sliten, deformerad eller att spännet inte är skadad eller höljet är bruten.
4. Kontrollera upprullningsdonets lagringsenhet (om sådan finns) genom att utvidga sadelgjorden och kontrollera att den dras ut och in på rätt sätt.
5. Kontrollera sadelgjorden för områden som utsatts för ultraviolett (UV) strålning från solen eller extrem damm eller smuts. Om sadelgjordens ursprungliga färg i dessa områden är extremt bleka och/eller sadelgjorden är packad med smuts, kan styrkan i sadelgjorden reduceras.

OBSERVERA: Kontakta DOOSAN återförsäljaren för reservdelar till bältessystemet.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Underlåtenhet att inspektera och underhålla bilbälten och bältessystemet kan orsaka en brist på säkerhet för operatören och resultera i dödsfall eller allvarliga skador.

Innan fastsättning av bälte kontrollera att det inte finns några problem i fästet till bältet. Om det är sliten eller skadad, byt bilbälte. Spänn fast säkerhetsbältet så att det inte är vridet.

Använd alltid säkerhetsbältet när du använder maskinen.

Information om siktförhållanden

En bakåt riktad kamera (om sådan finns) och speglar ger föraren ytterligare medel för att se arbetsområdet.

OBSERVERA: Dessa anordningar kan variera från en region till en annan, beroende på lokala och regionala regler. Om en maskin flyttas eller säljs till en annan region eller marknad, är det ägarens ansvar att se till att den följer alla tillämpliga regler.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Underlåtenhet att kontrollera och avvisa människor från omgivningen av en maskin kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador. Föraren ska se till att visuella hjälpmedel (speglar och kameror) är i funktionsdugligt skick.

Din maskin kan vara utrustad med visuella hjälpmedel såsom; speglar eller en backkamera. Även med dessa hjälpmedel, kan det fortfarande finnas områden runt maskinen som inte kan ses från förarstolen. Se till att hålla annan personal och kringstående utanför arbetsområdet. Var försiktig när du använder och titta i färdriktningen.

Justera visuella hjälpmedel för bästa sikt runt maskinen.

Vid svängning av arbetsutrustningen eller backning, tryck på knappen till kameran (om sådan finns) för att ändra visningsläge på bildskärmen så att du kan kolla bakåt och på sidan av maskinen.

Innan flyttning av maskin, titta runt arbetsplatsen och använd speglar och visa skärmen för att kontrollera att ingen är i arbetsområdet.

Samtidigt som du kör eller transporterar dig på platser med dålig sikt kan det vara omöjligt att bekräfta arbetsplatsens skick. Kontrollera och ta bort eventuella hinder runt maskinen som kan skadas och håll övrig personal utanför arbetsområdet.

Inspektera utrustningen och reparera omedelbart om det är problem med visuella hjälpmedel. Om maskinen inte kan åtgärdas omedelbart, ANVÄND INTE maskinen. Kontakta din DOOSAN återförsäljare och ordna för reparationer.

Arbetsplatsregler

- Om sikten inte kan garanteras i tillräcklig utsträckning, använd en man med flagga. Operatören bör ägna stor uppmärksamhet åt signaler och följa instruktioner från man med flagga.
- Signaler ska endast ges av en enda signalman.
- Vid arbete i mörker, slå "PÅ" arbetsbelysningen och de främre strålkastarna på maskinen. Ställ in extra belysning i området.
- Upphör med arbetet om sikten är dålig, som t.ex. vid dimma, snöfall, regn eller sandstormar.
- Kolla speglar och backkamera (om sådan finns) på maskinen innan verksamheten inleds. Torka bort smuts och justera vyn för god sikt.

Vid drift eller körning under dåliga siktförhållanden, följ de föregående arbetsplatsreglerna..

Det kanske inte är möjligt att justera alla visuella hjälpmedel så att man har full överblick runt om maskinen. Därför bör ytterligare försiktighetsåtgärder vidtas såsom flaggman, barrikader etc. för att hålla övrig personal utanför arbetsområdet.

Starthjälp eller laddning av batterier

Följ dessa anvisningar för att förhindra en explosion eller brand vid anslutning hjälpkablar till batterier:

- Stäng av all elektrisk utrustning innan du ansluter ledningar till batteri. Detta omfattar elektriska omkopplare på batteriladdare eller utrustning för förstärkning av batteri.
- Ska starthjälp hämtas från annan maskin eller annat fordon får maskinerna inte beröra varandra. Använd skyddsglasögon och handskar när anslutningar till batteriet görs.
- 24 volts batterienheter bestående av två seriekopplade 12 volts batterier har en kabel som ansluter till en positiv (+) pol på en av de 12 volts batterierna till en negativ (-) pol på andra batteriet. Förstärkare eller laddare med kabelanslutningar måste göras mellan den icke seriekopplade positiva (+) pol och mellan den negativa (-) pol av hjälpbatteriet och metallramen på maskinen som får starthjälp eller laddning. Den slutliga kabelanslutningen med starthjälp på metallramen av maskinen som laddas eller får starthjälp, bör vara så långt från batterierna som möjligt. Se "Start av motorn med startkablar" på sidan 3-12, för korrekt procedur i denna handbok.
- Anslut positiva (+) kabeln först när du installerar kablar och koppla bort negativa (-) kabeln först när du tar bort dem.

Start av motor

Kör maskinen endast från förarsätet fastspänt med bältet.

Arbeta med styrenheterna endast när motorn är igång.

Kolla för korrekt drift av alla styrenheter och alla skyddsanordningar medan du använder maskinen långsamt i ett öppet område.

- Läs och förstå styrmönstret före användning. Kontrollera att maskinens rörelser matchar displayen som visas på etiketten med styrningsmönster. Om det inte stämmer, byt ut den omedelbart med rätt etikett för styrningsmönster.
- Kontrollera funktionen för arbetsutrustningen, färdsystem och svängsystemet.
- Kontrollera om det finns problem med maskinen. Kontrollera för ovanliga ljud, vibrationer, värme, lukt, eller felaktig avläsningar från mätare. Kontrollera efter bränsle- eller oljeläckage.
- Om något problem hittas, stoppa driften och utföra reparationer omedelbart.

Använd inte mobiltelefoner inne i förarhytten vid körning eller användning av maskinen.

Vid drift av maskinen sträck inte händerna eller huvudet ur fönstret.

Bommen och armen kan tillåta arbetsredskapet eller aggregatet att beröra underrede eller hytt. Var medveten om läget för arbetsverktyget.

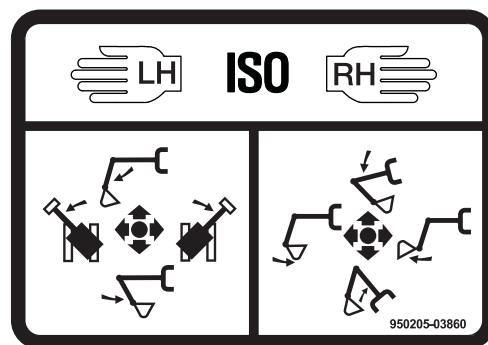
- Försök inte att starta motorn genom kortslutning av motorns startkrets. Detta kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall eller brand.
- Vid start av motor tuta på signalhornet som en varning för att uppmärksamma personalen inom arbetsområdet.

Om det finns en varningsetikett eller "ANVÄND INTE"; etikett hängande från arbetsspakar (joysticks) eller styrenheter för färd, starta inte motorn eller dra i spakar.

- Förhindra personal från att promenera eller stå under upphöjd bom, om det inte är vederbörligen stöttat.

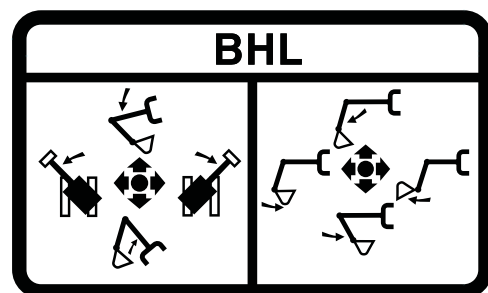
OBSERVERA: När man startar motorn i kalla temperaturer kan "vita motoravgaser" förekomma runt ändröret tills motorn når normal drifttemperatur.

Dessutom kan vita rester av vattenånga i motorn formas vid motorns oljepåfyllningsställe. Dessa förhållanden påverkar inte motorns prestanda och kan inte skada motorn eller andra komponenter i avgassystemet.



EX1301191

Fig. 27



EX1301192

Fig. 28

Svängning eller körning

Som maskinoperatör bör du känna till och följa lokala, delstatliga och nationella bestämmelser när du arbetar på allmänna vägar och motorvägar.

Det är viktigt att hålla i minnet att maskinen, i jämförelse med resten av trafiken, är ett långsamt gående och brett fordon, vilket kan orsaka förseningar i trafiken. Var uppmärksam på trafik bakom dig och låta trafiken passera.

Innan du använder maskinen eller arbetsutrustning, iaktta alltid följande försiktighetsåtgärder för att förhindra dödsfall eller allvarliga personskador.

- När du byter körriktning från fram till back eller från bakåt till framåt, minska hastigheten och stanna maskinen innan du ändrar färdriktning.
- Tuta på signalhornet för att varna folk i området.
- Kontrollera att det inte finns någon i området runt maskinen. Det finns begränsad siktområden bakom maskinen, så om nödvändigt, sväng den övre strukturen för att kontrollera att det inte finns någon bakom maskinen innan du kör in andra riktningen.
- Vid drift i områden med dålig sikt, utse en flaggman för att dirigera trafiken på arbetsplatsen.
- Håll obehörig personal borta från svängradie eller färdrutten för maskinen.

Var noga med att följa ovan nämnda säkerhetsåtgärder även om en körlarm eller speglar är installerade.

- Kontrollera att körlarmet fungerar korrekt och att speglarna är rena och inte skadade och korrekt inställda.
- Spärra alltid dörrar och fönster till förarhytten i läge (öppen eller stängd).
- På arbetsplatser där det finns en fara av flygande eller fallande föremål eller föremål som kommer in i förarhytten, kontrollera att dörrar och fönster är ordentligt stängda. Installera ytterligare skydd, om arbetsplatsens situation så kräver.

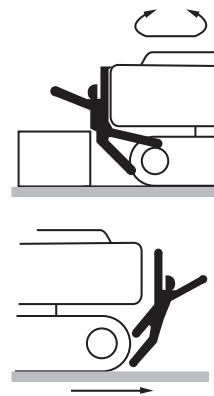


Fig. 29

EX1400131

Vrid startnyckeln till "O" (AV) för att stanna motorn. Detta kan leda till en förlust av styrförmåga.

Använd inte aggregatet när du kör.

Förändra inte valt hastighetsområde (SNABB/LÅNGSAM) under körning.

Kör aldrig över hinder eller extrema sluttningar som kommer att orsaka att maskinen lutar kraftigt. Undvik varje lutning eller hinder som kan orsaka att maskinen lutar 10 grader eller mer till höger eller vänster eller 30 ° eller mer från framsidan till baksidan.

Använd inte styrenheterna plötsligt. Arbetsutrustningen kan slå mot marken och skada maskinen eller byggnader i området.

Vid körning på ojämnt underlag ska du köra med låg hastighet och undvika plötsliga riktningssändringar.

Arbeta alltid inom tillåtet vattendjup. Tillåtet vattendjup upp till mittlinjen av det övre bandets bärrullar.

Vid passage över broar eller byggnader på privat mark, kontrollera att strukturen är tillräckligt stark för att stödja vikten av maskinen. Innan du reser på allmänna vägar kolla med berörda myndigheter och följ deras instruktioner.

Överskrid aldrig maximalt tillåten last för broar.

Använd alltid maskinen med ledarhjulen fram under hytten och drivhjulen bakåt.

Känn till tillåtet marktryck. Marktryck av maskinen kan ändras beroende på tillbehör och last.

Håll höjd och längd på aggregatet i åtanke.

Körläge

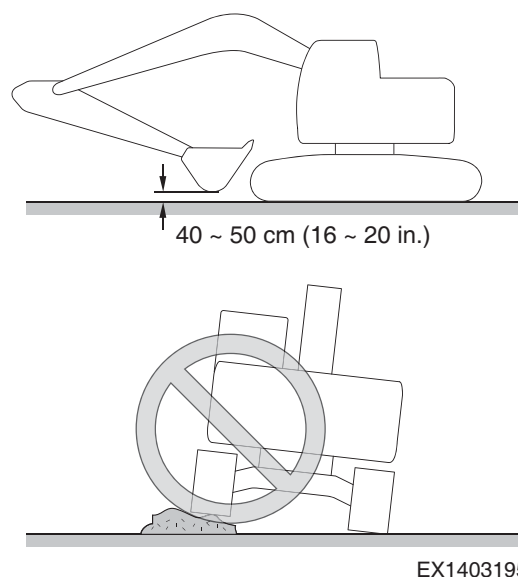


Fig. 30

Lyft och grävning

Föraren ansvarar för varje last som körs på allmän väg och vid arbete med maskinen.

- Håll laster säkra så att de inte faller av under drift.
- Överskrid inte maximal belastning för maskinen. Maskinverksamheten kommer att påverkas när tyngdpunkten förändras, som orsakas av utvidgade belastningar och olika tillbehör.

För säkra lyft vid läge för grävning, måste följande utvärderas av operatören och arbetsplatsens personal.

- Markens beskaffenhet.
- Grävmaskinens uppbyggnad och monterade tillbehör.
- Vikt, lyfthöjd och svängradie.
- Säker fastsättning av lasten.
- Korrekt hantering av den hängande lasten.

Håll alltid koll på belastningen. För in last nära maskinen innan du kör några längre avstånd eller svängande last.

Lyftkapacitet minskar när lasten flyttas längre bort från maskinen.

Sätt banden i rätt vinkel mot vägreten eller sluttningen med drivhjulen i bakändan när du utför operationer för att göra det lättare att flytta bort från arbetsområdet.

Gör inga snabba rörelser när du sänker, svänger eller stoppar utrustningen.

- Flytta inte skopan över huvudet på annan personal eller över förarstolen till dumprar eller andra släpfordon. Lasten kan tappas eller skopan kan slå mot dumper och orsaka skador på egendom eller leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

Verksamhet på sluttningar

Om maskinen måste användas i en sluttning, bygg en hög jord för att göra en plattform som kommer att hålla maskinen så horisontell som möjligt.

Felaktig körning i branta sluttningar kan resultera i att maskinen tippas, välter eller glider nedför sluttningen. Spänn alltid fast säkerhetsbältet

När det är möjligt, använd maskinen upp för sluttningar och ner för backar. Undvik att använda maskinen på tvären i en sluttning.

På kullar, banker eller backar, för skopan ungefär 20 - 30 cm ovan mark. I en nödsituation, sänkt snabbt ned skopan eller arbetsverktyget till marken och stanna maskinen.

Kör inte på gräs, nerfallna löv eller våta stålplattor. Även lätta sluttningar kan göra att maskinen glider ner för en sluttning. Körning vid låg hastighet och se till att maskinen alltid färdas direkt uppåt eller nedåt sluttningen.

Ändra inte färdriktning i en sluttning. Detta kan resultera i tippning eller glidande sidledes med maskinen.

Oriktig användning vid arbete i sluttningar kan göra att den välter. Var försiktig när du svänger eller använder arbetsutrustning i sluttningar.

Sväng inte arbetsutrustning från uppførsbacke till nedførsbacke när skopan är fulllastad. Detta kan leda till att maskinen tippas eller välter.

Dessutom sänk skopan så lågt som möjligt håll den indragen i fronten och håll svänghastigheten så långsamt som möjligt.

Om maskinen börjar att glida ner för en sluttning dumpa lasten omedelbart och vänd maskinen i nedførsbacken.

Var noga med att undvika markförhållanden som kan orsaka att maskinen tippas. Tippning av maskinen kan uppstå när du arbetar på kullar, på banker, eller på sluttningar. Tippning kan också uppstå när du korsar diken, åsar eller kör över oväntade hinder.

Håll maskinen under kontroll. Överbelasta inte maskinen över den angivna standardkapaciteten.

- När du färdas uppför en brant sluttning utöka arbetsutrustning till fronten för att förbättra balansen och håll arbetsutrustningen ca 20 - 30 cm ovan mark and kör i låg hastighet.
- Vänd inte på sluttningar eller kör tvärs över dem. Ta dig alltid ned till en platt plats för att byta positionen av maskinen, därefter kör tillbaka uppför backen igen.

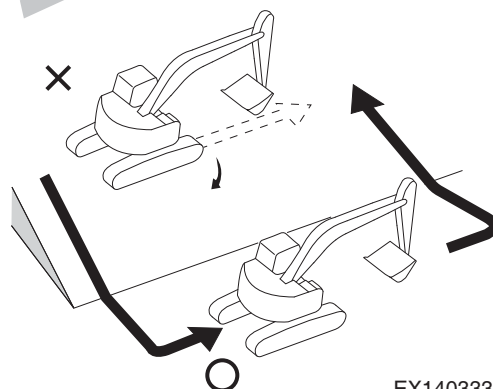
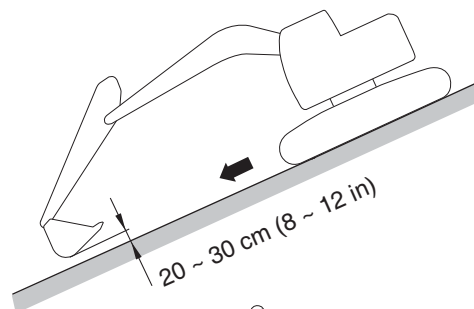
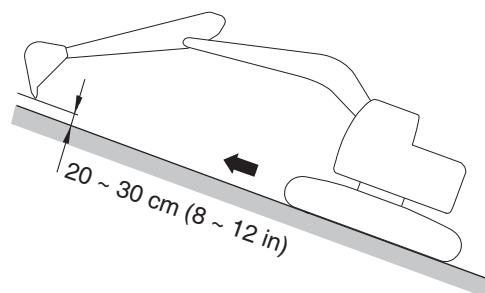


Fig. 31

EX1403334

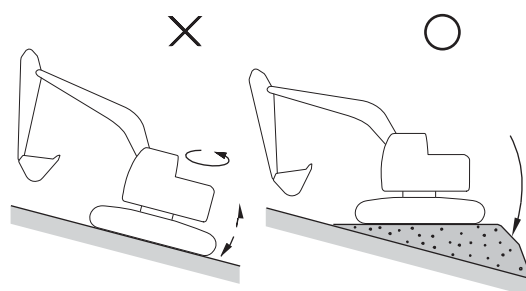


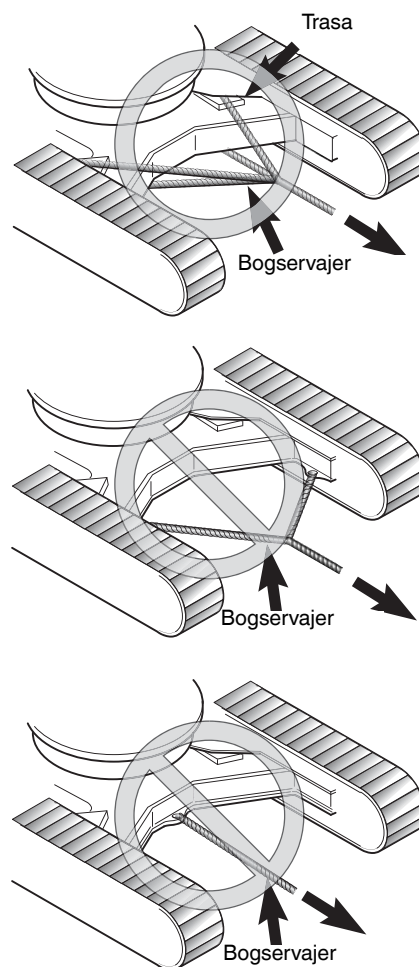
Fig. 32

EX1403196

Bogsering

För att förhindra dödsfall eller allvarlig personskada vid bogsering, gör alltid följande:

- Följ anvisningarna som ges i denna manual.
- När du utför förberedelser för bogsering med två eller flera ur personalen, fastställ signaler som kommer att användas och följ dessa signaler.
- Fäst alltid vajer på höger och vänster krokar och säkra på plats.
- Om motorn till den skadade maskinen inte startar eller det finns ett fel i bromssystemet, kontakta DOOSAN-återförsäljare.
- Gå aldrig mellan maskinerna vid bogsering.
- Utför inte bogsering på branta sluttningar. Så välj en plats där lutningen sker gradvis. Om det inte finns någon plats där lutningen sluttar gradvis utför åtgärder för att minska vinkeln på backen innan bogsering.
- Vid bogsering av en maskin, använd alltid en vajer med en tillräcklig dragkapacitet.
- Använd inte en vajer som snott sig eller nött eller en vajer med minskad diameter. Använd läderhandskar när du hanterar en vajer.
- Använd inte lätt dragkrok för bogsering av en annan maskin.
- Se till att bogseringsöglorna och bogseringsanordningarna är lämpliga som dragfordon.
- Anslut endast vajer till en dragstång eller en krok.
- Kör maskinen långsamt och vara noga med att inte applicera någon plötslig belastning på vajern.



EX1400132

Fig. 33

Utrustning

Låt aldrig någon rida på något aggregat, som skopa, kross, gripare eller gripskopa. Detta skapar en fall och kross fara och kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador.

Gripskopen, gripare eller magnet kan svänga i alla riktningar. Flytta arbetsspakarna (joysticks) i en kontinuerlig rörelse. Underlåtenhet att flytta arbetsspakar (joysticks) i en kontinuerlig rörelse kan leda till att gripskopa, gripare eller magnet svänger in i hytten eller på en person i arbetsområdet. Detta kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.

- När du använder en gaffel eller gripare försök inte att plocka upp ett föremål med sina spetsar. Detta kan skada maskinen eller orsaka personskada om upplockat föremål glider av aggregatet.
- Använd inte kraftiga stötar med arbetsutrustningen för demolering. Det kan skada arbetsutrustningen orsaka söndertrasat material att flyga iväg eller tippa. Detta kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.
- Använd inte arbetsutrustning eller svängmekanism för att dra last i alla riktningar. Detta kan leda till att arbetsutrustningen börjar röra sig plötsligt om lasten släpps och resulterar i dödsfall eller allvarliga skador.



EX1400133

Fig. 34

Sänkning av utrustning med motorn avstängd

Innan sänkning av någon utrustning med motorn avstängd, rensa området runt utrustningen av all personal och förbigående. Proceduren att använda varierar med typ av utrustning som ska sänkas. Tänk på de flesta system använder en högtrycksvätska eller luft för att höja eller sänka utrustningen. Proceduren kommer att skapa högtrycksluft eller hydrauliskt tryck eller någon annat media som släpps för att sänka utrustningen.

Avstängning av motor

Vrid tändningslåset till "O" (AV) och ta bort motorns startnyckel.

Innan sänkning av någon utrustning med motorn avstängd, rensa området runt utrustningen av all personal och förbigående. Denna procedur kommer att orsaka att högtrycksluft-eller hydraultryck att släppas till lägre utrustning.

Slå inte av motorn direkt efter att maskinen har körts med last. Detta kan orsaka överhettning och snabbare slitage av motor och komponenter.

När maskinen är parkerad, låt motorn gå i fem minuter innan motorn stängs av. Detta gör att varma delar av motorn kan svalna gradvis.

- Lämna inte förarsätet när det finns ett upphöjt last.

Parkering av maskinen

Undvik att göra plötsliga stopp eller parkera maskinen varhelst där det råkar vara vid arbetstidens slut. Parkera maskinen på jämn och fast mark bort från trafik och höga murar, branta sluttningar och varje område med potentiell vattenackumulering eller avrinning.

Om parkering på lutningar är oundvikliga, blockera larvkättingarna för att förhindra rörelser. Sänk ner skopan eller annat redskap helt till marken eller ner på parkeringsstöd för natten. För att förhindra oavsiktliga rörelser.

När du parkerar på allmän väg, förse staket, skyltar, flaggor, eller ljus och sätt upp andra nödvändiga tecken för att säkerställa att passerande trafik kan se maskinens tydligt. Parkera maskinen så att maskin, flaggor, skyltar och staket inte hindrar trafiken.

Efter att frontaggregatet har sänkts för en förvaring över natten och alla omkopplare och kontroller är i "AV" läge ska säkerhetsspaken sättas i läget "LÅST". Detta kommer att inaktivera alla funktioner för pilotstyrning.

Stäng alltid dörren till förarhytten och lås in all utrustning för att förhindra att obehöriga använder maskinen.

Hydraulsystemet förblir trycksatt, försörjt av ackumulator, laddas även när motorn inte är igång. Ackumulator trycket bör minska på kort tid (cirka en minut). Även hydraulsystemet har en laddning, hydrauliska arbetsredskap och maskinkontrollerna fortsätter vara funktionella.

Maskinens rörelse kommer att ske om några kontroller flyttas. Detta kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.

För alltid säkerhetsspaken till läget "LÅST" innan du stänger av motorn, eller omedelbart efter att motorn har stannat.

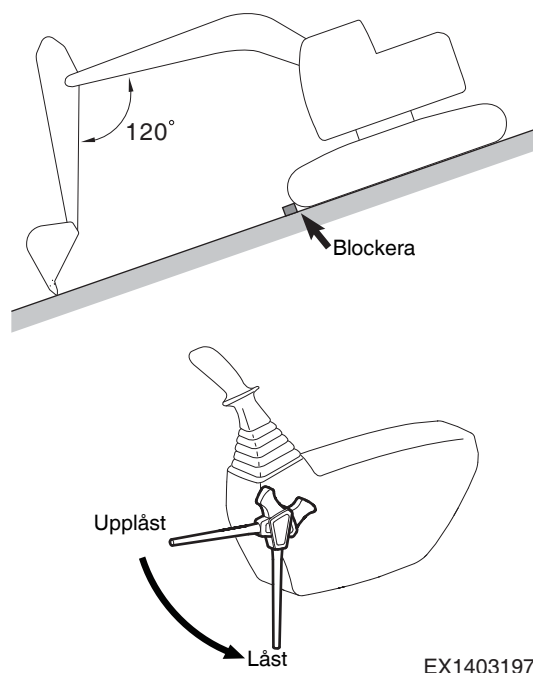


Fig. 35

EX1403197

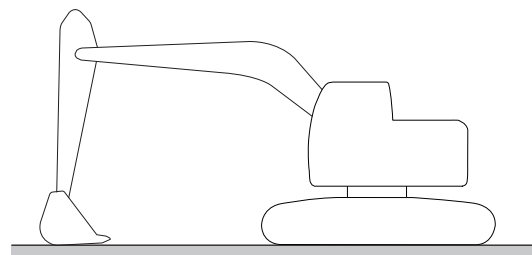


Fig. 36

EX1403198

Skyddande/ förvaring av maskin

Gör följande vid förvaring av grävmaskin i mer än en månad.

Omständigheter	Erforderligt underhåll
Rengöring	Högtryckstvätta underredet och bandmonteringen. Undersök om detaljer har lossnat eller skadats.
Smörjning	Utför daglig smörjning.
	Applicera en beläggning av lätt olja till utsatt pläterade metallytor, såsom hydrauliska cylinderstänger osv
	Applicera en beläggning av lätt olja på alla kontroll länkage/cylindrar (reglerventil med spolar etc.).
Batteri	Stäng av batteriomkopplaren.
Kylsystem	Inspektera kylmedlet i expansionskälet för att se till att den frostsäkra nivån i systemet är på rätt nivå.
	Varje nittionde dag använd en hydrometer för att mäta skyddsnivån för kylvätska. Se "Koncentrationstabell för frotskyddsmedel" på sidan 4-104, för att bestämma mängden av skydd som kylsystemet kräver. Efterfyll kylvätska vid behov.
Hydraulsystem	En gång i månaden starta motorn och följ proceduren "Varmkörning av hydraulsystem" på sidan 3-13, som anges i denna handbok.

1. Fullborda de föregående stegen.
2. Tvätta maskinen och bättringsmålning för att undvika rost.
3. Behandla utsatta delar med rostskyddsmedel. Smörj maskinen ordentligt och fetta in omålade ytor som lyftande och fallande cylindrar etc.
4. Fyll bränsletanken och hydrauloljetanken till "FULL" strecket.
5. Täck avgasröret (parkering utomhus).
6. Se till att kylmedlet är vid rätt koncentration för den förväntade lägsta temperaturen.
7. Parkera maskinen på jämn, fast mark där det inte finns någon risk för frysning, jordskred eller översvämning. Undvik att parkera maskinen på en sluttning.

Tänk på att stöld och inbrottsrisken kan minimeras genom att:

- Ta bort startnyckeln när maskinen lämnas utan tillsyn.
- Låsa dörrar och luckor efter arbetstid.
- Stänga av elektrisk ström med batteriomkopplaren.
- Parkera maskinen där risken för stöld, inbrott och skador minimeras.
- Ta bort värdeföremål från hytten såsom mobiltelefon, dator, radio och väskor.

Se "Långtidslagring" på sidan 3-79, för mer information.

Kontroller efter lång tidsparkering

- Alla olje- och vätskenivåer.
- Spänning av alla remmar.
- Lufttryck.
- Luftrenare.
- Batterier och elektriska anslutningar.
- Smörj alla smörjställen.
- Torka bort fett från kolvstänger.
- Undersök för tecken på bon (t.ex. fåglar, gnagare etc.)
- Inspektera säkerhetsskyltarna (dekaler). Ersätt skyltar som är skadade, slitna eller saknas.

UNDERHÅLL

Felaktig drift och underhåll kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada. Läs manualen och säkerhetsdekalerna innan du använder eller underhåller maskinen. Följ alla anvisningar och säkerhetsmeddelanden.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Läs alla instruktioner innan du använder eller servar maskinen. Läs och förstå drift- och underhållsmanual och skyltar (dekaler) på maskinen. Följ varningar och instruktioner i manualerna när du utför reparationer, justeringar eller service. Kontrollera för korrekt funktion efter justeringar, reparation eller service. Icke utbildade förare och underlåtenhet att följa instruktioner kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada.

-
- Serva aldrig DOOSAN utrustning utan instruktioner.
 - Sänk alltid skopa och blad till marken innan du utför något underhåll.
 - Använd korrekt förfarandet för att lyfta och stödja grävmaskinen.
 - Rengöring och underhåll behövs dagligen.
 - Slipning eller svetsning av målade delar måste ske i ett väl ventilerat utrymme.
 - Använd filtermask för damm vid slipning av målade delar. Giftigt damm och gas kan produceras.
 - Ventilera avgassystemet utåt när motorn måste vara igång för service.
 - Avgassystemet måste vara tätt tillsluten. Avgaserna är farliga och kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada.
 - Stanna och låt motorn svalna och rengör motorn från brännbart material innan du kontrollerar vätskorna.
 - Serva aldrig eller justera maskinen med motorn i drift om så inte instruerad enligt denna manual.
 - Undvik kontakt med läckande hydraulvätska eller dieselbränsle under tryck. Den kan tränga igenom hud och ögon.
 - Fyll aldrig tanken medan motorn är igång samtidigt som du röker eller nära en öppen eld.
 - Håll kroppen, smycken och kläder borta från rörliga delar, elektrisk kontakt, varma delar och avgaser.
 - Använd skyddsglasögon för att skydda dig från batterisyra, komprimerade fjädrar, vätskor under tryck och kringflygande fragment när motorerna är igång eller verktyg används. Använd ögonskydd godkänt för svetsning.
 - Blybatterier producerar brandfarliga och explosiva gaser.

- Håll elbågar, gnistor, flammor, och tobaksrökning borta från området.
- Batterier innehåller syra som bränner ögon eller hud vid kontakt.
- Bär skyddsklädsel. Om du kommer i kontakt med syra skölj väl med vatten. Om vätska tränger in i ögon få omedelbar läkarvård av en läkare som känner till denna typ av skada.
- Proceduren för underhållet som ges i denna handbok kan utföras av ägaren eller operatören utan särskild teknisk utbildning. Procedur för underhåll som inte hittas i denna manual får endast utföras av kvalificerad servicepersonal. Använd alltid äkta DOOSAN reservdelar.
- Endast utbildad och behörig personal bör serva och underhålla maskinen. Låt inte obehöriga personer in i arbetsområdet.
- Sänk arbetsutrustningen och stäng av motorn innan du utför underhåll.
- Parkera maskinen på plant och fast underlag.
- Sätt startbrytaren i läget "PÅ" och håll säkerhetsspaken i läget "UPPLÅST". Cykla arbetsspakarna (joysticks) fram och tillbaka, vänster och höger vid full slaglängd på 2 till 3 gånger för att avlasta det återstående interna trycket i hydraulsystemet.
För sedan säkerhetsspaken till läget "LÅST".
- Kontrollera att batterirelået är "AV" och huvudströmmen är avstängd. Vänta i ungefär en minut efter att ha slagit "AV" motorns med startnyckel och tryck på omkopplaren till signalhorn. (Om signalhornet inte låter är huvudströmmen avstängd.)
- Placera klossar under banden för att förhindra maskinen från att flytta på sig.
- För att förhindra skador utför inte underhåll med motorn igång. Om underhåll måste göras med motorn igång, utför underhåll med minst två anställda och gör följande:
 - En medarbetare måste alltid sitta i förarsätet och vara redo att stoppa motorn när som helst. Alla arbetstagare ska ha kontakt med andra arbetare.
 - När underhållsarbete är nära fläkt, fläktrem eller andra roterande delar, finns det en potentiell risk för att fastna i roterande delar. Håll händer och verktyg borta.
- Tappa aldrig eller sätt in verktyg eller andra föremål i roterande fläkt eller fläktrem. Delar kan brytas av och träffa någon.
- Rör inte några spakar eller styrpedaler. Om några manöverspakar eller styrpedaler måste användas, ge en alltid signal till andra arbetstagare och instruera dem att flytta därifrån.
- När du utför underhåll av motor och du utsätts för motorljud under lång tid, använd hörselskydd när du arbetar.
- Om bullret från maskinen är för högt kan det orsaka tillfällig eller permanent hörselskada.

- Rök inte när du servar en luftkonditionering eller när köldmedium är närvarande.
- Inandningsriskerna antingen från en eld eller gas från en cigarett som har kommit i kontakt köldmedium från en luftkonditionering kan orsaka dödsfall eller allvarliga skador.
- Sätt aldrig vätskor i glasbehållare vid underhåll. Töm ut all vätska i en lämplig behållare.
- Om inte annat instrueras utföra underhåll med utrustningen i service läge. Läs denna handbok för proceduren för placering av utrustningen i service läge.

Varningsetikett

Uppmärksamma andra som servar eller underhåller utförs genom att fästa en "ANVÄND INTE" varningsetikett på förarhyttens styrenheter - och andra maskinområden om det behövs. Använd en kedja eller kabel för att hålla säkerhetsspaken i den fullständigt sänkta positionen "LÅST" för att uppfylla kraven i låskraven från OSHA.

"ANVÄND INTE" varningsetiketter finns tillgängliga från DOOSAN återförsäljare.

- Fäst alltid ANVÄND INTE varningsetikett för att arbeta med utrustningen för spakkontrollen i förarhytten för att varna andra om att du utför service eller underhåll på maskinen. Fäst kompletterande varningstexter på maskinen om det behövs.
- Ha varningsetiketterna i verktygslådan när de inte används. Om det inte finns någon verktygslåda eller i ägarens förvaringsficka för handboken.
- Om någon annan person startar motorn och använder manöverspakar eller styrpedaler när du utför service eller underhåll, kan det resultera i dödsfall eller allvarliga skador.

Fäst en "ANVÄND INTE" varningstagg på startkontakten eller styrenheter innan service eller reparation av utrustning. Varningsetiketter finns tillgängliga från DOOSAN återförsäljare.

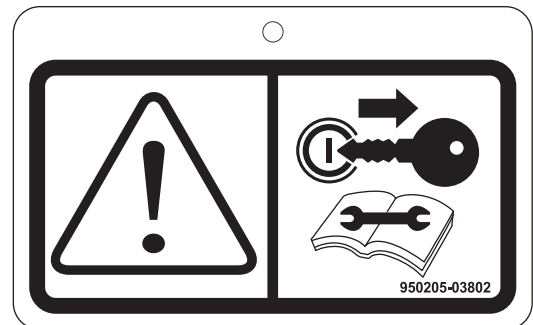


Fig. 37

EX1301177

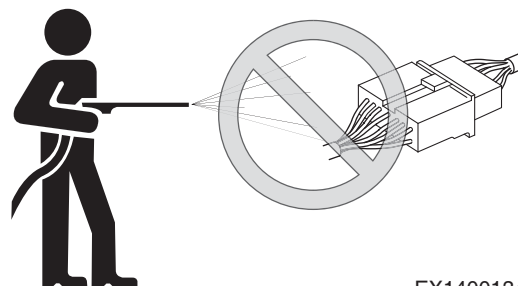
Rengöring

Rengör maskinen innan du utför inspektion och underhåll.

Om inspektion och underhåll görs när maskinen är smutsig, kommer det att bli svårare att lokalisera problemen och du kan halka på stegen och plattform med arbetsutrymmen och skada dig.

När du tvättar med maskin, gör följande:

- Använd skor med halkfria sulor för att förhindra att halka och falla.
- Använd skyddsglasögon och skyddskläder när du tvättar maskinen med högtrycks ånga eller vatten.
- Spruta inte vatten direkt på elektriska komponenter (sensorer, kontakter). Om vatten kommer in i det elektriska systemet, kan det orsaka driftsproblem.
- Plocka upp alla verktyg eller hammare som ligger på arbetsplatsen. Torka upp all fett eller olja för att förhindra hala substanser, som kan orsaka att man snubblar eller halkar.
- Vid rengöring av hytt takets fönster som är gjord av polykarbonat, använd kranvatten. Undvik användning av organiska lösningsmedel för rengöring, som bensen, toluen eller metanol. Dessa lösningsmedel kan orsaka en kemisk reaktion som löser upp och skadar fönstret.



EX1400134

Fig. 38

Rätt verktyg och klädsel

Använd endast verktyg som är avsedda för den typ av service som ska utföras. Metall bitar från låg kvalitet eller skadade verktyg såsom mejslar och hammare, kan brytas av och en person i ögon eller ansikte och orsaka allvarliga skador.

Försiktighetsåtgärder vid demontering

När du använder en hammare för att ta bort bultar, kan bulten flyga ut eller metall partiklar kan brytas av. Iaktta alltid följande:

- Slå på hårda metall stift, skoptänder, skärepp eller axellager med en hammare, kan göra att metallbitar bryter eller flyger bort vilket resulterar i allvarliga skador. Använd alltid skyddsglasögon och läderhandskar. Hålla andra på avstånd.

Användning av belysning

Vid kontroll av bränsle, olja, batteri elektrolyt, fönster spolarvätska eller kylvätska, använd alltid lämplig ljusutrustning för att förhindra ljusbågar eller gnistor som kan orsaka en brand eller explosion och som leder till dödsfall eller allvarliga personskador.

Brand- och explosionsförebyggande åtgärder

Bränslen, de flesta smörjmedel och vissa blandningar av kylvätska är brandfarliga. Brandfarliga vätskor som läcker eller spills på heta ytor eller på elektriska komponenter kan orsaka brand och resultera i skador på egendom eller dödsfall eller allvarliga skador.

Förvara alla bränslen och alla smörjmedel i korrekt märkta och godkända behållare och hålla dem borta från all obehörig personal.

Lagra oljiga trasor och annat brännbart material i en skyddande behållare.

Dra åt alla lock för bränsle och olja.

Rök inte medan du tankar maskinen eller medan du är i ett tankningsområde.

Rök inte i batteriladdningsrum eller inom områden som innehåller brännbart material.

Rengör alla elektriska anslutningar och håll dem alltid åtdragna. Kontrollera elektriska ledningar dagligen för trådar som är lösa eller slitna. Dra åt alla lösa och reparera eller ersätt alla nötta, sladdar innan du använder maskinen.

Ta bort alla brandfarliga material och skräp från motorrummet, avgassystem komponenter och hydraulslangar.



HDO1015I

Fig. 39



FG018458

Fig. 40

Förhindrande av brännskada

Vid kontroll av nivån på radiatorns kylvätska, stanna motorn låt motorn och kylaren svalna, kontrollera expansionstankens kylvätska. Om kylvätskenivån i expansionstanken är nära övre gränsen, finns det tillräckligt med kylvätska i kylaren.

Använda handskar, lossa kylarlock sakta och släpp ut det inre trycket innan du tar bort kylarlocket

Om kylvätskenivån i expansionstanken är under den lägre gränsen, lägg till kylvätska.

Kylsystemets vätska innehåller alkali som kan orsaka personskador. Låt inte alkali komma i kontakt med din hud, ögon eller mun.

Låt kylsystemet komponenter svalna innan du tömmer kylsystemet.

Het olja och heta komponenter kan orsaka personskada. Låt inte het olja eller heta komponenter komma i kontakt med huden.

Ventilera hydraultanken endast först efter att motorn har stoppats och hydraultanken är sval. Med användning av handskar luta sakta den hydraultankens ventilator med torkapparat i för att minska trycket.

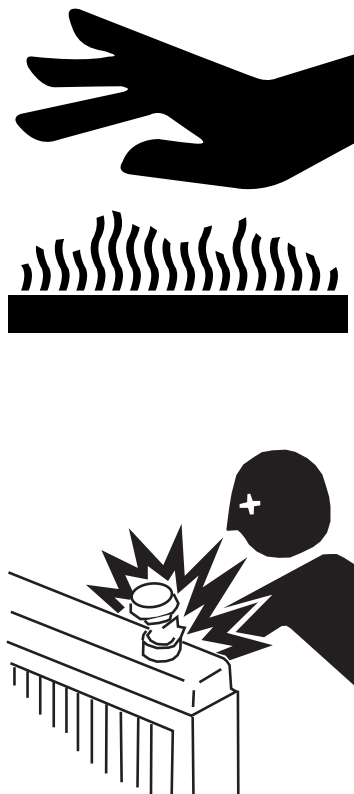
Släpp ut allt tryck ur hydrauloljesystemet, i bränslesystemet eller i kylsystemet innan du kopplar bort några ledningar, slangar, kopplingar, eller relaterade komponenter.

Batterier avger brännbara ångor som kan explodera och starta en brand.

Rök inte medan du kontrollerar batteriets elektrolytnivå.

Elektrolyt är en syra. Elektrolyt kan orsaka personskada. Låt inte elektrolyt komma i kontakt med hud eller ögon.

Använd alltid skyddsglasögon och ansiktsskydd när du arbetar med batterier.



HAAE1980

Fig. 41

Gummi som innehåller fluorider

Vidta särskild försiktighet när du misstänker att du måste hantera gummi som innehåller fluorider.

Vissa tätningar som kan behöva motstå höga drifttemperaturer (t.ex. i motorer, växellådor, axlar, hydraulmotorer och pumpar) kan vara tillverkade av gummi som innehåller fluorider. När detta utsätts för stark värme (eld) bildas fluorväte och fluorvätesyra. Denna syra är mycket frätande och kan inte spolras eller tvättas bort från huden. Den orsakar kraftiga frätskador som tar lång tid att läka.

Detta innebär normalt sett att skadad vävnad måste opereras bort. Flera timmar kan gå efter kontakt med syran innan symptomen uppträder. Därför får man ingen omedelbar varning. Syran kan stanna kvar på maskinens delar i flera år efter en brand.

Om svullnader eller hudrodnader uppträder, som man misstänker kan ha sin orsak i kontakt med gummi som innehåller fluorider, ska man omedelbart kontakta läkare. Om en maskin eller delar av en maskin har utsatts för eld eller stark hetta ska den undersökas av specialutbildad personal. När man handskas med maskiner efter en brand ska man alltid använda tjocka gummihandskar och effektiva skyddsglasögon.

Området runt en del som har upphettats och som kan vara tillverkad av gummi som innehåller fluorider måste saneras genom grundlig och riklig spolning med kalkvatten (en lösning eller blandning av kalciumhydroxid, dvs. släckt kalk och vatten.) Efter att arbetat har avslutats ska handskarna tvättas i kalkvatten och slängas.

Gummi och plast

När material av polymer är upphettad, kan det bildas föreningar som kan orsaka en hälsofara och skada miljön. Skrotad gummi och plast får aldrig brännas. Extra försiktighet måste vidtas vid underhåll av maskiner som har varit utsatta för eldsvåda eller extrem hetta.

Om gasskärning och svetsning ska ske i närheten av sådana material, måste följande säkerhetsföreskrifter följas:

- Skydda materialet från hetta.
- Använd skyddshandskar, skyddsglasögon och en godkänd andningsmask.

Miljöfarligt avfall

Målade delar eller delar som är gjorda av plast eller gummi som ska slängas får aldrig brännas. De måste omhändertas på en godkänd anläggning.

Batterier, plastföremål och allt annat som kan vara miljöfarligt måste omhändertas på ett sätt som är skonsamt för miljön.

Checklista efter bränder

När man handskas med en maskin som har skadats av eld eller utsatts för extrem hetta ska man alltid vidta följande skyddsåtgärder:

Använd tjocka gummihandskar och bär skyddsglasögon som ger säkert skydd för ögonen.

Vidrör aldrig brända komponenter med bara händerna. Det finns risk för att du kommer i kontakt med nedsmälta polymermaterial. Tvätta noga med rikligt med kalkvatten (en lösning eller blandning av kalciumhydroxid, dvs. släckt kalk och vatten.)

Som en försiktighetsåtgärd skall tätningar (O-ringar och andra oljetätningar) alltid hanteras som om de vore gjorda av gummi som innehåller fluorider.

Behandla huden som misstänks ha vidrört bränt gummi och innehåller fluorider med fluorvätesyra med gelé eller något liknande. Kontakta läkare. Symptomen kan visa sig först efter flera timmar.

Släng handskar, trasor etc. som misstänks för att ha vidrört bränt gummi som innehåller fluorider.

VIKTIGT

När du drar eller ansluter kontakterna mellan ECU/DCU och motor eller kontakt mellan ECU/DCU och maskinen, koppla alltid bort batteriet för att förhindra skador på ECU/DCU.

Om du inte följer denna procedur kommer ECU/DCU att skadas eller/och att motorn kommer inte att fungera korrekt.

När svetsreparation pågår utför svetsning i en rätt utrustad plats. Reparationer bör utföras av en kvalificerad svetsare. Svetsning kan skapa potentiella risker, inklusive gasbildning, brand eller elektriska stötar. Låt aldrig en okvalificerad svetsare göra svetsning.

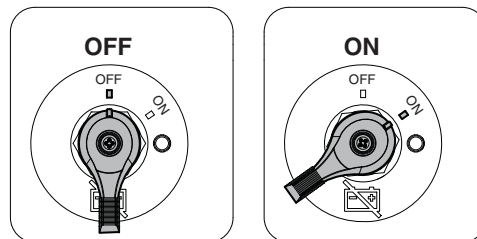
En kvalificerad svetsare måste göra följande:

- För att förhindra batteriexplosion, slå av batterifrånskiljare till "AV".
- Lossa på kopplingsdonet mellan ECU/DCU och maskin och kopplingsdonet mellan ECU/DCU och motor.
- Lossa batteriets negativa (-) kabel.
- För att förhindra gasbildning, ta bort färg från platsen för svetsning.
- Om hydraulisk utrustning, rörledningar eller komponent luckor nära dem är uppvärmda, kan en brandfarlig gas eller dimma resultera i en explosion eller brand. För att förhindra detta skydda och isolera komponenter från starkt värme.
- Svetsa inte på rör eller ledningar som innehåller brännbar vätska. Gasskär inte ledningar eller rör som innehåller brandfarlig vätska. Före svetsning på rör eller tuber, eller innan gasskärning på tuber eller rör, rengör dem noga med en ej brandfarlig vätska. Se till att trycket i insidan på röret eller tuber inte orsaka en bristning av komponent delarna.
- Om värme tillförs direkt till gummislangar eller rör under tryck, kan de plötsligt brista, så täck och isolera dem med ett brandsäkert skyddsöverdrag.
- Bär skyddsklädsel.
- Sörj för god ventilation.
- Ta bort alla brandfarliga föremål och se till att en brandsläckare finns tillgänglig.

Förberedelse för elektrisk svetsning på karossen

För att förhindra skador på ECU/DCU genom elektrisk svetsning, observera följande förfaranden:

1. Slå av batterifrånskiljare till "AV" läge.
2. Lossa på kopplingsdonet mellan ECU/DCU och maskin och kopplingsdonet mellan ECU/DCU och motor.
3. Lossa batteriets negativa (-) kabel.
4. Börja svetsarbetet.
5. Efter arbete med svetsning lossa på kopplingsdonet mellan ECU/DCU och maskin och kopplingsdonet mellan ECU/DCU och motor.
6. Anslut batteriets negativa (-) kabel.
7. Rengör batterifacket.
8. Slå på batterifrånskiljare till "PÅ" läge.
9. Stäng dörren till batterifacket.



EX1500481

Fig. 42

Varning för demontering av motvikt och grävagggregat



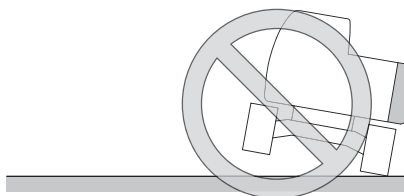
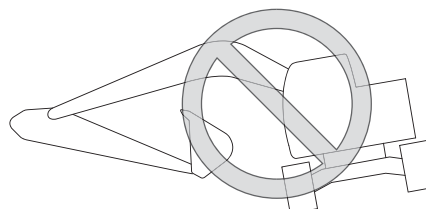
VARNING

UNDTVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Borttagning av maskinens motvikt, främre aggregat eller någon annan del, kan påverka stabiliteten i maskinen. Detta kan orsaka oväntade rörelser och resultera i dödsfall eller allvarliga skador.

Avlägsna aldrig motvikten eller grävagggregatet om inte överdelen är i linje med undervagnen.

Vrid aldrig överdelen efter att motvikten eller grävagggregatet har avlägsnats.



EX1403199

Fig. 43

Lås inspektionsluckorna

När du utför underhåll med inspektionslucka öppen, använd lås-regel för att säkra luckan och förhindra oavsiktlig nedsänkning av luckan som orsakas av vind eller rörelser från maskinen.

Arbete på maskin

När du utför underhåll på maskinen, förhindra att snubbla och falla genom att hålla området runt fötterna rena och fria från föremål och skräp. Iaktta alltid följande:

- Spill inte ut olja eller fett.
- Lämna inte verktyg om kring dig.
- Se upp var du går.
- Hoppa aldrig ner från maskinen. När man går upp eller ner från maskinen, använd fotsteg och räcken och upprätthåll en tre punkt kontaktlista (både fötter och en hand eller båda händerna och en fot) för att stödja dig själv.
- Om jobbet kräver så använd skyddskläder.
- För att förhindra skador från att halka eller falla när man arbetar på huven eller luckor så stå eller gå på områden utom områden försedd med halksäkra ytor.
- Om det är nödvändigt att arbeta under upphöjd utrustning eller maskin, stöd arbetsutrustningen och maskinen säkert med pallbockar eller block som är starka nog att stödja vikten av utrustning och maskin.
- Arbeta inte under maskinen om bandplattorna lyfts från marken och maskinen stöds endast med arbetsutrustning. Om någon manöverspakar flyttas, eller om det finns skador på hydraulsystem, kommer arbetsutrustningen eller maskinen plötsligt att falla orsaka död eller allvarlig personskada.



Fig. 44

ARO1380L

Akkumulator

Det pilotstyrda manöversystemet är utrustat med en akkumulator. För en kort tid efter att motorn har stoppats, kommer akkumulatortorn lagra ett tryck som gör att de hydrauliska kontrollerna kan aktiveras. Aktivering av varje kontroll kommer att tillåta utvalda funktioner att verka under gravitationskraften.

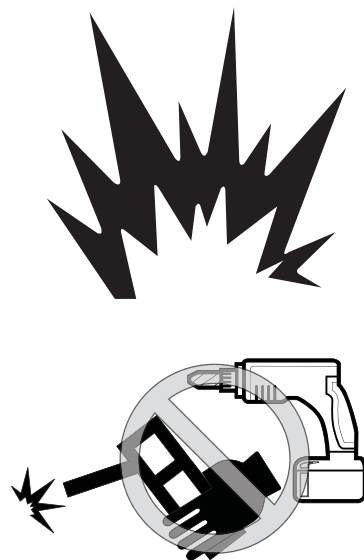
När du utför underhåll på pilotens styrsystem, släpp ut hydraultrycket i systemet som beskrivs i "Hantering av akkumulator" på sidan 4-109.

Akkumulatortorn laddas med hög tryck kvävgas. Om det hanteras inkorrekt kan det explodera och orsaka död eller allvarlig personskada. Följ alltid följande föreskrifter;

- Borra inte eller stansa hål i akkumulatortorn eller utsätt det för någon eld, brand eller extern värmekälla.
- Svetsa inte på akkumulatortorn.
- När du utför demontering eller underhåll av akkumulatortank, eller när avyttrar akkumulatortorn, måste laddad kvävgas släppas ut korrekt. Kontakta DOOSAN återförsäljare för support.
- Använd skyddsglasögon och läderhandskar vid arbete med en akkumulatortorn. Hydraulolja under tryck kan tränga igenom huden och leda till dödsfall eller allvarliga skador. Om vätska kommer in i hud eller ögon få omedelbar läkarvård av en läkare som känner till denna typ av skada.

Tryckluft

- Vid rengöring av filter, element eller andra komponenter med tryckluft, finns det en fara med flygande partiklar som kan leda till allvarliga personskador.
- Bär alltid skyddsglasögon, ansiktsmask, läderhandskar och andra skyddsanordningar.



EX1400135

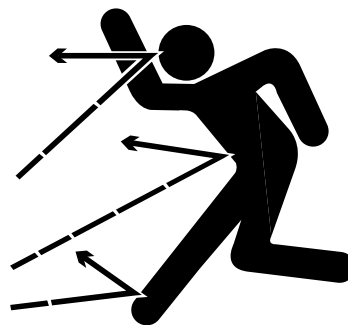
Fig. 45

Justeringar av bandspänning

Systemens bandjustering använder fett under högt tryck att hålla bandet under spänning. Fett under högt tryck kan penetrera kroppen och resultera i dödsfall eller allvarlig personskada. Kontrollera bandet eller band-fjäder för att se om bandet lossnar.

LOSSA ALDRIG på bandspänningens fettventiler. För att släppa trycket från larvkättingarnas ram till bandspänningsaggregat ska du ALDRIG försöka ta isär bandjusterare eller försöka ta bort bandspänningsenheten/ventilen.

Håll ansikte och kropp borta från fettventilen. Se "Bandspänning" på sidan 4-110 proceduren för korrekt justering i denna manual eller verkstadshandbok.



HAOA110L

Fig. 46

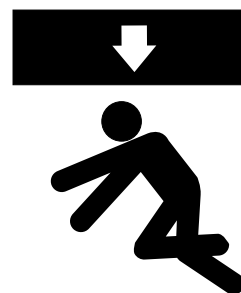
Stöttor och stoppblock för redskap

Låt inte vikter eller laster av utrustning förbli svävande utan att ordentligt stöttas.

Sänk arbetsutrustning till marken innan du lämnar förarsätet.

Använd aldrig ihåliga, spruckna eller ostadiga föremål för pallning.

Arbeta aldrig under utrustning som stöttas enbart med hjälp av en domkraft.



HDO1042L

Fig. 47

Högtrycksledningar, rör och slangar

Vid inspektion eller byte av hög trycks rör och slangar, kontrollera att trycket har släppts ur kretsen. Underlåtenhet att minska på trycket kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador. Släpp ut trycket som beskrivs i "Hantering av ackumulator" på sidan 4-109.

Iaktta alltid följande:

- Använd skyddsglasögon och läderhandskar.
- Vätskeläckage från hydraulslangar eller trycksatta komponenter kan vara svårt att se men har tillräckligt med kraft för att genomborra huden och kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador. Använd alltid en träbit eller ett stycke kartong för att söka efter misstänkta ställen för läckage i hydraulsystemet. Använd aldrig handen eller fingrarna. Använd skyddsglasögon.
- Böj inte högtrycksledningar. Slå inte emot högtrycksledningar. Installera inte ledningar, rör eller slangar som är krökta eller skadade.
- Se till att alla klämmor, skyddsanordningar och värmesköldar är korrekt installerade för att förhindra vibrationer, skava mot andra delar och hög värme under drift.
- Byt ut slang eller komponenter om något av följande problem upptäcks.
 - Skador eller läckage från slangens ändbeslag.
 - Slitage, skador, skärskada på hölje som täcker armering på slang.
 - Skyddshölje har blåsor eller är svullet på slang.
 - Slangen är vriden eller krossad.
 - Främmande material är inbäddad i slang höljet.
 - Slangens ände är deformerad.
 - Beslagen för anslutning är skadade eller läcker.

OBSERVERA: Se även "Livslängd för använda slangar (europeisk standard ISO 8331 och EN982 CEN))" på sidan 4-85, för ytterligare europeiska regler.

Högt tryck genereras innanför ledningarna till motorbränslet när motorn är igång. Innan du utför kontroll eller underhåll av systemet för bränsleledning vänta i minst trettio sekunder efter att ha stängt motorn för att låta det interna trycket att sjunka och tippa locket till ventilationsröret för att släppa resttryck.

Olja eller bränsle som läcker från hög tryckslangar, kan orsaka brand eller felaktig användning, vilket kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador. Om någon lösa bultar hittas, avbryt arbetet och dra till angivna vridmoment. Om några skadade slangar hittas, stoppa verksamheten omedelbart och kontakta DOOSAN återförsäljare för reservdelar.

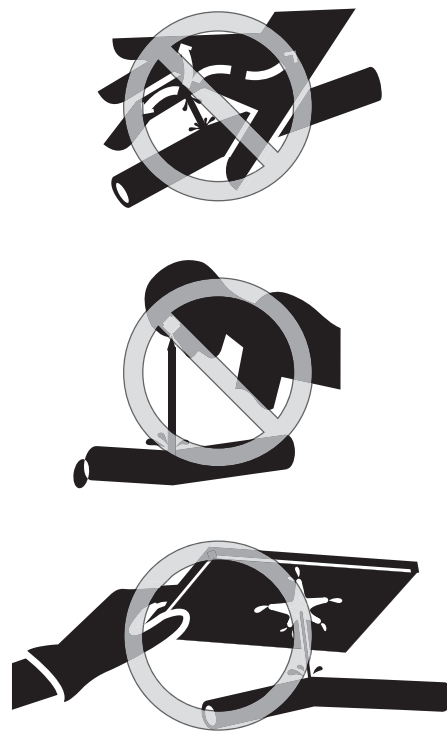


Fig. 48

EX1400129

Batteri

Förhindra risker med batterier

Batteriets elektrolyt innehåller utspädd svavelsyra och genererar vätgas. Vätgas är mycket explosiv och felaktig hantering kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada eller brand. Låt inte elektrolyt komma i kontakt med hud eller ögon. Använd alltid skyddsglasögon och skyddskläder vid service av batterier. Tvätta händerna efter beröring batterier och kontakter. Användning av syrabeständiga handskar rekommenderas. Beakta alltid följande försiktighetsåtgärder.

- Rök inte eller ta någon eld i närheten av batteriet.
- När du arbetar med batterier, bär alltid skyddsglasögon, skyddskläder och syrabeständig handskar.
- Om du spiller batteri elektrolyt på dig själv eller dina kläder, skölj omedelbart med vatten.
- Om batteriets elektrolyt kommer i kontakt med ögonen, skölj dem omedelbart med stora mängder vatten och få omedelbar läkarvård från en läkare som känner till denna typ av skada.
- Om du av misstag dricker batteri elektrolyt, kontakta giftinformationscentralen genast och få omedelbar läkarvård från en läkare som känner till denna skada..
- Vid rengöring av ovansidan av batteriet torka av den med en ren, fuktig trasa. Använd aldrig bensin, thinner eller något annat organiskt lösningsmedel eller rengöringsmedel.
- Dra åt batterihattarna.
- Om batteriets elektrolyt är frusen, ladda inte batteriet eller starta motorn med en annan källa. Detta kan leda till att batteriet exploderar och starta en brand.
- När du laddar batteriet eller startar från en annan strömkälla, låt batteriets elektrolyt tina och kontrollera att inget läckage av batteri elektrolyt innan drift.
- Ta alltid bort batteriet från maskinen innan laddning.
- Använd inte eller ladda batteriet om batteriets elektrolyt är under LÅG NIVÅ strecket. Det kan orsaka en explosion. Gör regelbundna kontroller av batteriets elektrolytnivå och tillsätt destillerat vatten så att elektrolytnivån når linjen för FULL NIVÅ.
- Innan underhåll eller arbete med batterier, vrid startnyckeln till "O" (AV) läge.



Fig. 49

EX1400136

Eftersom det finns en potentiell risk att gnistor kan genereras, gör alltid följande:

- Låt inte verktyg, ringar eller andra metallföremål komma i kontakt mellan batteriklämmorna. Lämna inte verktyg eller andra metallföremål nära batteriet.
- När du kopplar bort batteripolerna, vänta i ungefär en minut efter att startnyckeln vridits till "O" (AV) läge, och se till att koppla bort jorduttaget; negativ (-) pol först. Omvänt när man ansluter dem, börja med positiv (+) pol och sedan jorduttag (-) och se till att alla poler är anslutna ordentligt.
- Brännbar vätgas genereras när batteriet laddas. Ta bort batteriet från maskinen till en väl ventilerad plats och avlägsna batterimössor, innan du laddar det.
- Efter laddning dra åt batterihattarna ordentligt.
- Efter laddning säkra batteriet i maskinen.

Vid reparation eller svetsning av elsystem vänta i ungefär en minut efter att ha vridit startnyckeln till "AV". Koppla sedan bort minusklämman (-) på batteriet för att stoppa flödet av elektriciteten.

MILJÖ OCH OMSTÄNDIGHETER

Arbetsplatsområden som kräver extra försiktighet

- Arbeta inte för nära kanten av en kaj, ramp etc..
- Arbeta inte för nära kanten av en brant sluttning eller stup. Var försiktig vid arbete på ett område där maskinen kan tippa över.
- Bedriv ingen verksamhet på mjukt underlag eller nära flodbänker som kan kollapsa eller där marken inte kan stödja grävmaskinens vikt.
- Observera förändringar i mark och greppförhållanden efter regn eller andra förändringar i väder.

Gräva under ett överhäng

Gräv inte under ett överhäng. Detta kan orsaka att överhänget kollapsar och faller på toppen av maskinen.

- Utför inte rivningsarbeten under ett överhäng. Detta kan orsaka söndertrasade föremål och skräp att falla på toppen av maskinen vilket kan orsaka död eller allvarlig personskada eller egendomsskada.

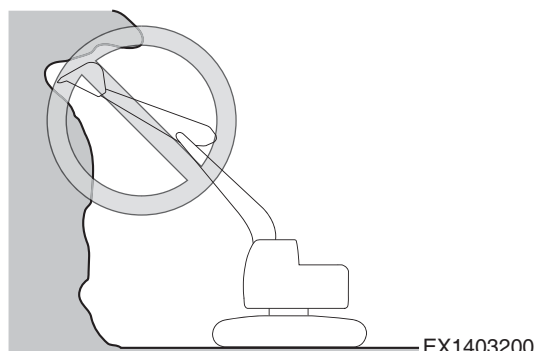


Fig. 50

Djup grävning

Utför inga djupa grävningar under framsidan av maskinen. Marken under maskinen kan kollapsa och orsaka att maskinen faller vilket kan resultera i dödsfall eller allvarliga personskador.

Arbetet med tunga laster på lösa, mjuka eller ojämna underlag kan orsaka tillstånd av sidobelastning vilket resulterar i en vältnings och skada. Köra utan en last eller en balanserad last kan också vara riskfylld.

Lita aldrig på domkrafter eller andra otillförlitliga stöd när arbete ska utföras. Placera block framför och bakom hjulen för att förhindra varje form av rörelse.

Använd maskinen endast för avsett ändamål. Används den för andra ändamål kommer detta att leda till haverier.

- Utför inte rivningsarbeten under maskinen. Det finns en risk att maskinen kan bli ostadig och kan välta.
- Vid arbete på eller från toppen av byggnader och andra anläggningar, kontrollera om konstruktionen kan bära vikten av maskinen och aggregatet. Om en byggnad kollapsar kan detta orsaka dödsfall eller allvarliga skador.

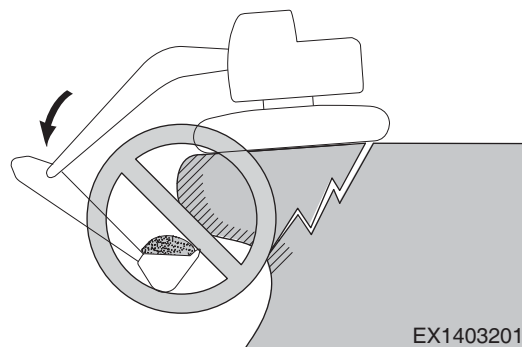


Fig. 51

Sluttningar eller stup

Vid arbete på kanten av en utgrävning eller nära ett stup kan maskinen välta, vilket kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador. Spänn alltid fast säkerhetsbältet. Kontrollera markförhållanden på arbetsplatsen innan igångsättning av drift för att förhindra maskinen från att falla eller välta och för att förhindra mark, jordtippar eller banker från att kollapsa.

Kör inte för nära kanten av ett stup.

Dålig sikt

För god sikt, gör alltid följande:

- Vid arbete i mörker, montera arbetsbelysning och främre strålkastare på maskinen. Om nödvändigt ställ upp ytterligare belysning på arbetsplatsen.
- Stanna driftverksamheten när sikten är dålig, till exempel i dimma, dis, snö och regn. Vänta på bättre sikt innan upptagande av operation.

För att undvika att träffa arbetsutrustning och skada annan egendom, gör alltid följande:

- Vid arbete i tunnlar, på broar, under elledningar, eller när du parkerar maskinen eller utför andra operationer på platser med begränsad höjd, var noga med att inte träffa och skada annan utrustning eller egendom.
- För att förhindra att träffa andra föremål, kör maskinen på låg hastighet vid arbete i trånga utrymmen, inomhus eller i trånga utrymmen.
- Sväng inte skopan över personalens huvuden eller över chaufförens hytt till tippvagnen.

Lös eller mjuk mark

Arbeta inte på mjuk mark eller nära kanten av stup, överhäng och djupa diken. Marken kan kollapsa på grund av maskinens vikt vilket kan orsaka att maskinen faller eller välter.

Kontrollera markförhållanden innan arbetet med maskin påbörjas. Om marken är mjuk ompositionera maskinen innan drift.

Det utschaktade materialet får inte dumpas allt för nära kanten. Hur långt bort från kanten av dikets schaktmassor ska dumpas beror på jordart och vattenhalt. Om lös lera schaktas ut placera det åtminstone 5 m (16 ft) bort från kanten.

Om schaktade lermassor dumpas för nära kanten kan dess vikt orsaka jordskred.

Upptining av frusen mark, regn, trafik, anhopning och sprängning är andra faktorer som ökar risken för jordskred. Risken ökar också i sluttande terräng. Om det inte är möjligt att gräva ett dike och tillräcklig lutning dess sidor, installera alltid utrustning för spontning.

Löst markunderlag kan lätt ge vika under maskinens vikt.

Vid arbete på lös eller instabil mark är det viktigt att inte gräva alltför djupt och att noggrant flytta om maskinen. Få inte panik och höj inte skopan om marken skulle börja att kollapsa. Sänk arbetsutrustningen för att förbättra stabiliteten i maskinen.

Gräv aldrig under maskinen om det finns en risk för ett jordskred.

Högspänningskablar

Kör inte eller arbeta med maskinen i närheten av elektriska kablar eller kraftledningar. Det finns risk för elektriska stötar vilket kan orsaka materiella skador och leda till dödsfall eller allvarlig personskada. Skopan eller andra aggregat behöver inte komma nödvändigt vis i fysisk kontakt med kraftledningar för att ström ska orsaka en elstöt.

Använd dig av en signalman och handsignaler för att hålla dig borta från elledningar som är svåra att se för föraren. På arbetsplatser där maskinen kan arbeta nära elektriska kablar, göra alltid följande:

- Kom ihåg att elektrisk spänning bestämmer vad det minsta avståndet är att hålla sig borta från kraftledningar. Se följande tabell för minimiavstånd när man arbetar nära kraftledningar. Elektriskt överslag kan uppstå och skada maskinen och orsaka dödsfall eller allvarliga skador.

Spänning	Minsta avstånd
6.6 kV	3 m
33.0 kV	4 m
66.0 kV	5 m
154.0 kV	8 m
275.0 kV	10 m

- Kontakta alltid ansvariga personer i kraftbolaget innan arbetet påbörjas i närheten av högspänningsledningar.

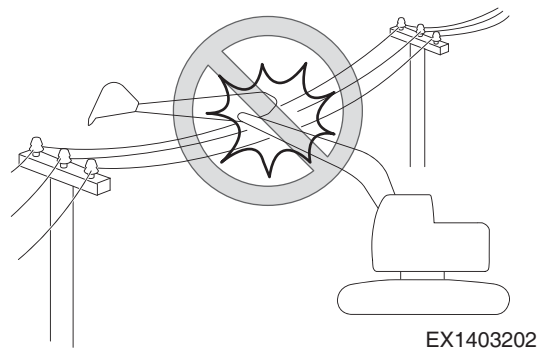


Fig. 52

Underjordisk verksamhet

Om utschaktning är i en underjordisk plats eller i en byggnad, se till det finns tillräckligt fri höjd och adekvat ventilation.

Specialutrustning och motorer kan krävas i vissa länder. Kontakta DOOSAN återförsäljare för mer information.

Se till att det tillräckligt med utrymme för maskin och last.

Flytta långsamt.

Se till att lokala myndigheter eller företag som har ansvar för kablar under jord, nyttigheter och elledningar har kontaktats och att deras anvisningar följs. Kontrollera också vilka regler som gäller för markpersonalen om exponerade kablar, nyttigheter och elledningar.

Se alla elektriska kablar som levande.

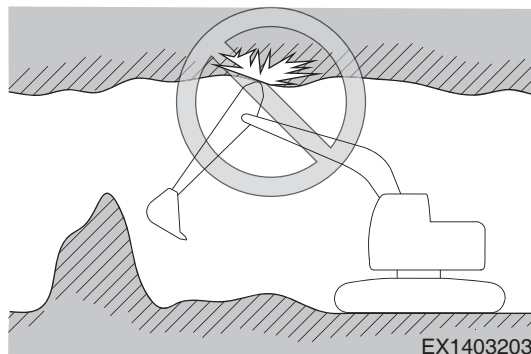


Fig. 53

Arbete i vatten

VIKTIGT

Överskrid inte det maximala tillåtna vattendjup. Vattennivån får inte nå högre än mittlinjen i de övre bärrullarna (1, Fig. 54).

Efter att ha arbetat i vatten, smörj alla punkter i underredet som har varit under vattnet så vattnet avlägsnas. Kontrollera att inget vatten har kommit in i växellådorna och underredets komponenter.

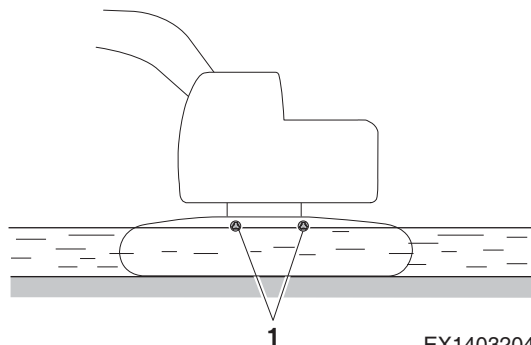


Fig. 54

Arbete i förorenad miljö

Vid arbete inom ett område som är förorenat eller där det finns en hälsorisk, kontrollera de lokala bestämmelserna och kontakta en DOOSAN återförsäljare för hjälp med att identifiera vilka ytterligare säkerhetsåtgärder behöver tas.

Drift i extrema förhållanden

Drift vid extrem kyla

Vid extremt kallt väder undvik plötsliga körningsrörelser och hålla dig borta från även de allra minsta backarna. Maskinen kan glida nedför sluttningen.

Snösamlingar kan dölja potentiella faror och hala ytor.

Det kan vara erforderligt att varmköra motorn en stund för att undvika att rörelserna går långsamt eller att arbetsprestanda försämras. De stötar och belastningar orsakad av törnar eller botten känningar eller tillbehör kan orsaka svår stress under mycket kalla temperaturförhållanden. Därför kan det vara nödvändigt att dra ner på arbetstempot och att minska belastningen.

Ska maskinen användas under extremt kalla väderförhållanden måste vissa försiktighetsåtgärder vidtas. Följande paragrafer ger detaljerade råd om kontroller som skall göras för att vara säker på att maskinen kan arbeta vid dessa temperaturer.

1. Förvärm motorn före start.
 - Förvärm motorn före start. Vänta 3 till 4 sek. efter uppvärmning tills batterispänningen återvänder och använd sedan startbrytaren.
2. Håll batterierna fulladdade för att förhindra att de fryser. Om destillerat vatten läggs till batterier, kör motorn i minst en timme för att blanda elektrolytlösningen. Om temperaturen sjunker under -10°C, minskar batteriets effektivitet i motsvarande grad. Isolering av batteriet minskar risken för att batteriet ska förlora sin effekt och ger ökad startkraft.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Batteriexplosioner kan leda till allvarliga skador eller dödsfall. Försök aldrig att värma upp batteriet direkt med öppen eld.

3. Se till att hålla motorn i bra mekaniskt skick för enkel start och bra prestanda vid dåligt väder.
4. Använd motorolja med de rätta specifikationerna vid förväntade temperaturer. Se "Tabell över rekommenderade smörjmedel" på sidan 4-22, i denna manual eller verkstadshandboken för mer detaljer.
5. Håll alltid bränsletanken helt fylld efter att operationen utförts. Tappa alltid av vatten från bränsletanken före och efter operationen. Kontrollera dessutom vattenseparatoren. Tappa av om nödvändigt. Bränslefiltret kan hindra bränsleflödet om det fryser. Tappa regelbundet av vatten från bränsletanken samt från filtret. Ersätt regelbundet filtret. För att förhindra bränslet från att klumpas p.g.a. vax i bränslet,

se till att bränslets vaxbildningspunkt är lägre än omgivningstemperaturen.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om bränsletanken exploderar kan det leda till allvarliga skador eller dödsfall. Försök aldrig att värma upp batteriet direkt med öppen eld.

6. Smörj hela maskinen enligt "Smörj- och serviceschema" på sidan 4-18, i denna manual eller diagrammet för smörjning på maskinen.
7. Starta motorn och låt den komma upp i normal drifttemperatur innan du påbörjar arbetet.
 - Om lera och is samlas och fryser på någon av de rörliga delarna när maskinen är i viloläge, applicera hetta för att tina upp fryst material innan du försöker sätta maskinen i drift.
 - Manövrera de hydrauliska enheterna med omsorg tills de har nått en temperatur som gör det möjligt för dem att fungera normalt.
 - Kontrollera alla maskinens styrenheter och funktioner för att vara säker på att de fungerar korrekt.
8. Ett extra yttre luftfilter måste hållas i förarhytten för att byta ut ett filter frusit och kan orsaka begränsat luftflöde till motorn.
9. Rensa bort allt slam, snö och is för att förhindra att det fryser fast. Täck maskinen med en presenning om möjligt och håll ändarna till presenningen från att frysa till marken.

Drift vid extrem hetta

Kontinuerlig drift av maskinen i höga temperaturer kan orsaka att maskinen överhettas. Övervaka motor- och hydraulsystemets temperaturnivåer och stanna maskinen för att låta den svalna, när det så behövs.

1. Gör täta kontroller och service av fläkt och kylare. Kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Kontrollera grillar och lamellerna i kylare för ansamling av smuts, skräp och insekter som skulle kunna blockera kylsystemets passager.
 - Bildning av flagor och rost i kylsystemet sker snabbare vid extremt höga temperaturer. Byt ut frostskyddsmedlet varje år för att korrosionsskyddet ska vara så effektivt som möjligt.
 - Om nödvändigt spola kylsystemet regelbundet för att hålla passagerna öppna. Undvik att använda vatten som är starkt alkaliskt, vilket ökar bildningen av flagor och rost.

2. Kontrollera elektrolytnivån i batterierna dagligen. Håll elektrolytnivån ovanför plattorna för att förhindra att skador uppstår på batterierna. Elektrolyten bör ha en något lägre specifik vikt i hett klimat. Batterierna självurladdar snabbare om de får stå oanvända längre tid vid höga temperaturer. Om maskinen ska stå stilla i flera dagar ska batterierna avlägsnas och lagras på sval plats.

VIKTIGT

Förvara inte syrainnehållande batterier nära staplar av däck. Sura ångor kan skada gummidäcken.

3. Serva bränslesystemet enligt anvisningarna i "Kontroll av bränslenivå" på sidan 4-30 och "Kontrollera om läckage uppstått på bränslesystemet" på sidan 4-30, av denna manual. Kontrollera om vatten finns i tanken innan den fylls. Höga temperaturer följt av nedkylning framkallar bildning av kondensvatten i behållarna.
4. Smörj som specificerats i "Smörj- och serviceschema" på sidan 4-18, denna manual eller dekalen med smörjning på maskinen.
5. Parkera inte maskinen i solen för längre tid. Om möjligt parkera maskinen under täckning eller liknande för att skydda från sol, smuts och damm.
 - A. Täck maskinen om inget lämpligt skydd finns att tillgå. Skydda motorrummet och hydrauliken från smuts och skräp.
 - B. I varma och fuktiga klimat kommer korrosion uppstå på alla delar av maskinen och påskyndas under regnperioden. Rost och lackblåsor kommer att uppstå på metallytor medan mögelsvamp kan bildas på andra ytor.
 - C. Behandla alla obehandlade, utsatta ytor med en film av rostskyddande olja. Förse alla kablar och kabelskor med ett isolerande skyddsmedel. Förse alla skadade ytor med lack eller lämpligt rostskyddsmedel för att skydda dem mot rost och korrosion.

Drift i dammiga och sandiga områden

Drift av maskin kan orsaka damm i nästan alla områden. Emellertid måste ytterligare skyddsåtgärder vidtas i områden som är mycket dammiga eller sandiga.

1. Håll kylarceller och kylande ytor rena. Blås om möjligt rent med tryckluft så ofta som behövs.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Använd skyddsglasögon vid användning av tryckluft för att förhindra ansikte eller ögon att skadas.

2. Var försiktig vid service av bränslesystemet för att förhindra damm och sand från att komma in i tanken.
3. Serva luftrenare med täta mellanrum, kontrollera indikatorn för begränsning av luft dagligen och håll dammkoppen och damm ventil ren. Förhindra så långt möjligt att damm och sand tränger in i motorn och andra utrymmen.
4. Smörj och utföra service som beskrivs på det aktuella smörjschemat för maskinen och "Smörj- och serviceschema" på sidan 4-18. Rengör alla beslag från fett innan tillämpning av smörjmedel. Sand blandat med smörjmedel blir mycket nötande och påskyndar slitage på delar.
5. Skydda maskinen så långt som möjligt mot damm och sand. Parkera maskin under skydd för att hålla damm och sand från att skada enheten.

Drift under regniga eller fuktiga förhållanden

Drift under regniga och fuktiga förhållanden är liknande den under extrema värmeförhållanden som tidigare belysts.

1. Håll alla utsatta ytor täckta med ett skikt rostskyddsolja. Var speciellt uppmärksam på skadade eller olackerade ytor. Täck alla sprickor eller avskrapningar i lacken så långt som möjligt för att förhindra att korrosion uppstår.

Drift i områden med saltvatten

Saltvatten och stänk från saltvatten är mycket frätande. Vid verksamhet områden med saltvatten eller i eller runt snö, observera följande försiktighetsåtgärder:

1. Vid exponering för saltvatten torka maskinen ordentligt och skölj med färskvatten så snart som möjligt.
2. Håll alla utsatta ytor täckta med ett skikt rostskyddsolja. Var uppmärksam på skadade målade ytor.
3. Håll alla lackerade ytor i gott tillstånd.
4. Smörj maskinen enligt föreskrifterna för smörjschemat eller "Smörj- och serviceschema" på sidan 4-18, i denna manual. Minska ner på intervallerna för smörjning av exponerade delar som utsätts för saltvatten.
5. Kontrollera styrenheterna för att säkerställa korrekt funktionalitet och att de återvänder till "NEUTRALT" när de släpps.

Drift på höga höjder

Bruksanvisningen för arbete på hög höjd är desamma som de som föreskriven extrem kyla. Innan körning på hög höjd påbörjas, kan det hända att den insprutade bränslemängden måste justeras i enlighet med motorns instruktionsbok.

1. Kontrollera att motorns driftstemperatur inte visar tecken på överhettning. Kylarlocket måste utgöra en perfekt tätning för att upprätthålla trycket i kylsystemet.
 - Utför grundlig uppvärmning av motorn. Om maskinen inte är ordentligt uppvärmd innan manöverspakar eller pedaler kontroll används kommer reaktion i maskinen vara långsam.
 - Om batteriets elektrolyt har fryst ladda då inte batteriet eller starta motorn med en extern strömkälla. Det finns en potentiell risk som kan leda till att batteriet exploderar eller sätts i brand.
 - Innan du laddar eller startar motorn med en extern strömkälla, tina batteriets elektrolyt och kontrollera för läckage av elektrolyt före start.

Drift vid åskväder

Vid åskväder stig inte på eller ur maskinen.

- Om du inte sitter i maskinen hålla dig borta från maskinen tills ovädret passerat.
- Om du är i hytten sitt kvar med maskin stationär tills ovädret passerat. Rör inte styrenheterna eller något metall.

Utsugningsventilation

Avgaser från motorn kan orsaka medvetstlöshet, minskad uppmärksamhet, bedömning och kropps kontroll. Detta kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.

Se till att det finns tillräcklig med ventilation innan motorn startas i ett slutet rum.

Kontrollera och var medveten om alla öppna fönster, dörrar och kanalsystem där avgaser kan färdas eller buren av vinden för att utsätta andra för farliga avgaser.

Ventilation för inhägnat område

Om det är nödvändigt att starta motorn inom ett avgränsat område eller vid hantering av bränsle, sköljolja eller målarfärg, öppna dörrar och fönster för att säkerställa att tillräcklig ventilation är garanterad för att förhindra gasförgiftning.

Avgaser från diesel innehåller förbränningsprodukter som kan vara skadliga för hälsan.

Kör alltid motorn i ett väl ventilerat utrymme. Om du befinner dig ett inhägnat och slutet område avlufta utströmning av förbränningsprodukter till utsidan.



ARO1770L

Fig. 55

Information om asbestos



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Undvik exponering för damm som innehåller asbest då det kan orsaka dödsfall eller allvarliga skador på lungor och andra organ (mesoteliom, lungcancer och andra cancerformer, och asbestos).

Asbestdamm kan vara FARLIGT för din hälsa om det inandas. Material som innehåller fibrer av asbestos kan förekomma på arbetsplatser. Inandning av luft som bär på fibrer av asbestos kan i slutändan leda till allvarliga eller dödliga lungskador eller sjukdomar såsom mesoteliom, lungcancer och andra cancerformer, och asbestos. För att förhindra lungskador från fibrer av asbestos vidta följande försiktighetsåtgärder:

- Använd en godkänd respirator som är godkänd för användning i ett asbestos tyngd atmosfär.
- Använd vatten för rengöring för att hålla nere dammet.
- Följ alltid alla föreskrifter som är relaterade till arbetsplatsen och arbetsmiljön.
- Undvik att borsta eller gnida material som innehåller asbestos.
- En dammsugare som är utrustad med ett högeffektivt luftfilter för partiklar kan också användas.
- Följ gällande bestämmelser och föreskrifter på arbetsplatsen.
- Håll dig borta från områden som kan ha asbestpartiklar i luften.

Information om kiselsyredamm.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Undvik exponering för damm som innehåller damm partiklar av kristallin då det kan orsaka allvarlig skada på lungorna (stendamslunga).

Kapning eller borring betong som innehåller sand eller sten som i sin tur innehåller kvarts kan resultera i exponering till kiselsyredamm. Överskrid inte tillåtna exponeringsgränser (PEL) för kiselsyredamm som bestämts av OSHA eller andra arbetsplatsers regler och bestämmelser. Använd en respirator, vattenspray eller andra medel för att kontrollera damm. Kiselsyredamm kan orsaka

lungsjukdomar och är känt i delstaten Kalifornien för att orsaka cancer.

Bortskaffande av farligt material

Fysisk kontakt med använd motorolja eller växellådsolja kan vara en hälsorisk. Torka omedelbart bort all olja från händerna och tvätta bort eventuella rester.

Använd motorolja eller växellådsolja är ett miljögift och bör endast bortskaffas till godkända anläggningar för insamling. För att förhindra föroreningar i miljön gör alltid följande:

- Håll aldrig ut olja i avloppssystem, vattendrag, etc.
- Samla upp tömd olja från din maskin i godkända, läckagefria behållare. Tappa aldrig ur oljan direkt på marken.
- Följ alltid lagar och förordningar när du tar hand om miljöfarligt material som olja, bränsle, lösningsmedel, filter och batterier.

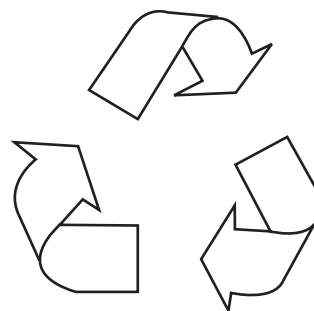
Felaktigt bortskaffande av avfall kan hota miljön. Potentiellt skadliga vätskor bör bortskaffas i enlighet med gällande lokala bestämmelser.

Använd alla rengöringsmedel med omsorg. Rapportera alla nödvändiga reparationer.

Ljud

Information om ljudnivån: Hörselskydd kan behövas när en maskin är i drift med öppen förarplats under längre perioder eller i en bullrig miljö.

Ljudtrycksnivån (LpA) vid förarplatsen (mätning i enlighet med ISO 6396)	74 dB (A)
Ljudeffektnivån (LwA) runt maskinen (mätning i enlighet med 2000/14/EC med tillämpliga bilagor och mätmetod enligt ISO 6395)	103 dB (A)



FG009156

Fig. 56

Information om vibrationer

OBSERVERA: *Vibrationsnivån påverkas av många olika parametrar som förarutbildning, arbetsplatsens organisation, väder, material, miljö, maskintyp, maskinens och sätets fjädringssystem, redskap och maskinens tillstånd.*

Mätningarna har gjorts på en representativ maskin, enligt de mätprocedurer som beskrivs i följande standarder: ISO 2631/1. ISO 5349 och SAE J1166.

Till vibrationsnivåerna har hänsyn tagits i enlighet med en osäkerhetsfaktor (K) fastställd av tillverkaren.

Hand/arm vibrationsnivå

Det totala vibrationsvärdet som hand/arm utsätts för är mindre än 2,5 m/s².

Helkroppsvibrationsnivå

Det högsta kvadratiska medelvärdet för viktad acceleration som hela kroppen utsätts för är mindre än 0,5 m/s².

Riktlinjer för användnings- och arbetsförhållanden för jordförflyttande maskiner för att reducera vibrationsnivåer (ISO/TR 25398 bilaga E)

Korrekt inställning och underhåll av maskinen, mjuk körning av maskinen och skötsel av terrängen på arbetsplatsen kan minska helkroppsvibrationerna. Följande kan hjälpa förare av jordförflyttningsmaskiner att sänka helkroppsvibrationernas nivåer.

1. Använd rätt typ och storlek på maskin, utrustning och redskap.
2. Underhåll maskinen enligt tillverkarens rekommendationer: (för maskin med hjul)
 - Däcktryck;
 - Broms- och styrsystem;
 - Reglage, hydraulsystem och länkage.
3. Håll terrängen inom maskinens arbets- och körområde i bra skick:
 - Avlägsna större klippblock och hinder;
 - Fyll igen diken och potthål;
 - Tillhandahåll maskiner och schemalägg tid för att bibehålla markförhållandena.
4. Använd ett förarsäte som överensstämmer med ISO 7096 och håll det i gott skick och rätt inställt:
 - Anpassa stolen och fjädringen till operatörens vikt och storlek;
 - Kontrollera och underhåll förarsätets fjädrings- och justeringsmekanismer.

5. Styr, bromsa, accelerera, växla och använd redskapen mjukt. (för maskin med hjul)
6. Anpassa maskinens hastighet och körvägen för att minimera vibrationsnivån:
 - Kör runt om hinder och undvik att köra i ojämn terräng;
 - Kör sakta om du måste passera ojämn terräng.
7. Minimera vibrationer vid långa arbetscykler och körning av längre distanser: (för maskin med hjul)
 - Använd maskiner som är försedda med fjädringssystem;
 - Använd lyftarmsfjädring på hjullastare;
 - Om inget fjädringssystem är tillgängligt, sänk hastigheten för att förhindra studsning;
 - Trailertransportera maskinen vid långa avstånd mellan arbetsplatserna.
8. Ryggsmärtor som är förknippade med helkroppsvibrationer kan orsakas av andra riskfaktorer. För att minimera risken för ryggsmärtor:
 - Justera säte och reglage så att du får en bra arbetsställning;
 - Justera speglarna för att minimera vridning av kroppen;
 - Lägga in pauser för att reducera långa sittperioder;
 - Undvik att hoppa ner från hytten eller åtkomstsystem;
 - Minimera upprepad hantering och lyft av laster;
 - Minimera chockbelastningar och ryck när du utövar sport och fritidsaktiviteter.

Manöverorgan

Avsnittet "Manöverorgan" består av följande grupper:

1. "Komponenternas placering" på sidan 2-2
2. "Förrarplats" på sidan 2-6
3. "Manöverorgan och paneler" på sidan 2-8
4. "Bildskärm" på sidan 2-25
5. "Användarmeny" på sidan 2-52
6. "Manöverpanel för värmare och luftkonditionering" på sidan 2-94
7. "Stereoradio" på sidan 2-100
8. "Diverse elektrisk utrustning" på sidan 2-101
9. "Justering av förarsäte" på sidan 2-103
10. "Nödstoppknapp för motor" på sidan 2-107
11. "Verktyg för kross av glas vid nödutgång" på sidan 2-107
12. "Diverse bekvämlighetsanordningar" på sidan 2-108
13. "Andra luckor och dörrar" på sidan 2-115

Varje avsnitt förklaras med en skiss eller foto och en kort förklaring av varje reglage, omkopplare, instrument eller ventil.

Varningssymboler visas ovanför mätarna på övervakningsskärmen när ett problem med maskinen upptäcks.

Föraren ska övervaka maskinfunktionerna på övervakningsskärmen för att säkerställa att maskinen fungerar korrekt.

VIKTIGT

När någon eller flera av de varningssymboler på manöverkonso-
len visas kommer "ON" på, stanna maskinen omedelbart. Under-
sök och åtgärda problemet innan arbetet återupptas.

KOMPONENTERNAS PLACERING

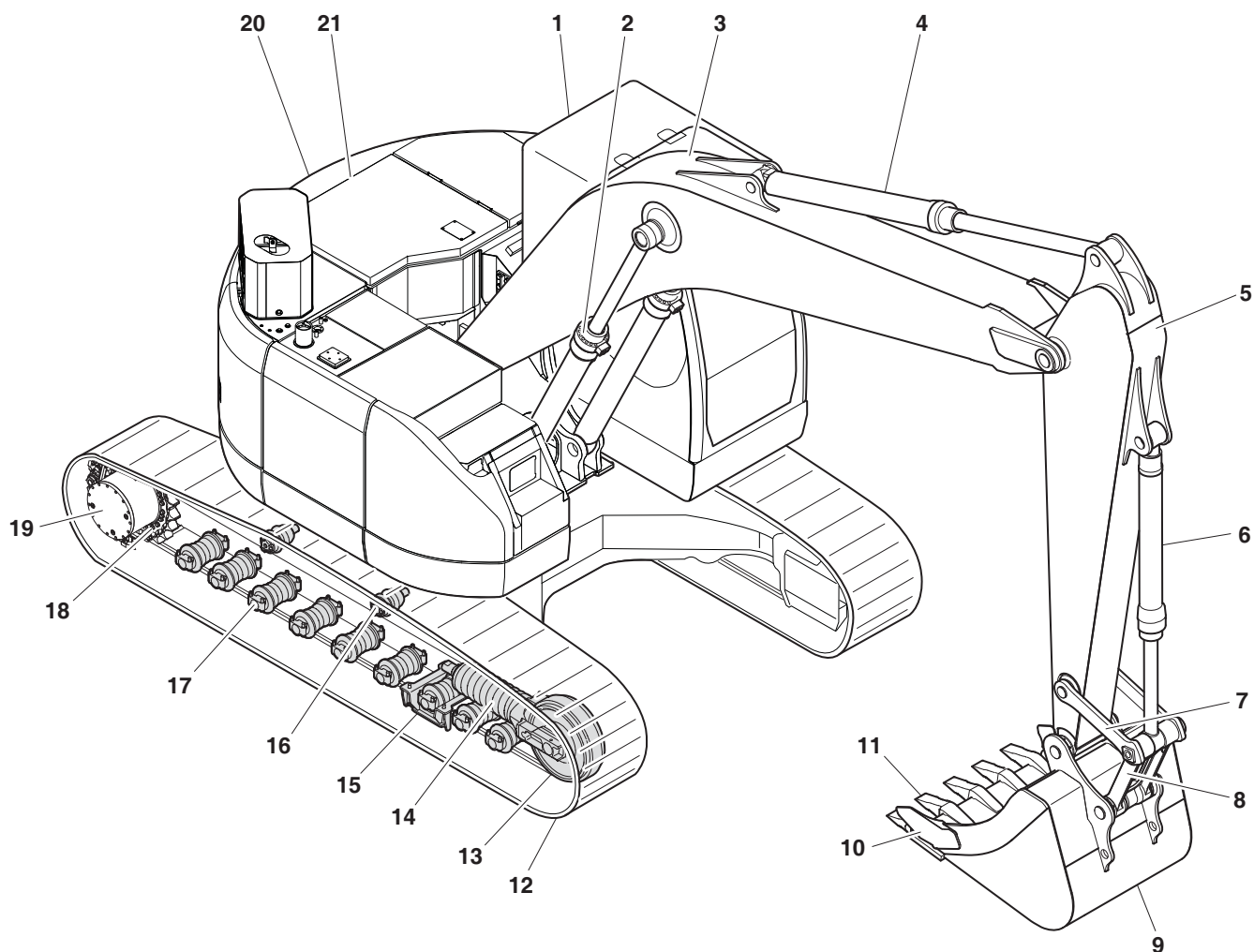


Fig. 1

EX1403495

Referens-nummer	Beskrivning
1	Hytt
2	Lyftarmscylinder
3	Lyftarm
4	Stickcylinder
5	Sticka
6	Skopcylinder
7	Styrlänk
8	Trycklänk
9	Skopa
10	Sidoskär
11	Tandspets

Referens-nummer	Beskrivning
12	Bandlänk och bandplatta
13	Ledarhjul
14	Bandspännare
15	Bandskydd
16	Övre rulle
17	Undre rulle
18	Kedrehjul
19	Bandmotor
20	Motvikt
21	Huv

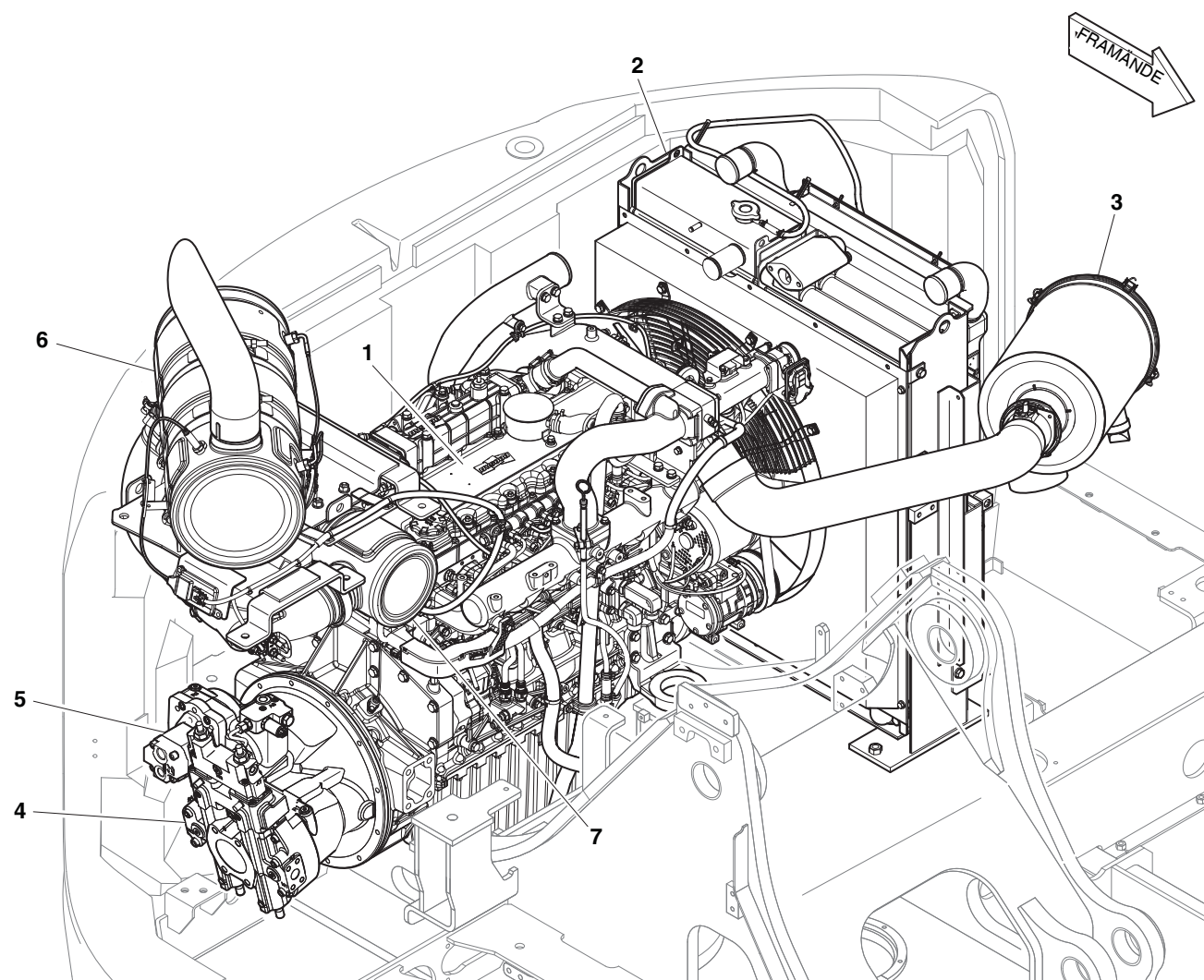


Fig. 2

EX1403492

Referens-nummer	Beskrivning
1	Motor
2	Kylare
3	Luftrenare
4	Huvudpump

Referens-nummer	Beskrivning
5	Växelpump (roterande) - tillval
6	SCR dämpare
7	SCR-katalysator

FRAMÅNDE

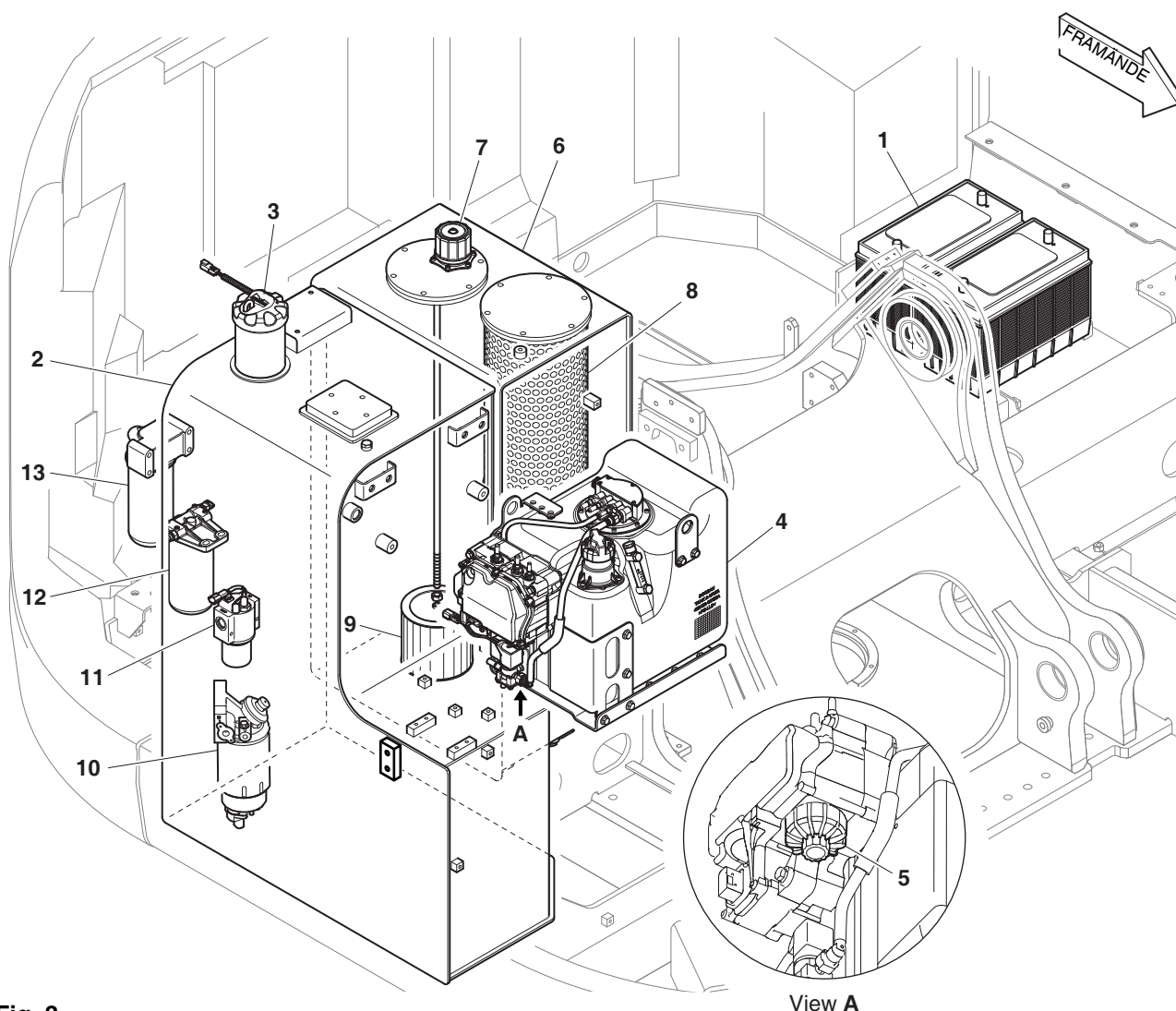


Fig. 3

View A

EX1403493

Referens-nummer	Beskrivning
1	Batteri
2	Bränsletank
3	Tanklock
4	Ureatank
5	DEF (AdBlue) filter
6	Hydrauloljetank
7	Avluftningsventil

Referens-nummer	Beskrivning
8	Returfilter
9	Sugfilter
10	Bränsleförfilter
11	Pilotfilter
12	Bränslefilter
13	Motoroljefilter

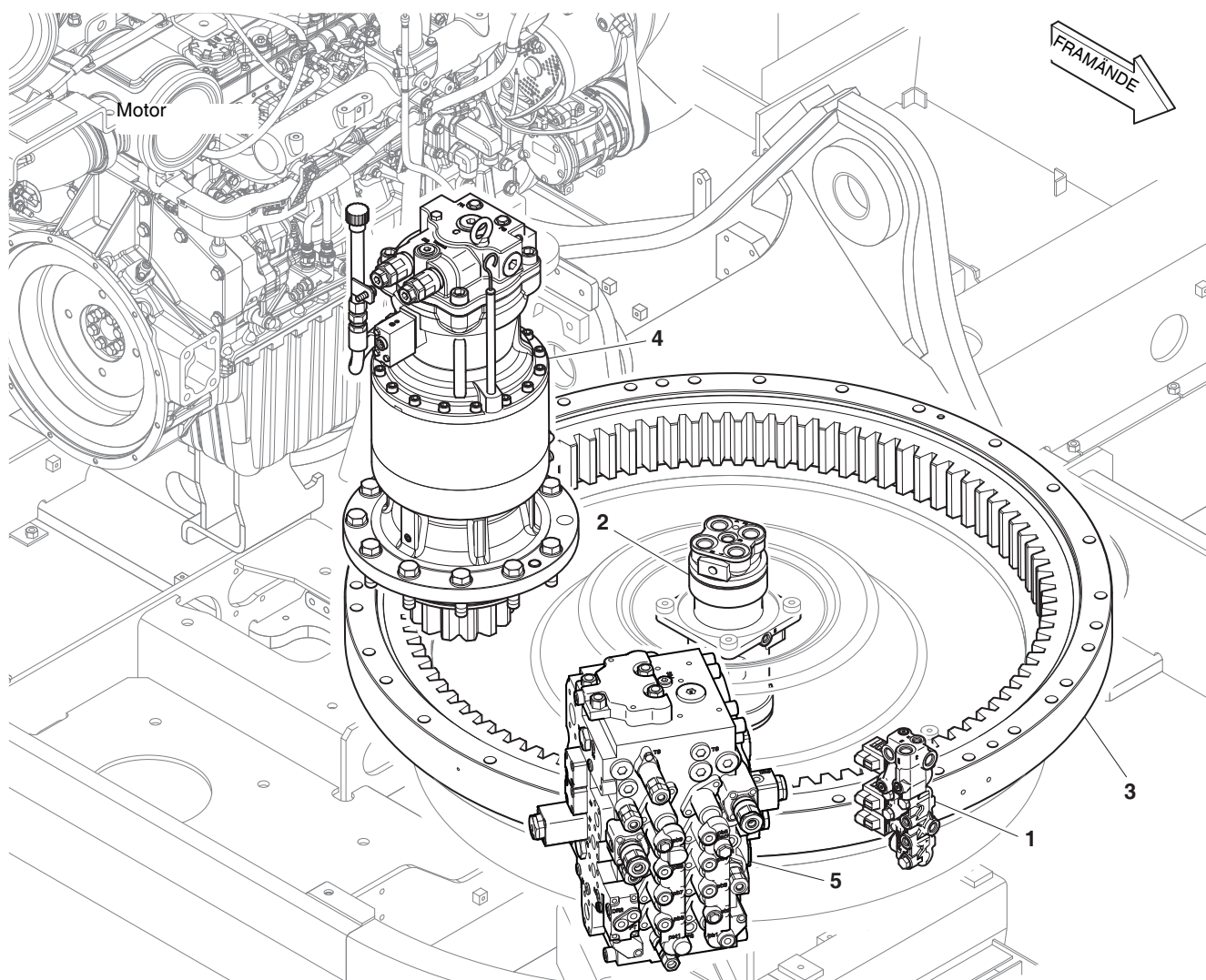


Fig. 4

EX1403494

Referens-nummer	Beskrivning
1	Solenoid ventil
2	Centrumlager
3	Svänglagring

Referens-nummer	Beskrivning
4	Svängreduktionsväxel
5	Manöverventil

FÖRARPLATS

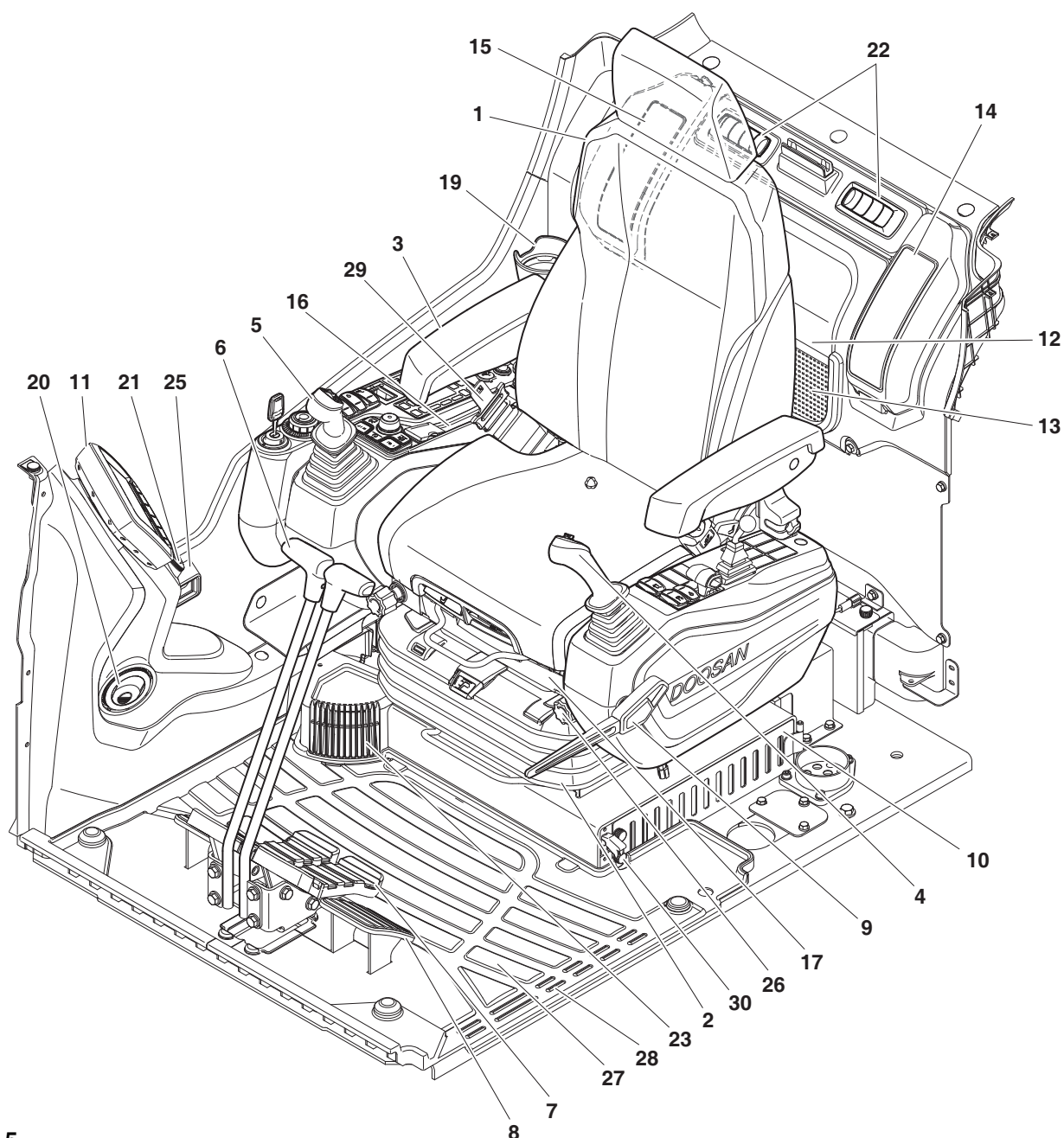
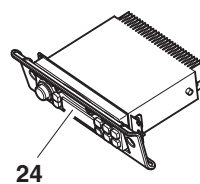
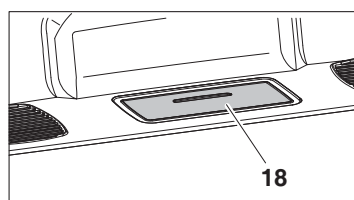


Fig. 5

EX1403205

Referens-nummer	Beskrivning
1	Förarstol
2	Fjädring
3	Armstöd
4	Vänster manöverspak (joystick)
5	Höger manöverspak (joystick)
6	Körspak
7	Körpedalen
8	Fotstöd
9	Säkerhetsspak
10	Klimatanläggning
11	Bildskärm
12	Lagringsutrymme (stort)
13	Förvaringsnät
14	Lagringsutrymme (Uppvärmning och kylning)
15	Säkringshållare

Referens-nummer	Beskrivning
16	Förvaringsfack
17	Fillåda
18	Solglasögonfodral
19	Mugghållare (PET)
20	Avfrostningsventil
21	Fram ventilation
22	Bakre ventilation
23	Ventilation vid fötterna
24	Stereoradio
25	Timräknare
26	Knapp för höjdjustering av joystick
27	Matta
28	Steg
29	Säkerhetsbälte
30	Nödstoppknapp för motor

MANÖVERORGAN OCH PANELER

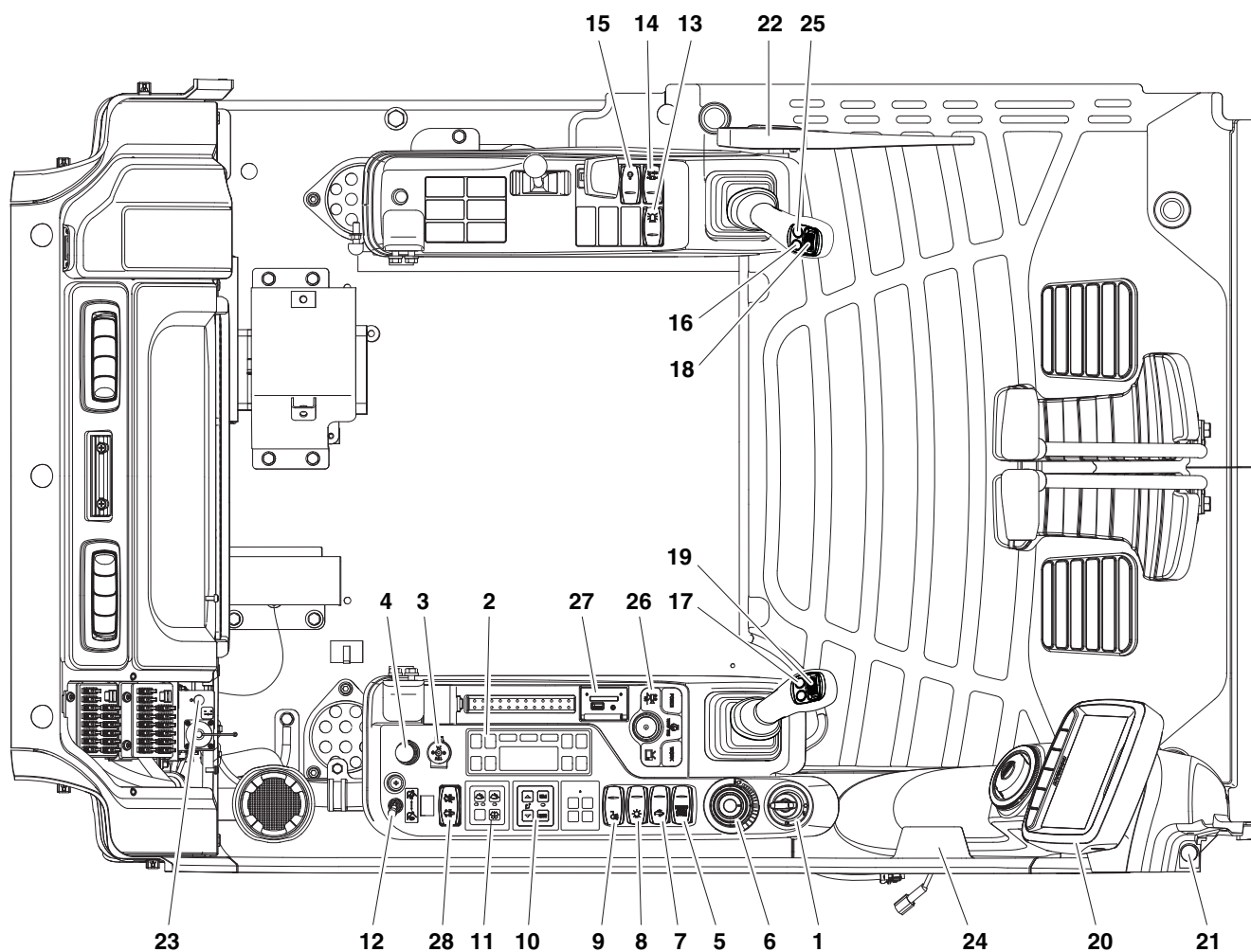


Fig. 6

DS1603544

Referens-nummer	Beskrivning
1	Startlås
2	Manöverpanel för värmare och luftkonditionering
3	Strömuttag för 12 volt
4	Cigaretttändare
5	Kontrollbrytare för smart power
6	Vred för inställning av motorvarvtal
7	Omkopplare för körhastighet
8	Ljusomkopplare
9	Strömbrytare för arbetsbelysning på hytt (tillval)
10	Musikstyrpanel
11	Manöverpanel för torkare
12	Knapp till snabbkopplaren (tillval)
13	Omkopplare för varningsljus (tillval)
14	Omkopplare för kör/sväng alarm (tillval)
15	Omkopplare för överbelastningsvarning (tillval)
16	Signalhornsknapp

Referens-nummer	Beskrivning
17	Knapp för Booster/Hammare
18	Omkopplare för roterings hydraulik
19	Omkopplare för sax hydraulik
20	Bildskärm
21	Ljussensor
22	Säkerhetsspak
23	Extra driftlägesomkopplare
24	Timräknare
25	En knapptryckning för nedbringande av varvtal
26	Väljare kontrollpanel
27	Anslutningar
28	DeSOx brytare

1. Startlås

En tre-positions startnyckel används för att starta eller stoppa motorn för manövrering av utrustningen.

- O. Vrids nyckeln till detta läge stängs motorn "AV" samtidigt som motorns elsystem kopplas ifrån. I detta läge är motorn på "AV" men interiör belysning i hytten och bränsletankens överföringspump (om sådan finns) är funktionella.

ACC. Du kan använda viss elektronisk utrustning utan att starta motorn.

- Video, MP3
- Stereoradio
- Strömuttag för 12 volt

- I. Vridning av omkopplaren till detta läge slår "PÅ" motorns elsystem. När omkopplaren först slås på "PÅ", visas sex indikatorer/ varningssymboler över toppen av bildskärmen kommer att slå på "PÅ" i ca två sekunder. Varningssymbolen för batteri och motoroljetryck bör förbli "PÅ" efter de andra fyra har slagit "AV".

OBSERVERA: *Indikatorn för förvärmning - Driften av cykeln för förvärmning är beroende av kylvätsketemperaturen. När motorns kylvätska är tillräckligt kall kommer symbolen för förvärmning att vara på tills dess att motorns cykel för förvärmning är klar. Den förvärma cykeln tar ungefär tjugo sekunder att slutföra, och indikatorn symbolen kommer att slå "AV". När symbolen "SLÄCKS", engagera starten.*

- ⌚. Vrids nyckeln till detta läge dras motorn runt. När motorn har startat, släpp nyckeln och låt den återgå till läge "I" (Till). Kör inte startmotorn längre än femton sekunder i taget. Detta hjälper till att förhindra att skador uppstår på startmotorn.

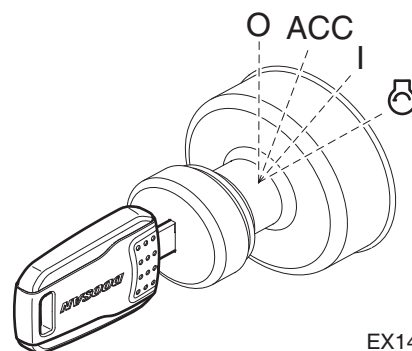


Fig. 7

EX1402126



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

ANVÄND INTE STARTVÄTSKOR. Förglödningen kan få startvätskan att explodera.

2. Manöverpanel för värmare och luftkonditionering

Denna panel används för att reglera klimatanläggningen och värmen i förarhytten. Se "Manöverpanel för värmare och luftkonditionering" på sidan 2-94, för mer information.

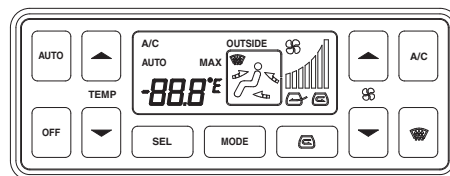


Fig. 8

FG000029

3. Eluttag för 12 Volt

Detta är ett uttag som enbart är avsett för aggregat som drivs med 12V DC.

Uttaget kan användas för att ladda mobiltelefoner eller för att driva små 12V DC elektriska aggregat.

Öppna locket när du vill använda uttaget.

OBSERVERA: Undvik skada på elsystemet.

Detta uttag är avsett för enheter med liten elektrisk kapacitet. Använd det inte för elaggregat med hög elförbrukning.

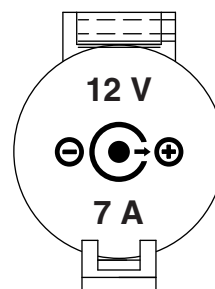


Fig. 9

FG017015

4. Cigarettändare

Tryck tändaren hela vägen in i uttaget och släpp. Den kommer att återvända ut när den blivit varm. Om den fastnar i intryckt läge, dra ut den för hand och byt ut den eller ev. reparera.

OBSERVERA: Denna cigarettändare är endast för 24V system. Anslut aldrig 12V eltilbehör till cigarettändaruttaget.

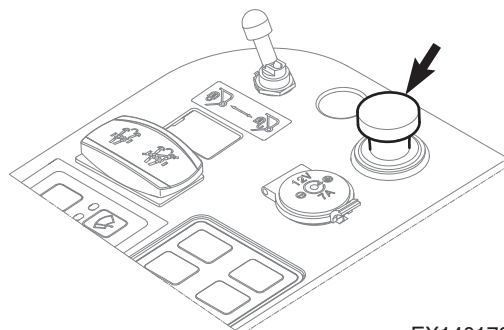


Fig. 10

EX1401794

5. Kontrollbrytare för smart power

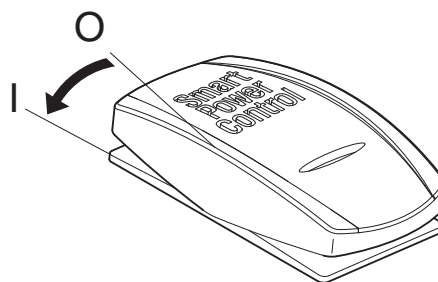
Denna brytare aktiveras när motorns startbrytare sätts på "I" (PÅ).

När denna brytare aktiveras sjunker motorvarvtalet med 100 rpm i arbetsläge.

Denna funktion är utformad för att minska bränslekonsumtion beroende på motorns arbetsbelastning och varvtal genom justering av variabeln.

- O. Omkopplaren återgår automatiskt till detta läge när omkopplaren släpps.
- I. Används i denna position för kontrollfunktionen för smart power.
Kontrollsymbolen för smart power på övervakningsskärmen slås "PÅ".

Se "Smart Power Control (SPC) Smart Power-kontroll (SPC)" på sidan 3-38 för ytterligare information.



EX1301249

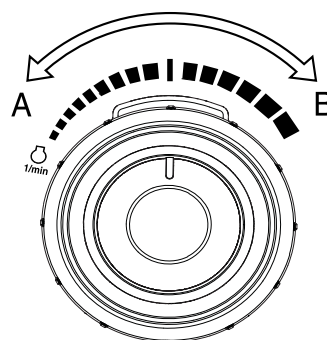
Fig. 11

6. Vred för inställning av motorvarvtal

Motorvarvtalet kontrolleras med vredet. Rotation medurs ökar varvtalet (rpm) och rotation moturs minskar varvtalet.

- A Lågt tomgångsvarvtal (lägsta motorvarvtal)
- B Høgt tomgångsvarvtal (høgsta motorvarvtal)

OBSERVERA: Det automatiska systemet för tomgång kommer automatiskt att reducera varvtalet till tomgång efter ca 4 sekunder efter att manöverspakar är i neutralläge. Detta system har konstruerats för att sänka bränsleförbrukningen och ljudnivån. Se "4. Väljare för automatisk tomgång/stoppknapp för summer" på sidan 2-22.



FG018094

Fig. 12

7. Omkopplare för körhastighet



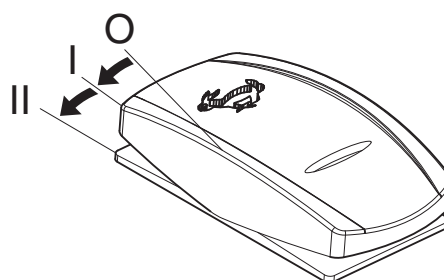
VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Använd körhastighetens omkopplare när maskinen är i rörelse. Detta kan resultera i att kontrollen över maskinen förloras.

Denna omkopplare aktiverar det automatiska hastighetsområdet för larvning.

- O. I detta läge är det låga hastighetsområdet "LÅG" transport hastighet aktiverat.
- I. I detta läge, är det høga hastighetsområdet "HØG" transport hastighet aktiverat.



FG016016

Fig. 13

- II. I detta läge är körautomatiken AUTOMATISK aktiverad. Hastigheten vid larvning förändras automatiskt från "LÅG" till "HÖG" beroende på motorvarvtal och bandmotorns belastning.

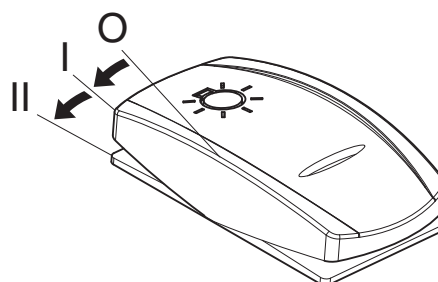
8. Ljusomkopplare

Denna omkopplare används för att slå "PÅ" belysningen.

- O. I detta läge är alla lampor "SLÄCKTA".
- I. I detta läge "TÄNDS" all belysning på displayen och styrenheterna.
- II. I detta läge "TÄNDS" instrumentbelysningen och arbetsbelysningen.

VIKTIGT

Lämna inte bildskärmen eller arbetslamporna "PÅ" när motorn inte är igång. Lampor som lämnas "PÅ" med motorn avstängd kommer batterierna att laddas ur.



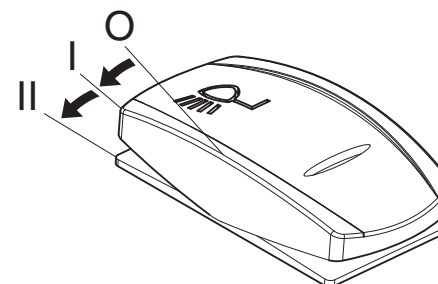
FG016017

Fig. 14

9. Strömbrytare för arbetsbelysning på hytt (tillval)

Denna omkopplare används för att styra arbetsbelysningen på hytten om maskinen är utrustad med detta tillval.

- O. I detta läge är arbetsbelysningen på hytten "SLÄCKT".
- I. I detta läge kommer arbetsbelysningen upptill på hyttens framsida att "TÄNDAS".
- II. I detta läge är arbetsbelysningarna upptill på både hyttens framsida och baksida "TÄNDA".

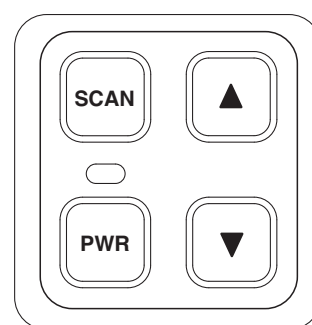


FG016019

Fig. 15

10. Musikstyrpanel

Musiksystemet kan fjärrstyras med hjälp av denna panel.



FG000018

Fig. 16

Strömbrytare

Varje gång som denna knapp trycks in slås musiksystemet "PÅ" eller "AV".

Om musiksystemet slås "PÅ", "TÄNDS" en indikerings-lampa ovanför knapparna.



Fig. 17

FG000019

Öka volymen

Tryck in upp-knappen för att "ÖKA" volymen.

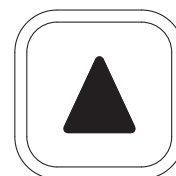


Fig. 18

FG000020

Minska volymen

Tryck in ner-knappen för att "MINSKA" volymen.



Fig. 19

FG000021

Knappen för sökning

Manuell sökning: Om sökningsknappen trycks in en gång, kortare än en halv sekund, höjs frekvensen upp till nästa tillgängliga radiosignal.

Auto-sökning: Om sökningsknappen hålls intryckt längre än en halv sekund, söks frekvenserna av automatiskt i stigande följd ända tills knappen trycks in på nytt för att stoppa sökningen.



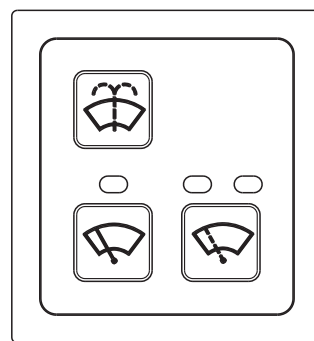
Fig. 20

FG000022

11. Manöverpanel för torkare

Denna panel är endast till för att manövrera den övre frontrutetorkaren. När torkaren stoppar går den till parkeringsläget vid hyttens högra kant och vilar i sitt stöd.

OBSERVERA: När frontrutan lyfts upp, kommer inte torkarmotorn att arbeta.



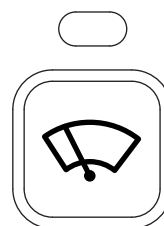
FG000308

Fig. 21

Knapp för konstant hastighet

Tryck in knappen för att slå "PÅ" vindrutetorkaren. En indikator lampa ovanför knappen "TÄNDS" vilket indikerar att torkaren är "PÅ". Torkaren arbetar med konstant hastighet.

Trycks knappen in igen slås vindrutetorkaren "AV".



FG000241

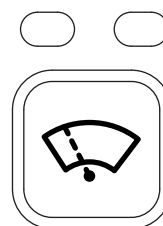
Fig. 22

Knapp för intervalltorkning

Tryck in knappen en gång (första gången):
Vindrutetorkaren kopplas in med ca 3 sekunders intervaller.
Indikeringslampan på vänster sida "TÄNDS".

Tryck in knappen igen (andra gången):
Vindrutetorkaren kopplas in med ca 6 sekunders intervaller.
Indikeringslampan på höger sida "TÄNDS".

Tryck in knappen igen (tredje gången):
Vindrutetorkaren slås "AV". Båda indikeringslamporna kommer att "SLOCKNA".



FG000242

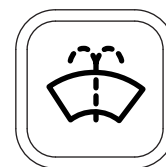
Fig. 23

Spolarvätska till vindruta

Trycks spolarknappen in sprutas spolarvätska på vindrutan.
Använd endast lämplig spolarvätska i systemet.

OBSERVERA: Koppla inte in frontrutespolaren om ingen vätska finns i systemet. Om den körs utan vätska kan spolarmotorn skadas. Kontrollera nivån i spolartanken och efterfyll vätska vid behov.

OBSERVERA: Användande av tvålatten eller syntetisk tvättmedel istället för fönsterputs kan skada torkarbladet eller målade ytor. Använd standard spolarvätska: SSK703



FG000243

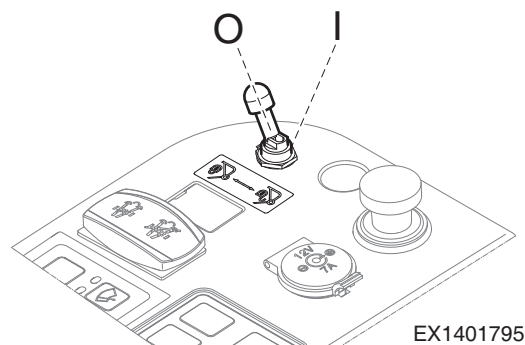
Fig. 24

12. Knapp till snabbkopplaren (tillval)

Denna brytare används för att aktivera eller frisläppa verktyget.

- O. I detta läge  är snabbkopplingens frisläppningssystem i läget "LÅST". Verktøget är fäst vid snabbkopplingen.
- I. I detta läge  är snabbkopplingens frisläppningssystem i läget "UPPLÅST". Verktøget kan lossas från snabbkopplingen.

OBSERVERA: För att flytta snabbkopplingsbrytaren, *DRA UPP snabbkopplingsbrytaren och för den till läget "I" (UPPLÅST).*



EX1401795

Fig. 25



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

ANVÄND INTE maskinen och verktyget om Quick Coupler snabbkopplingsbrytare står i läget "I" (UPPLÅST).

Om man misslyckas med att helt aktivera och låsa verktyget till snabbkopplingen kan verktyget ramla av och orsaka dödsfall eller allvarliga skador.

13. Omkopplare för varningsljus (tillval)

Är maskinen försedd med varningsljus, kopplas det in med denna tryckomkopplare.

- O. I detta läge är varningsljuset "FRÅN".
- I. I detta läge "TÄNDS" varningsljuset och börjar blinka.

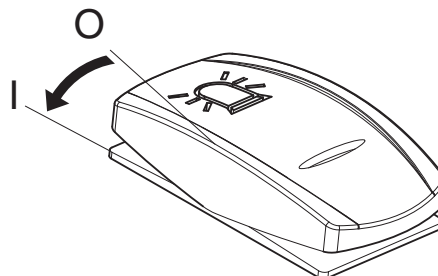


Fig. 26

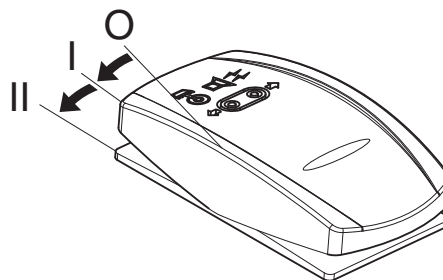
FG016020

14. Omkopplare för kör/sväng alarm (tillval)

Om enheten är utrustad med ett kör/svängalarm, tryck på omkopplaren för att aktivera den närhelst de svänga eller kör.

- O. I detta läge är kör/svängalarmet "FRÅN"-kopplat.
- I. I detta läge kommer körlarmet endast ljuda när maskinen körs (är i rörelse).
- II. I denna position kommer körlarmet att ljuda när du kör, och om utrustad med en svängalarm enhet kommer också att ljuda när du svänger.

OBSERVERA: Om maskinen är utrustad endast med ett körlarm, kommer larmet inte ljuda när du svänger även om omkopplaren står "II" läge.



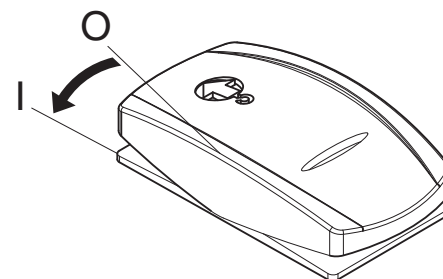
FG016022

Fig. 27

15. Omkopplare för överbelastningsvarning (tillval)

Är maskinen försedd med varning för överbelastning kopplas det med denna tryckomkopplare.

- O. I detta läge är överbelastningsvarningen "FRÅN"-kopplad.
- I. I detta läge slås varningsenheten för överbelastning till "PÅ". När en last lyfts som ligger på lyftgränsen för maskinen, kommer varningssymbolen på bildskärmen visa "PÅ" och ett varningsljud kommer att låta.



FG016023

Fig. 28

OWD gräns	Varning
< 90%	Ingen åtgärd
90 ~ 95%	OWD varningslampa blinkar och summern avger signal
95% ~	OWD varningslampa lyser konstant och summern avger signal



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

För att förhindra olyckor får inte maskinens nominella lyftförmåga överskridas. Om inte maskinen står på plan mark kommer lyftförmågan att variera. Kontrollera och följ alla gällande bestämmelser vid lyft av föremål.

16. Signalthornsknapp (vänster manöverspak)

Tryck in den högra knappen upptill på vänster manöverspak (joystick) för att ge signal med signalthornet.-

OBSERVERA: Startnyckeln måste vara "TILL".

- A-typ: Tvåvägs eller roterande
- B-typ: Icke tvåvägs och ej roterande

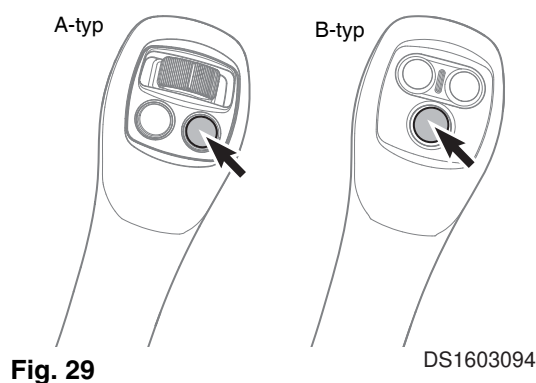


Fig. 29

17. Knapp för Booster/Hammare (höger manöverspak)

Tryck in vänster knapp upptill på höger manöverspak (joystick) för att öka hydraultrycket.- Se även "Boosterfunktion" på sidan 3-32.

OBSERVERA: Denna knapp fungerar tillsammans med omkopplaren för hammare/boost/sax.

- A-typ: Tvåvägs eller roterande
- B-typ: Icke tvåvägs och ej roterande

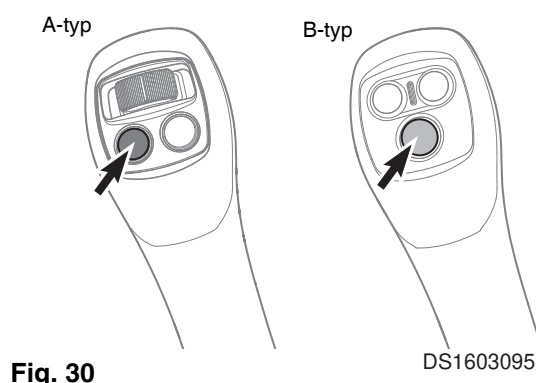


Fig. 30

18. Omkopplare för roterings hydraulik

För en maskin utrustad med ett aggregat som roterar, flyttar du tumhjulsomkopplare på toppen av vänster till den handstyrda spaken (joystick) för att rotera aggregatet.

"HÖGER" med rotationsbrytaren för "MEDURS ROTATION".

"VÄNSTER" med rotationsbrytaren för "MOTURS ROTATION".

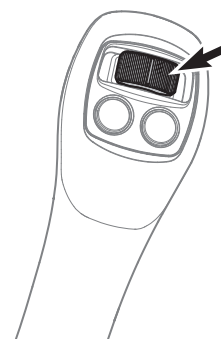


Fig. 31



SE UPP

UNDBIK SKADOR

Innan du använder några redskap i arbetsinsats, kontrollera först att alla funktioner reagerar normalt.

Se till att önskad rörelse eller åtgärder är aktiverad av styrenheten. t.ex. öppna/stänga, medurs/moturs, fylla/tömma, etc.

19. Omkopplare för sax hydraulik

För en maskin utrustad med ett aggregat som öppnar/stänger, flyttar du tumhjulsomkopplare på toppen av höger till den handstyrda spaken (joystick) för att öppna eller stänga saxen. "HÖGER" med klippbrytaren för "ÖPPNA (DUMPA)" och "VÄNSTER" med klippbrytaren för "STÄNG (DRA IN)".

OBSERVERA: Denna omkopplare samverkar också med omkopplaren för arbetsläge. Se "3. Väljarknapp för arbetsläge" på sidan 2-22.

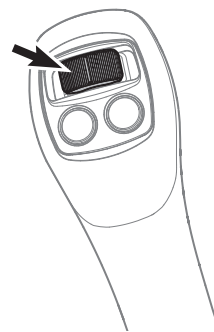


Fig. 32

DS1601530



SE UPP

UNDBIK SKADOR

Innan du använder några redskap i arbetsinsats, kontrollera först att alla funktioner reagerar normalt.

Se till att önskad rörelse eller åtgärder är aktiverad av styrenheten. t.ex. öppna/stänga, medurs/moturs, fylla/tömma, etc.

20. Bildskärm

Se "Bildskärm" på sidan 2-25.

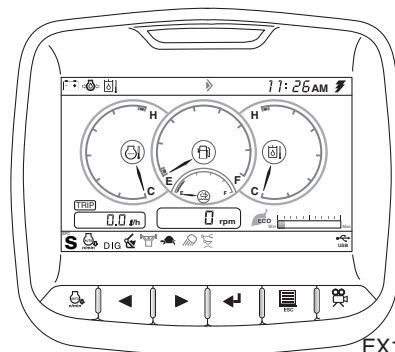


Fig. 33

EX1301065

21. Ljussensor

Ljussensorn känner av solstrålningens energi.

I "AUTOMATISKT LÄGE" kommer luftkonditioneringen automatiskt justera temperaturen baserat på upptäckt strålningsenergi.

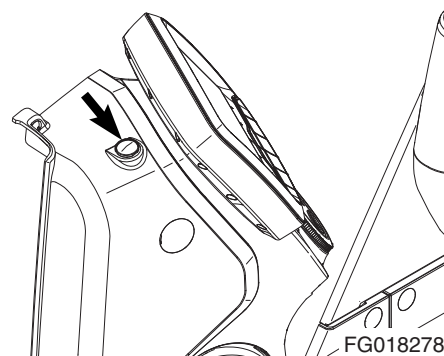
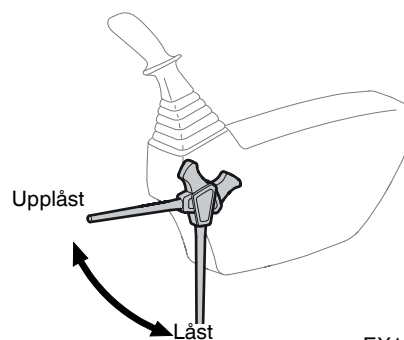


Fig. 34

FG018278

22. Säkerhetsspak

Se "Säkerhetsspak" på sidan 3-17.



EX1300566

Fig. 35

23. Extra driftlägesomkopplare

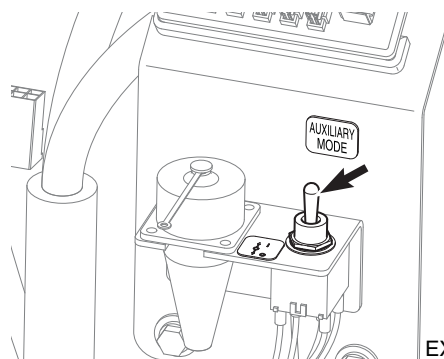
Om styrsystemet inte skulle fungera, kan pumpsystemet kontrolleras manuellt.

O. I detta läge är den manuella pumpstyrningen "AV".

I. I detta läge är den manuella pumpstyrningen "PÅ".

VIKTIGT

Förvissa dig om att pumpstyrningen står i läge "O" (AV), om styrsystemet arbetar korrekt.

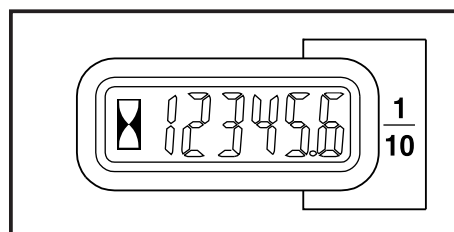


EX1403207

Fig. 36

24. Timräknare

Timmätaren används för att ange det totala antalet drifttimmar på motorn. Timräknaren blinkar var 4:e sekund när motorn är igång för att indikera att den fungerar på rätt sätt.



HAOA601L

Fig. 37

25. En knapptryckning för nedbringande av varvtal

Tryck in vänster knapp upptill på vänster manöverspak (joystick) för att sänka motorvarvtalet till "LÅG TOMGÅNG".-

När knappen trycks in reduceras motorvarvtalet omedelbart "LÅG TOMGÅNG" antal varv per minut.

När knappen trycks in igen, kommer motorvarvtalet återgå till inställningen av motorns varvtalsvred.

- A-typ: Tvåvägs eller roterande
- B-typ: Icke tvåvägs och ej roterande

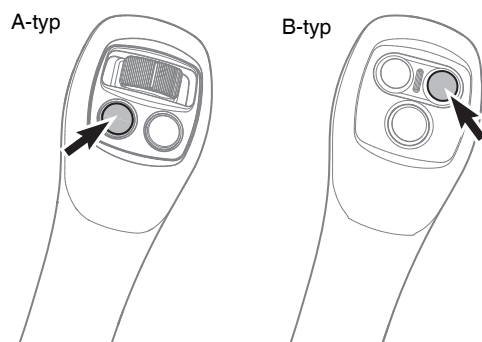


Fig. 38

DS1603096

26. Väljare kontrollpanel

Referensnummer	Beskrivning
1	Multikontroll knappen
2	Väljarknapp för effektläge
3	Väljarknapp för arbetsläge
4	Väljare för automatisk tomgång/ Stoppknapp för summer
5	Väljare för kameraläge/ Återgång/ESC-knapp
6	Multimedia knapp

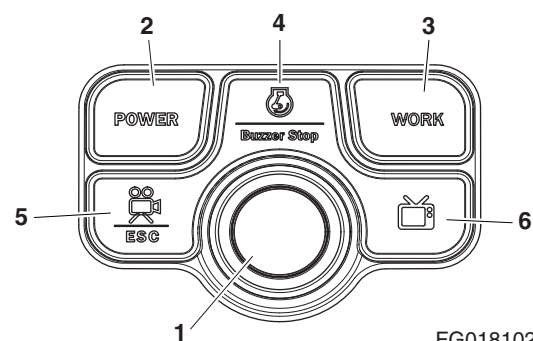


Fig. 39

FG018102

1. Multikontroll knappen

Tryck på eller vrid för att välja meny eller figur.

Motorns varvtal kan ändras beroende på inställningen på bildskärmen.

När ett popup-fönster inträffar, tryck på multikontroll knappen för att ta bort den.

Om denna trycks in medan den är på kamerans skärm, kommer skärmen att delas upp i fönster beroende på antalet kameror. (Tillval)

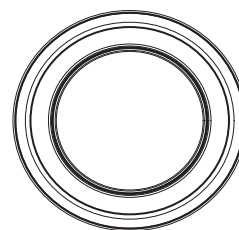


Fig. 40

FG018103

2. Väljarknapp för effektläge

Används för att välja Power Plus-läge, Power läge, standardläge eller ekonomiläge.

Genom att trycka på väljarknapp för strömläge visas tillgängliga lägen på huvudfönstret.

Placera urvalsfältet genom att vrida på multikontroll knappen och välj läge genom att trycka på multikontroll knappen.



Fig. 41

FG018104

3. Väljarknapp för arbetsläge

Används för val av gräv, lyft eller verktygsläge.

Genom att trycka på väljarknappen arbetsläge visas de tillgängliga lägena i huvudfönstret.

Placera urvalsfältet genom att vrida på multikontrollknappen och välj läge genom att trycka på multikontrollknappen.



Fig. 42

FG018105

4. Väljare för automatisk tomgång/stoppknapp för summer

Tomgångsautomatik: När systemet för automatisk tomgång aktiveras, kommer motorn att automatiskt reducera varvtalet till tomgång efter ca 4 sekunder efter att manöverspakar är i neutralläge. Detta system har konstruerats för att sänka bränsleförbrukningen och ljudnivån.

När väljarknappen för automatiska tomgång trycks till "PÅ" läge "TÅNDS" en indikator symbol på bildskärm.

När knappen för tomgångsautomatiken trycks in, kopplas automatiken "FRÅN" och motorvarvtalet återgår till det varvtal som har ställts in med varvtalsreglaget, oberoende av manöverspakarnas position, ända tills varvtalsreglagets läge förändras.

Stoppfunktion med summer: när varningslampan visas och summern ljuder används denna knapp för att "STOPPA" summern.

5. Väljare för kameraläge/Återgång/ESC-knapp

Kamera fönstret kommer att visas när knappen i huvudfönstret används.

Fönstret kommer att gå tillbaka till föregående fönster när knappen används i alla andra fönster än huvudfönstret (ESC).

Om ett popup-fönster visas tryckning av knappen kommer att radera popup-fönstret.



Fig. 43

FG018106



Fig. 44

FG018107

6. Multimedia knapp

Används för att välja fönster för video och musik (MP3).



Fig. 45

FG018108



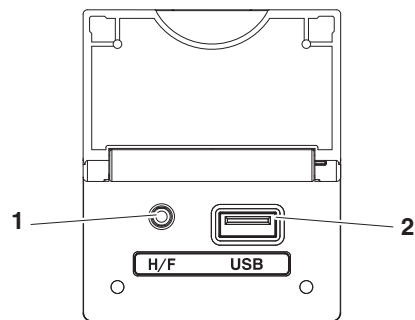
VARNING

UNDTVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Lyssna på underhållningsklipp, såsom video, musik etc., kan orsaka en olycka vilket resulterar i dödsfall eller allvarliga personskador. Spela inte underhållningsfiler när maskinen används.

27. Anslutningar

1. Hands-free anslutningsplugg
Detta uttag finns endast på koreanska modeller.
2. USB-port
Används för att spela en video eller MP3-fil på övervakningsskärmen.



FG018101

Fig. 46

28. DeSOx brytare

Används för manuell (tvingad) DeSOx eller hinder (icke-DeSOx) av SCR DeSOx.

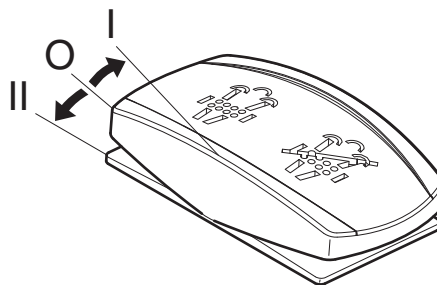
OBSERVERA: Kör maskinen på tomgång och stanna inte motorn förrän DeSOx-cykeln är klar. Se "DeSOx" på sidan 3-27, för mer information.

VIKTIGT

För säkerhetsspaken till läget "LOCK" (låst läge) för manuell (tvingad) DeSOx.

Om utrustningen flyttas eller kopplas från medan manuell (tvingad) DeSOx pågår, så måste DeSOx startas om.

- I. I denna position hindras SCR DeSOx (icke-DeSOx).
Symbolen för hinder (icke-DeSOx) på bildskärmen slås på.
Om brytaren trycks till denna position när hinder av SCR DeSOx redan är på (icke-DeSOx) så hävs hindret.
- II. I denna position utförs manuell (tvingad) DeSOx för SCR-systemet.



FG018280

Fig. 47

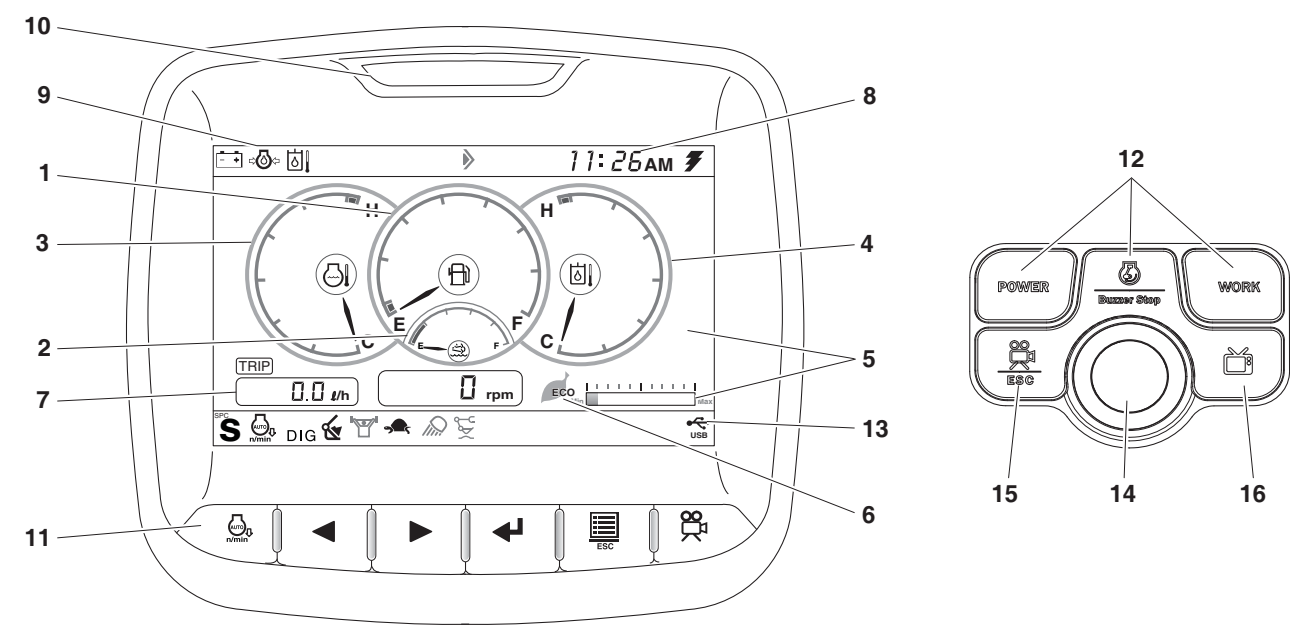
Använd denna funktion när varningssymbolen för DeSOx har tänts på bildskärmen.

OBSERVERA: Vrid omkopplaren till "FRÅN" före start av tvingad DeSOx.

Om maskinen flyttas eller stoppas under manuell (tvingad) DeSOx, så måste DeSOx-cykeln startas om.

Om brytaren trycks till position II i läget hinder av SCR DeSOx (icke-DeSOx), så tänds varningslampan på bildskärmen. Var försiktig.

BILDSKÄRM



EX1300990

Fig. 48

Referens-nummer	Beskrivning
1	Bränslemätare
2	DEF (AdBlue) nivåmätare
3	Vattentemperaturmätare
4	Temperaturmätare för hydraulolja
5	Multifunktions och grafisk informationsområde
6	ECO mätare
7	Färdmätare
8	Digitalur
9	Visning av varningssymboler

Referens-nummer	Beskrivning
10	Varningsljus
11	Funktionsknappar
12	Knappar för val av driftsätt
13	Väljarfunktion för bildskärm
14	Multikontroll knappen
15	Väljare för kameraläge/ ESC-knapp
16	14.Väljarknapp för multimedia

Funktionskontroll

När startnyckeln vrids till "I" (PÅ) läge, alla nivåmätare, brytare/knappen för indikatorlampa och varningslampor kommer att slå "PÅ" och larmet kommer att ljuda i ungefär två (2) sekunder.

Under denna funktionskontroll visas en LOGOTYP på multifunktions-instrumentets grafiska informationsfält (3 och 4, Fig. 48).

Lösenord aktiverad

Om ett lösenord redan har matats in och systemet har "LÅSTS", öppnas fönstret för lösenordet på displayen efter att funktionskontrollen har avslutats. Skriv in lösenordet på textfältet och koppla sedan in startmotorn.

OBSERVERA: Se även "Välja lösenord" på sidan 2-78 för närmare detaljer.

VIKTIGT

Om lösenordet inte passar till det sparade lösenordet kommer inte motorn att starta.

1. Bränslemätare

Visar återstående bränslemängd i tanken.

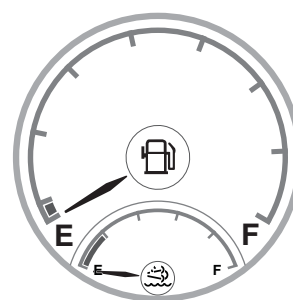
VITT FÄLT (□) - visar normal bränslemängd.

RÖTT FÄLT (■) - visar att bränslenivån är låg.

Om mätarnålen kommer in i det röda fältet, "TÄNDS" symbolen för bränslenivå och visas på fönstret. Avbryt arbetet omedelbart och tanka maskinen.

OBSERVERA: Se "9. Visning av varningssymboler" på sidan 2-30, beträffande denna varningssymbols placering och annat.

Kontrollera bränslenivån på jämn, plan mark.



EX1300964

Fig. 49

2. DEF (AdBlue) nivåmätare

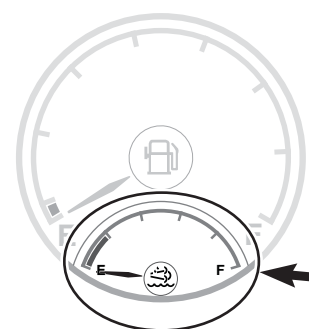
Visar återstående mängd DEF (AdBlue) i DEFR (AdBlue) tank.

VITT FÄLT (□) - Indikerar normal mängd DEF (AdBlue).

RÖTT FÄLT (■) - indikerar att nivån av DEF (AdBlue) är låg.

Om mätarnålen kommer in i det röda fältet, "TÄNDS" symbolen för SCR-visning och visas på fönstret. Avbryt driften och fyll omedelbart på DEF (AdBlue).

Kontrollera DEF-nivån på jämn, stadig mark.



EX1300999

Fig. 50

3. Vattentemperaturmätare

De färgade banden indikerar temperaturen på motorns kylvätska.

VITT FÄLT (□) - visar att temperaturen håller sig inom normal driftstemperatur.

RÖTT FÄLT (■) - visar att temperaturen är för hög.

Under drift måste visaren befinna sig i den vita zonen.

Om mätarnålen kommer in i det röda fältet, kommer varningslampan för hög kylvätsketemperatur att "TÄNDAS", en varningston hörs och motorvarvtalet kommer automatiskt att reduceras. Låt motorn gå på tomgång tills temperaturmätaren visas i den vita zonen igen. När den vita zonen är nådd, låt motorn gå på tomgång i ytterligare tre till fem minuter innan du slår av motorn. Om den inte tillåts gå med lågt tomgångsvarv, kan det leda till lokal överhettning vilket är skadligt för motorn. Tillåts motorn att gå på tomgång leds värmen bort. Kontrollera kylvätskenivån, leta efter en lös fläktrem, inspektera för skräp runt kylare, etc..

När temperaturen har nått normalt område, kommer motorvarvtalet automatiskt att höjas.

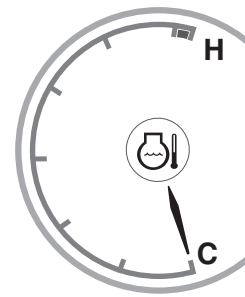


Fig. 51

4. Temperaturmätare för hydraulolja

De färgade banden visar temperaturen på hydrauloljan.

VITT FÄLT (□) - visar att temperaturen håller sig inom normal driftstemperatur.

RÖTT FÄLT (■) - visar att temperaturen är för hög.

Under drift måste visaren befinna sig i den vita zonen.

Om mätarnålen kommer in i det röda fältet, "TÄNDS" symbolen för hydrauloljetemperaturen och visas på fönstret. Låt motorn gå på tomgång tills temperaturmätaren visas i den vita zonen igen.

OBSERVERA: Se "9. Visning av varningssymboler" på sidan 2-30, beträffande denna varningssymbols placering och annat.

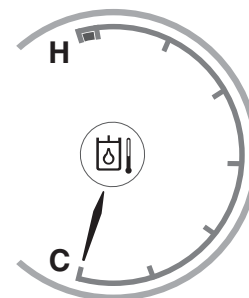


Fig. 52

5. Multifunktions och grafisk informationsområde

När startnyckeln vrids till läge "I" (PÅ) kommer en LOGOTYP att visas på displayen i ungefär två sekunder.

När LOGOTYPEN försvinner, visas multifunktions-displayen och grafisk information.

Motorvarvtalet visas vanligen längst ner på fönstret när startnyckeln först vrids till "PÅ". Ett digitalur är placerat längst upp på displayen.

Genom att använda en kombination av knapparna för val av skärmbild, kan även informationer om filter och oljor visas.

Displayen kan också ställas in för önskat språk.

Se även "Användarmeny" på sidan 2-52 beträffande val av språk och informationsdisplayens sekvenser.

Kommunikationsindikering

Indikerar tillstånd för kommunikationen mellan huvudkontrollen och bildskärmen.

1. Normalt tillstånd:

Symbolen (Fig. 54) rör sig i form av en blix.

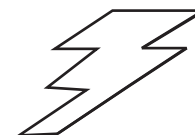


Fig. 54

FG000047

2. Onormalt tillstånd:

Om ett kommunikationsfel genereras mellan EPOS kontrollenhet och bildskärm så visas varningssymbolen för kommunikationsfel (Fig. 55).

När denna symbol visas kontakta DOOSAN återförsäljare.

OBSERVERA: Om startnyckeln vrids till läge "I" (Till) i en situation med ett kommunikationsfel, kommer EPOS adaptern att välja följande inställningar.

Effektläge: Standardläge

Arbetsläge: Grävningsläge

Tomgångsautomatik: "TILL" (vald status)

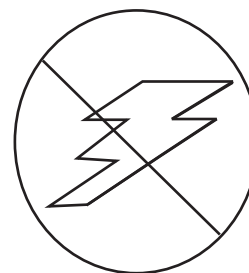


Fig. 55

FG000048

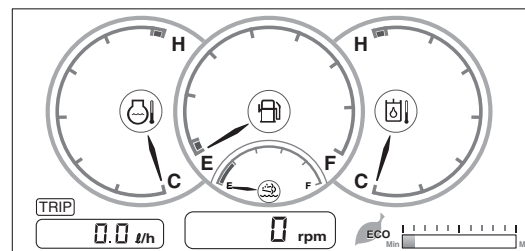
Motorvarvtal

Motorvarvtalet visas numeriskt.



Fig. 56

EX1301378



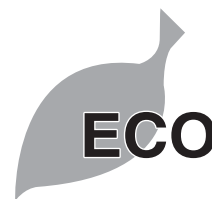
EX1301002

6. ECO mätare

- A. ECO symbol: visar arbetsbelastningen när man använder utrustningen.
- Grön färg: den grön färgade ECO symbolen indikerar att utrustningen befinner sig i normalt drift tillstånd.
 - Gul färg: den gulfärgade ECO symbolen visar att utrustningen befinner sig i ett tillstånd av tomgång.
 - Röd färg: den rödfärgade ECO symbolen indikerar snabb motorbelastning eller arbete med utrustning under last.
 - Grå färg: den grå färgade ECO symbolen visas i andra fall än de ovan 3 färgade symbolerna.
- B. ECO mätare: visar den genomsnittliga bränsleförbrukningen för 1 minuts drift.

En högre nivå av bränsleförbrukningen kommer att driva mätaren närmare max läge.

- Mätare i grön färg: bränsleeffektiviteten är i ekonomiläge.
- Mätare i gul färg: bränsleeffektiviteten är i standard/power läge.
- Mätare i rött: bränsleeffektiviteten är i standard/power plus läge.



EX1301004

Fig. 57



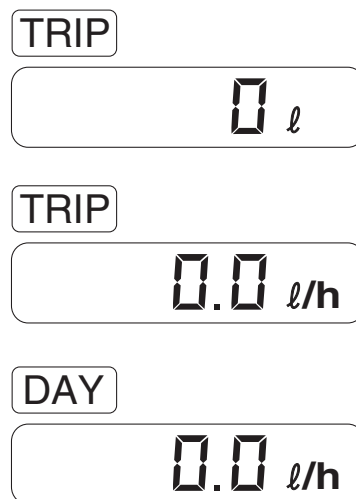
FG018120

Fig. 58

7. Färdmätare

Realtids bränsleförbrukning visas numeriskt.

En färdmätare som håller räkning på bränsleförbrukning, drifttid och genomsnittlig bränsleförbrukning per timme eller dag.



EX1301003

Fig. 59

8. Digitalur

Ett digitalur visar aktuell tid. Följande innehåll visas.

Display	Beskrivning
HH	Timmar
mm	Minuter

Se även "Användarmeny" på sidan 2-52 beträffande inställning av tid.

HH:mm

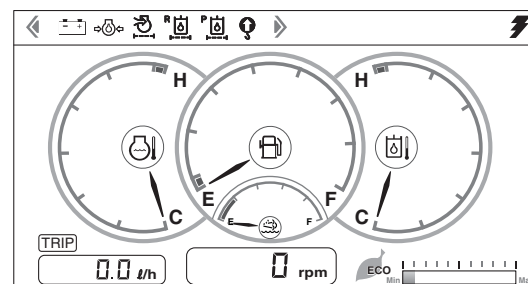
Fig. 60

FG018262

9. Visning av varningssymboler

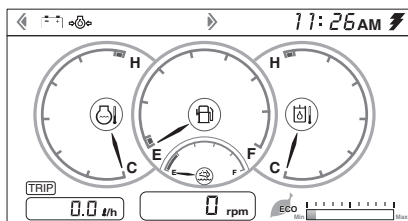
Referensnummer	Beskrivning
1	Varningssymbol för laddningskontroll
2	Varningssymbol för motoröljetryck
3	Varningssymbol för kylvätsketemperatur
4	Indikator för uppvärmning
5	Varningssymbol för motorkontroll
6	Varningssymbol för överhettning av hydrauloljan
7	Varningssymbol för igensatt pilotfilter
8	Varningssymbol för bränslebrist
9	Varningssymbol för igensatt returfilter
10	Varningssymbol för igensatt luftfilter
11	Varningssymbol för vatten i bränslet
12	Varningssymbol snabbkopplingssystem Quick Coupler aktiverat (tillval)
13	Varningssymbol låg nivå DEF (AdBlue)
14	Varningssymbol för överbelastning (tillval)
15	Varningssymbol SCR-fel
16	Motorstopp varningssymbol
17	Maskinkontrollsymbol
18	Maskinstoppsymbol
19	DeSOx varningssymbol
20	SCR högttemperatur varningssymbol
21	TMS terminalfel
22	Begränsning motorhastighet
23	Begränsning motorstart
24	GPS antennfel
25	GMS antennfel
26	Satellitantennfel

OBSERVERA: Symbolerna visas längst upp på övervakningsskärmen.



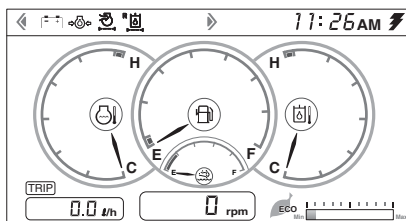
EX1301005

Fig. 61



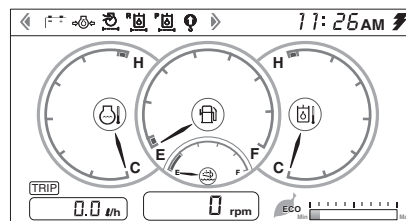
EX1301006

<2 typer av varningssymboler>



EX1301007

<4 typer av varningssymboler>



EX1301008

<6 typer av varningssymboler>

Fig. 62

1. Varningssymbol för laddningskontroll

Denna symbol indikerar när startnyckeln slås "PÅ", bör släckas "AV" efter att motorn startats. Om det inte släcks "AV", stanna motorn omedelbart och undersök orsaken till problemet.

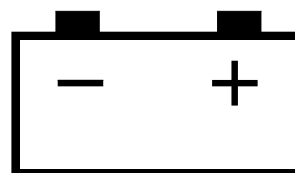


Fig. 63

HAOA610L

2. Varningssymbol för motoroljetryck

Denna symbol indikerar när startnyckeln slås "PÅ", bör släckas "AV" efter att motorn startats. Skulle motorns oljetryck sjunka till för lågt värde "TÄNDS" lampan, och ett akustiskt alarm ger signal. Om det inte släcks "AV", stanna motorn omedelbart och undersök orsaken till problemet. Om arbetet fortsätter när denna lampa är "PÅ", kommer det att resultera i allvarliga skador på motorn.

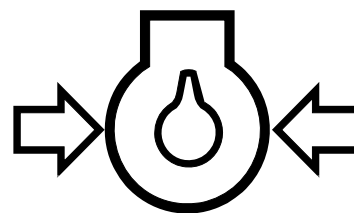


Fig. 64

HAOA620L

VIKTIGT

Om arbetet fortsätter när denna lampa är "PÅ", kommer det att resultera i allvarliga skador på motorn.

3. Varningssymbol för kylvätsketemperatur

Om motorns kylvätska överhettas visas denna symbol på displayen, larmsignalen aktiveras och motorvarvtalet kommer automatiskt att reduceras tills kylvätsketemperaturen har sjunkit. Vrid inte motorn till "AV" då detta kommer att orsaka att kylvätsketemperaturen stiger och kan orsaka att motor skär på grund av stigande värmeutveckling.

OBSERVERA: Kontrollera temperaturmätaren för kylvattnet. Om mätarnålen kommer in i det röda fältet, kommer varningslampan för hög kylvätsketemperatur att "TÄNDAS", en var-

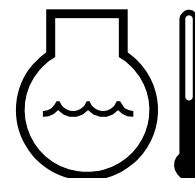


Fig. 65

HAOD350L

ningston hörs och motorvarvtalet kommer automatiskt att reduceras. Låt Låt motorn gå på tomgång tills temperaturmätaren visas i den vita zonen igen. När den vita zonen är nådd, låt motorn gå på tomgång i ytterligare tre till fem minuter innan du slår av motorn. Om den inte tillåts gå med lågt tomgångsvarv, kan det leda till lokal överhettning vilket är skadligt för motorn. Tillåts motorn att gå på tomgång leds värmen bort. Kontrollera kylvätskenivån, leta efter en lös fläktrem, inspektera för skräp runt kylare, etc. När temperaturen har nått normalt område, kommer motorvarvtalet automatiskt att höjas.

4. Symbol för förglödning

Vid kallt väder indikerar denna symbol att motorns förglödning är inkopplad.

När denna indikator symbol slocknar "AV", betyder det att motorns uppvärmningscykeln har slutförts.

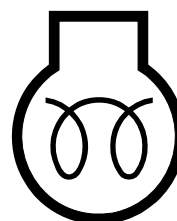


Fig. 66

HAAE2000

5. Varningssymbol för motorkontroll

Denna symbol indikerar att motorn måste kontrolleras.

OBSERVERA: Om denna symbol "TÄNDS" ska maskinen stoppas och felets orsak åtgärdas.

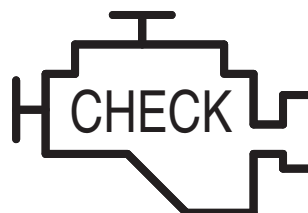


Fig. 67

FG000045

6. Varningssymbol för hydraulolja, varning för överhettning

Om hydrauloljetemperaturen är för hög visas denna symbol på displayen.

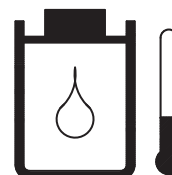


Fig. 68

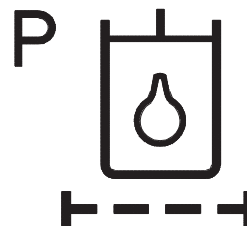
FG000056

7. Varningssymbol för igensatt pilotfilter

Denna symbol indikerar att pilotfiltret är igensatt.

Om denna symbol visas ska arbetet omedelbart avbrytas och pilotfiltret bytas ut.

Efter att service har gjorts på pilotfiltret ska driften med maskinen tas upp på nytt för att avlägsna varningssymbolen.



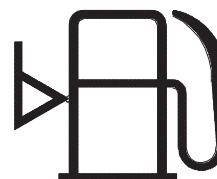
FG000055

Fig. 69

8. Varningssymbol för bränslebrist

Om bränslemängden är för liten visas denna symbol på displayen.

Om symbolen tänds, fyll på bränsle så snart som möjligt.



FG000057

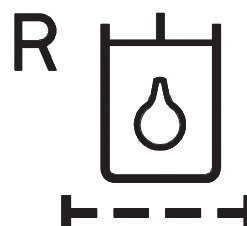
Fig. 70

9. Varningssymbol för igensatt returfilter

Denna symbol indikerar att hydraulikens returfilter är igensatt.

Om denna symbol visas ska arbetet omedelbart avbrytas och returfilterinsatsen bytas ut.

Efter att service har gjorts på returfiltret ska driften med maskinen tas upp på nytt för att avlägsna varningssymbolen.



FG000054

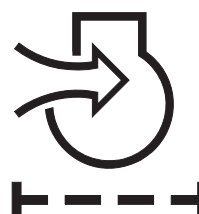
Fig. 71

10. Varningssymbol för igensatt luftfilter

Denna symbol indikerar att luftfiltret är igensatt.

Om denna symbol visas ska arbetet omedelbart avbrytas och luftfilterinsatsen bytas ut eller rengöras.

Efter att service har gjorts på luftfiltret ska driften med maskinen tas upp på nytt för att avlägsna varningssymbolen.



FG000053

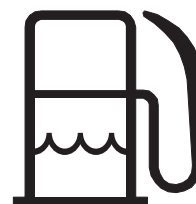
Fig. 72

11. Varningssymbol för vatten i bränslet

Denna symbol indikerar att bränsleförfiltret är fullt med vatten.

När denna symbol "TÄNDS" ska bränsleförfiltret tömmas på vatten snarast möjligt.

OBSERVERA: Om operatören lämnar maskinen utan åtgärd i 30 minuter efter att varningslampan för vatten i bränslet har tänts så kommer motorns prestanda att försämrast.



DS1603475

Fig. 73

12. Varningssymbol snabbkopplingssystem Quick Coupler aktiverat (tillval)

Denna symbol indikerar när snabbkopplarens frisläppningssystem aktiveras. Ett larm hörs när snabbkopplingssystem Quick Coupler aktiveras.



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

ANVÄND INTE maskinen och verktyget om Quick Coupler snabbkopplingsbrytare står i läget "I" (UPPLÅST). Om man misslyckas med att helt aktivera och låsa verktyget till snabbkopplingen kan verktyget ramla av och orsaka dödsfall eller allvarliga skador.



FG002195

Fig. 74

13. Varningssymbol låg nivå DEF (AdBlue) - EPA

Reduktant-nivå	Varnings-symbol	Momentminskning*
20%	Konstant symbol	
10%	Blinkar Varannan 2 sek.	Vridmomentet är reducerat med 25 %.
5%	Blinkar snabbt Varannan 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat till 0 % (låg tomgång).



FG019175

Fig. 75

Varningssymbol låg nivå DEF (AdBlue) - EU

Reduktant-nivå	Varnings-symbol	Momentminskning*
20%	Konstant symbol	Ingen
10%	Blinkar var 2 sek.	Vridmomentet är reducerat med 25 %.

Reduktant-nivå	Varnings-symbol	Momentminskning *
5%	Blinkar snabbt var 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat med 50 % och godkänd hastighet med 60 %.

Motorn återfår normalt moment efter att reduktant fyllts till en nivå på minst 20%.

14. Varningssymbol för överbelastning (tillval)

Om strömställaren för överbelastning slås "PÅ" och denna symbol visas på displayen samt varningssum-mern avger signal, är detta en indikering på att maski-nen är överbelastad. Minska belastningen omedelbart.



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSON-SKADA

Om denna varning visas på skärmen och en ljudsignal hörs, minska lasten omedelbart. Om du fortsätter att arbeta, kan tippning av maskinen eller skador på de hydrauliska komponenterna och strukturella delarna uppstå.

15. Varningssymbol SCR-fel

Denna symbol indikerar när SCR-systemet behöver kontrolleras.

OBSERVERA: Om denna symbol "TÄNDS" ska maskinen stoppas och felets orsak åtgär-das

Reaktion på fel i SCR-systemet - EPA

Tid	Varnings-symbol	Momentminskning *
Fel upptäckt	Konstant symbol	
Efter 30 minu-ter	Konstant symbol	Vridmomentet är reducerat med 25 %.
Efter 1 timme	Blinkar Varannan 2 sek.	Vridmomentet är reducerat med 50%.
Efter 4 timmar	Blinkar snabbt Varannan 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat till 0 % (låg tomgång).

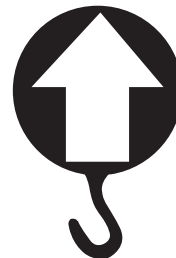


Fig. 76

FG000253

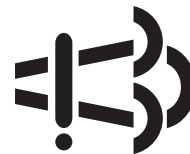


Fig. 77

FG019176

Om ett nytt fel inträffar inom 40 drifttimmar efter det första felet slås varningssymbolen "TILL". Efter 30 minuters drift börjar varningssymbolen att blinka snabbt och momentet minskas till 0% (låg tomgång) inom 30 minuter.

Reaktion på blockerad EGR-ventil och funktionsfel i övervakning - EU

Tid	Varnings-symbol	Momentminskning*
Fel upptäckt	Konstant symbol	
36 timmar	Konstant symbol	Vridmomentet är reducerat med 25 %.
100 timmar	Blinkar snabbt var 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat med 50 % och godkänd hastighet med 60 %.

Reaktion på avbrott av dosering och reagentkvalitet - EU

Tid	Varnings-symbol	Momentminskning*
Fel upptäckt	Konstant symbol	
10 timmar	Konstant symbol	Vridmomentet är reducerat med 25 %.
20 timmar	Blinkar snabbt var 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat med 50 % och godkänd hastighet med 60 %.

Så snart felet har åtgärdats och motorkontrollenheten fått indikation på att den fungerar återgår momentet till den normala nivån.

VIKTIGT

Om vridmomentet minskas till 0% (låg tomgång) så kommer motorns kontrollenhet inte att märka att SCR-systemet fungerar. En servicetekniker måste återställa systemet så att normala vridmomentnivåer kan erhållas.

16. Motorstopp varningssymbol

Om denna varningssymbol visas på skärmen och ett varningsljud hörs ska du stänga av motorn och omedelbart utföra underhåll på emissionskontrollsystemet.

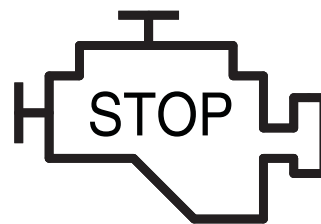


Fig. 78

FG019003

17. Maskinkontrollsymbol

Symbolerna tänds när maskinens funktioner inte fungerar.

OBSERVERA: Om en symbol tänds ska man förflytta fordonet till en säker plats, hitta felorsaken och utföra de nödvändiga reparationerna.



Fig. 79

EX1301379

18. Maskinstoppssymbol

En symbol tänds när ett allvarigare problem med maskinen uppstår.

OBSERVERA: Om denna symbol är tänd, stäng omedelbart av maskinen och boka service för maskinen.



Fig. 80

EX1301380

19. DeSOx varningssymbol

Den vänstra symbolen för DeSOx (Fig. 81) kopplas "PÅ" när tvingad DeSOx krävs, eller under manuell (tvingad) DeSOx-process. Medan operatören hindrar DeSOx så syns symbolen som visas i det högra fältet (Fig. 81).

OBSERVERA: Kör maskinen på tomgång och stanna inte motorn förrän DeSOx-cykeln är klar. Se "Avgasreningssystem" på sidan 3-24, för mer information.

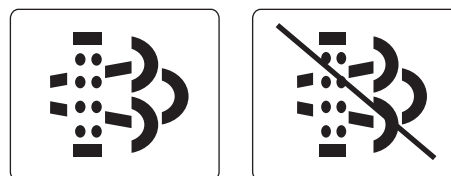


Fig. 81

FG018399

VIKTIGT

För säkerhetsspaken till läget "LOCK" (låst läge) för manuell (tvingad) DeSOx.

Om utrustningen flyttas eller kopplas från under manuell (tvingad) DeSOx, så måste DeSOx startas om.

OBSERVERA: Om maskinen flyttas eller kopplas från under DeSOx så måste DeSOx-processen startas om.

20. Varningstemperatur för hög temperatur, selektiv katalytisk reduktion (SCR)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Avgaser samt avgassystemets komponenter är mycket varma under DeSOx. Detta kan orsaka en brand eller brännskador och resultera till dödsfall eller allvarliga personskador eller materiella skador. Håll antändligt material samt explosiva gaser borta från avgassystemet under DeSOx.

Denna SCR-varningssymbol för hög temperatur visas när DeSOx pågår.

Tvingad DeSOx - symbolen har gul färg.

Aktiv DeSOx - symbolen har grön färg.

OBSERVERA: Kör maskinen på tomgång och stanna inte motorn förrän DeSOx-cykeln är klar. Se "Avgasreningssystem" på sidan 3-24, för mer information.

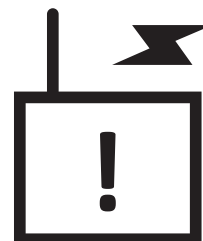
21. TMS terminalfel

Denna symbol indikerar att ett TMS terminalfel har inträffat.



FG018398

Fig. 82



DS1702302

Fig. 83

22. Begränsning motorhastighet

Denna symbol indikerar att motorhastigheten har begränsats av TMS.

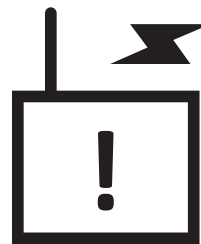


Fig. 84

DS1702302

23. Begränsning motorstart

Denna symbol indikerar att motorstart har begränsats av TMS.

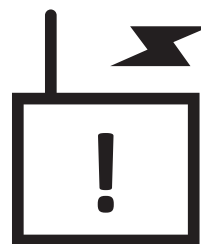


Fig. 85

DS1702302

24. GPS antennfel

Denna symbol indikerar att GPS-antennen har fallerat eller frångkopplats.



Fig. 86

DS1702303

25. GSM antennfel

Denna symbol indikerar att en GSM-antenn har fallerat eller frångkopplats.



Fig. 87

DS1702304

26. Satellitantennfel

Denna symbol indikerar att en satellitantenn har fallerat eller fränkopplats.



DS1702305

Fig. 88

10. Varningsljus

Detta varningsljus tänds när maskinen eller motorn måste kontrolleras.

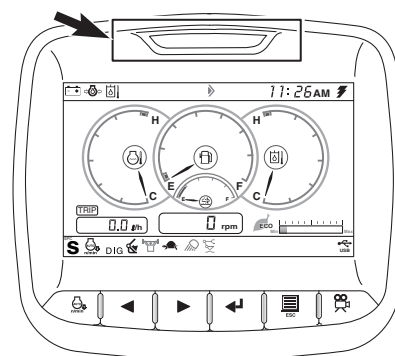
VIKTIGT

Om varningslampan visas, stanna maskinen och reparera orsaken till problemet.

VIKTIGT

Om så nödvändigt beroende på vilken typ av problem, kontakta DOOSAN återförsäljare för reparation.

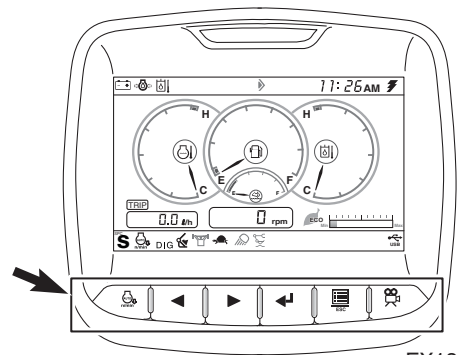
OBSERVERA: För förklaring av varningar se "Varning för popup-fönster" på sidan 2-49.



EX1301066

Fig. 89

11. Funktionsknappar



EX1301009

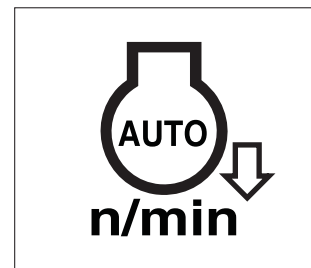
Fig. 90

1. Väljarknapp för tomgångsautomatik

När systemet för automatisk tomgång aktiverats, kommer motorn att automatiskt reducera varvtalet till "TOMGÅNG"; efter cirka fyra (4) sekunder efter att alla manöverspakar är i neutralläge. Detta system har konstruerats för att sänka bränsleförbrukningen och ljudnivån.

När tomgångsautomatiken slås "PÅ" med knappen, "TÄNDS" en indikeringslampa ovanför knappen.

När knappen för tomgångsautomatiken trycks in, kopplas automatiken "FRÅN" och motorvarvtalet återgår till det varvtal som har ställts in med varvtalsreglaget, oberoende av manöverspakarnas position, ända tills varvtalsreglagets läge förändras.

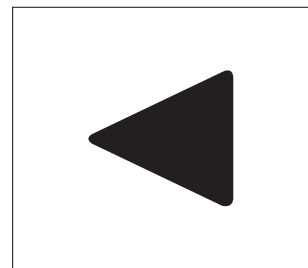


EX1301010

Fig. 91

2. Pilknapp Upp

Pilknapp Upp (◀) används för att förflytta ett menyobjekt "Uppåt" eller åt "Vänster".



EX1301011

Fig. 92

3. Pilknapp Ner

Pilknapp ner (▼) används för att förflytta ett menyobjekt "Nedåt" eller åt "Höger".

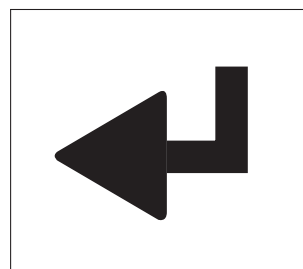


EX1301012

Fig. 93

4. Väljarknapp

Väljarknappen (◀) används för att flytta en meny eller nollställa drifttid för filter/olja.



EX1301013

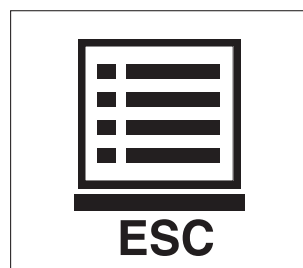
Fig. 94

5. Väljarknapp för display (ESC - Escape)

Väljarknapp för display (☐) används för att ändra den information som visas på displayen. Varje gång som displayknappen trycks in, växlar den visade informationen.

OBSERVERA: Vid inställning av huvudmenyn, används denna knapp som meny/exit-knapp (ESC). För att få åtkomst till menyerna måste knappen hållas intryckt i tre sekunder.

OBSERVERA: När denna knapp används för Meny/Lämna, används den för att komma till huvudmenyn eller för att återgå till föregående bild från respektive undermeny.

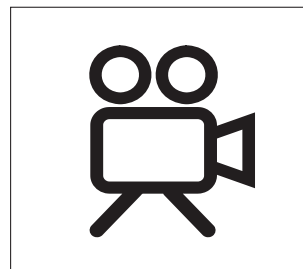


EX1301014

Fig. 95

6. Vällare för kameraläge

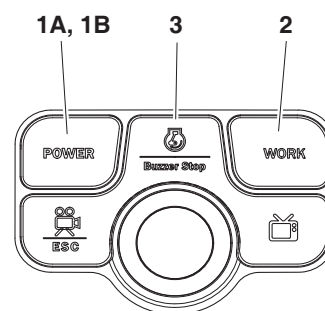
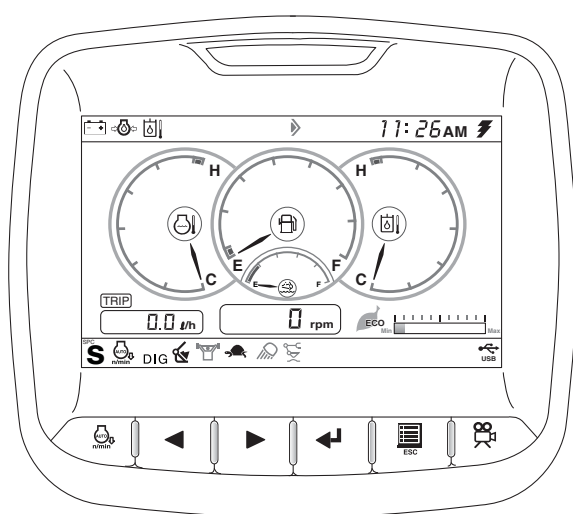
Kamera fönstret kommer att visas när knappen i huvudfönstret används.



EX1301015

Fig. 96

12. Knappar för val av driftsätt



EX1301067

Fig. 97

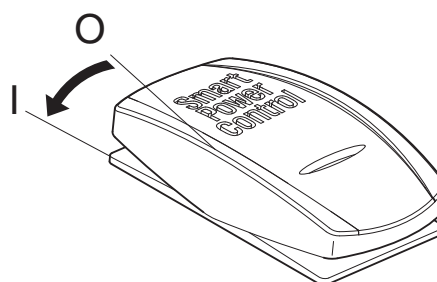
1A. SPC (Smart Power kontroll) Lägesväljarknapp

SPC-brytaren aktiverar när motorstartbrytaren sätts på "I" (ON).

När SPC väljs går det inte att använda läget SPC power plus, SPC power-läge, SPC standard-läge och SPC ekonomiläge.

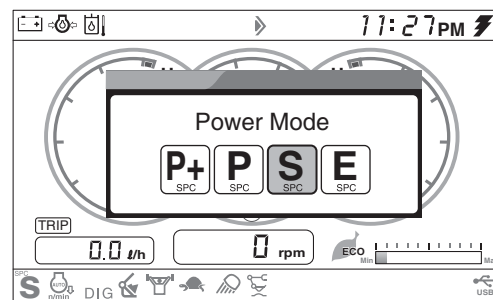
När strömbrytaren (power) trycks in visas väljarknappen SPC Power på huvudskärmen.

Olika lägen kan väljas med multikontrollknappen.



EX1301249

Fig. 98



EX1301381

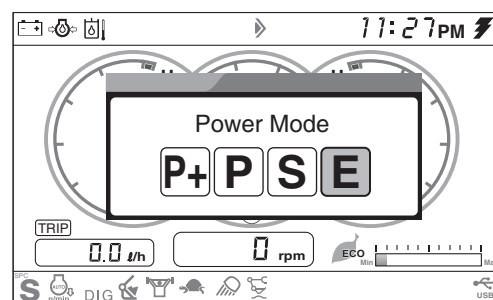
Fig. 99

1B. Väljarknapp för effektläge

Om SPC-brytaren (Fig. 98) trycks in igen, kopplas SPC-funktionen "AV", power plus-läge, power-läge, standardläge eller ekonomiläge kan användas.

Genom att trycka knappen för val av strömläge kommer den att visa tillgängliga inställningsmöjligheter i huvudfönstret.

Bläddra genom urvalsältet genom att vrida på multikontroll knappen och lägesväljare och trycka på multikontroll knappen.



EX1301028

Fig. 100

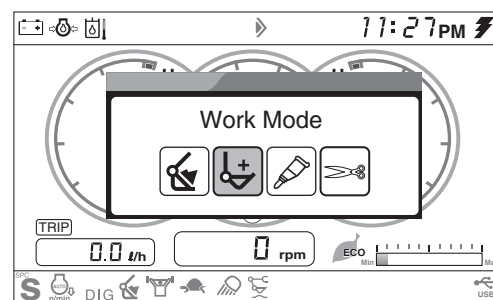
2. Väljarknapp för arbetsläge

Används för val av gräv, lyft eller verktygsläge.

Genom att trycka på "Arbetsläge" kommer väljarknappen visa tillgängliga lägen i huvudfönstret.

Bläddra genom urvalsältet genom att vrida på multikontroll knappen och välj läge genom att trycka på multikontroll knappen.

Genom att vrida startbrytaren från läget "O" till "I" återställs automatiskt arbetsläget till "Grävläge".



EX1301027

Fig. 101

3. Väljarknapp för tomgångsautomatik

När systemet för automatisk tomgång aktiverats, kommer motorn att automatiskt reducera varvtalet till "TOMGÅNG"; efter cirka fyra (4) sekunder efter att alla manöverspakar är i neutralläge. Detta system har konstruerats för att sänka bränsleförbrukningen och ljudnivån.

När knappen för val av den automatiska tomgången trycks till "PÅ" läget, kommer symbolen för den automatiska tomgången att visas på bildskärmen.

När knappen för tomgångsautomatiken trycks in, kopplas automatiken "FRÅN" och motorvarvtalet återgår till det varvtal som har ställts in med varvtalsregla-



FG018106

Fig. 102

get, oberoende av manöverspakarnas position, ända tills varvtalsreglagetets läge förändras.

13. Väljarfunktion för bildskärm

Se "Omkopplare för driftindikering" på sidan 2-91.

14. Multikontroll knappen

Se "1. Multikontroll knappen" på sidan 2-21.

Se "Startmeny" på sidan 2-46.

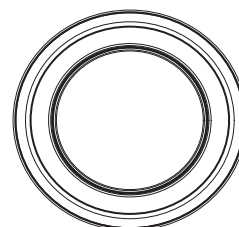


Fig. 103

FG018103

15. Väljare för kameraläge/Återgång/ESC-knapp

Se "5. Väljare för kameraläge/Återgång/ESC-knapp" på sidan 2-22.



Fig. 104

FG018107

16. Väljarknapp för multimedia

Se "6. Multimedia knapp" på sidan 2-22.



Fig. 105

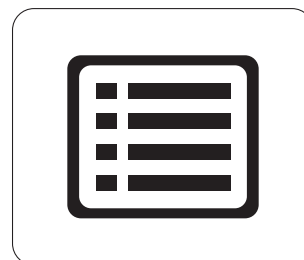
FG018108

Startmeny

Objekt på övervakningsskärmen som ofta används konfigureras till en startmeny för att utrustningens egenskaper ska bli lättare att komma åt.

1. Användarmeny

Använd detta för att komma åt användarmenyn från övervakningsskärmen.



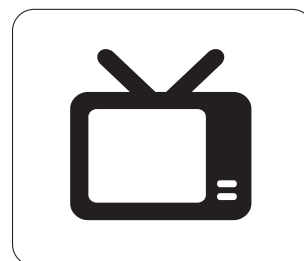
EX1301394

Fig. 106

2. Underhållningsvideo

Använd denna startsymbol för att komma åt menyn Video när videofunktionen bland underhållningsfunktionerna används.

OBSERVERA: Denna meny aktiveras när USB-enheten ansluts till jacket.



EX1301395

Fig. 107

3. Underhållning MP3-spelare

Använd denna startsymbol för att komma åt menyn MP3 när MP3-funktionen bland underhållningsfunktionerna används.

OBSERVERA: Denna meny aktiveras när USB-enheten ansluts till jacket.



EX1301396

Fig. 108

4. Symbol Bekräftelse av varning

Aktiveras när utrustningen fallerar. Använd detta för att visa information om utrustningens fel och hur det ska hanteras.

OBSERVERA: Denna meny aktiveras när felinformation visas på skärmen.



EX1301397

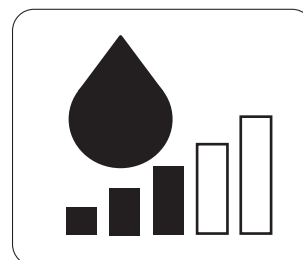
Fig. 109

5. Inställningar flödes hastighet (tillval)

Denna meny aktiveras när verktygstillval installeras.

Efter att verktyget har installerats, använd detta för att ställa in önskad flödes hastighet.

OBSERVERA: Denna meny aktiveras när slaghammarläge eller tvåvägsläge väljs.

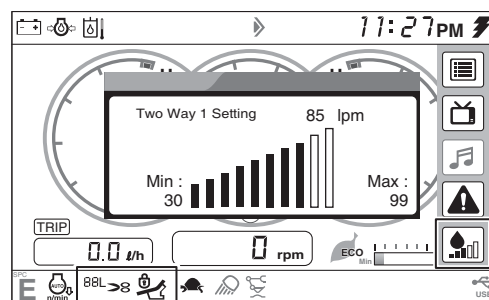


EX1301398

Fig. 110

I användarmenyn kan önskad flödes hastighet, från förinställt minimivärde till maxvärde, väljas.

Om en användare t.ex. ställer in 99 lpm som max. flödes hastighet och 30 lpm som min. flödes hastighet i användarmenyn så kan användaren välja en flödes hastighet mellan 99 lpm och 30 lpm.



EX1301402

Fig. 111

6. Effektläge

I utrustningsgrävläge kan power plus-läge, power-läge, standardläge och ekonomiläge väljas.

OBSERVERA: Denna meny aktiveras när grävläge väljs.



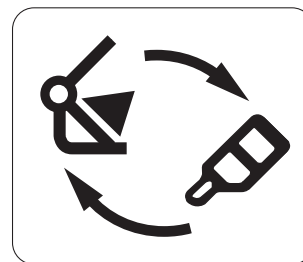
EX1301399

Fig. 112

7. Arbetsläge

När tillvalsutrustning installeras på utrustningen kan grävläge, lyftläge, slaghammarläge och tvåvägsläge väljas.

Slaghammarläge och tvåvägsläge aktiveras endast när tillvalen är installerade.



EX1301400

Fig. 113

8. Färdmätare

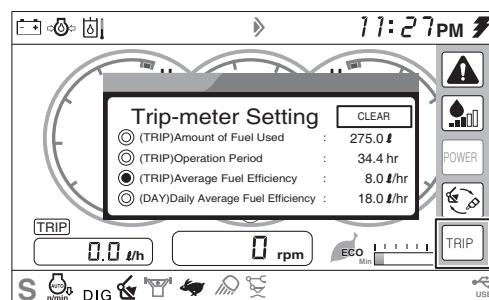
Använd detta för att visa bränsleförbrukning efter drifttid, driftperiod, genomsnittlig körtid och daglig genomsnittlig körtid.

Bränsleförbrukning och driftperiod är baserat på senaste nollställningstidpunkt.



EX1301401

Fig. 114



DS1603030

Fig. 115

Varning för popup-fönster

När ett larm eller en varning utlöses, visar sig ett popup-fönster för att beskriva det.

Popup-fönster försvinner när varningssymbolen har försvunnit eller ESC-knappen eller multikontroll knappen är intryckt.

För flera varningar och/eller larm, vrid multikontroll knappen för att välja varning/larm och läsa de relevant meddelanden.

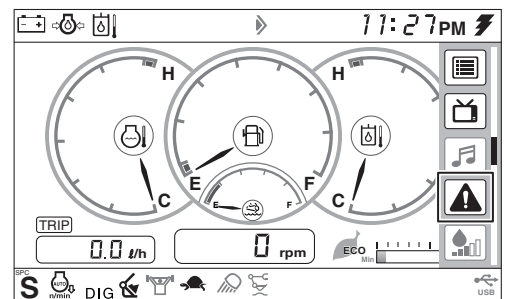


UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om en varning popup-fönster visas stoppa driften och kontrollera meddelandet. Läs inga meddelanden när du kör eller använder maskinen.

1. Gå till bildskärmen för varning

Vrid multikontrollknappen åt vänster eller höger, eller tryck på pil upp eller ned på manöverpanelen, för att aktivera startmenyn.

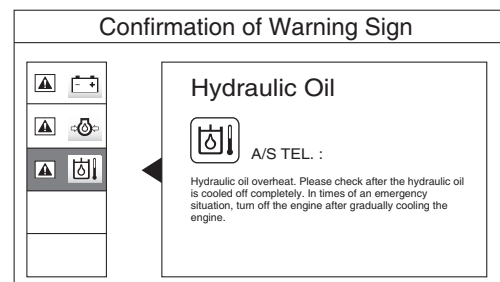


EX1301404

Fig. 116

2. Ange kontrolläge

Flytta markören över symbolen Bekräftelse av varning med multikontrollknappen och klicka på multikontrollknappen för att visa information om funktionsfelet.

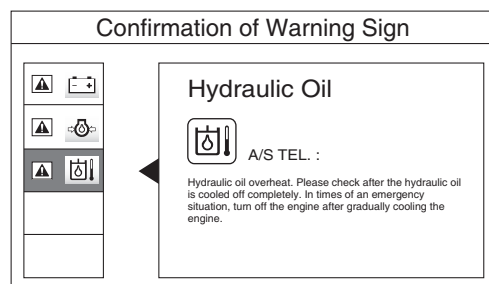


EX1301405

Fig. 117

3. Läs varningsmeddelande

Kontrollera varningsmeddelandet genom flytta multikontroll-knappen.

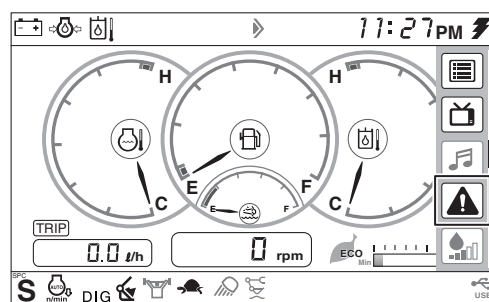


EX1301405

Fig. 118

4. Radera popup-fönster med varning

Tryck på ESC eller multikontroll knappen för att ta bort pop-up fönster med varning.



EX1301404

Fig. 119

Varning popup-fönster med lista

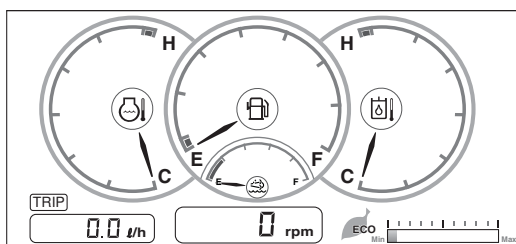
	Varning	Beskrivning
1	Laddning	Kontrollera batteriets laddningssystem.
2	Lågt oljetryck motor	Kontrollera motorns smörj system.
3	Kylvätskan överhettad	Kylvätska är överhettad. Serva/ reparera kylsystemet efter att det har svalnat helt.
4	Förvärmning	Förvärmning aktiverad.
5	E/G varning	Kontrollera motorns system
6	Vatten i bränsle	Töm ut vattnet från bränslefiltret.
7	Hydraulolja	Hydrauloljan är överhettad. Serva/ reparera kylsystemet efter att det har svalnat helt.
8	Bränslet tomt	Tanka.
9	Luftrenare tilltäppt	Luftrenare tilltäppt Kontrollera luftrenaren.
10	Returfilter	Returfiltret är tilltäppt. Kontrollera returfilter.
11	Pilotfilter	Pilotfiltret är tilltäppt. Kontrollera pilotfiltret.
12	Trycket i bromsolja lågt	Trycket i bromsolja allt för lågt. Kontrollera bromssystemet.
13	Snabbkoppling	Snabbkopplingssystem Quick Coupler aktiverat. Kontrollera låssystemet för att förhindra verktyget från att ramla av.
14	Låg nivå DEF	Fyll på DEF (AdBlue).
15	SCR-fel	Kontrollera SCR-systemet.
16	Maskinvarning	Kontrollera maskinsystemet.
17	TMS terminalfel	P.g.a. ett TMS terminalfel kommer motorstart att begränsas. V.g. kontakta Doosan service.
18	Begränsning motorhastighet	P.g.a. TMS kommer motorhastigheten att begränsas. V.g. kontakta Doosan service.
19	Begränsning motorstart	P.g.a. TMS kommer motorstart att begränsas. V.g. kontakta Doosan service.
20	GPS antennfel	GPS-antennen kändes inte igen; antennen har fallerat eller fränkopplats.
21	GMS antennfel	GSM-antennen kändes inte igen; antennen har fallerat eller fränkopplats.
22	Satellitantennfel	Satellitantennen kändes inte igen; antennen har fallerat eller fränkopplats.

ANVÄNDARMENY

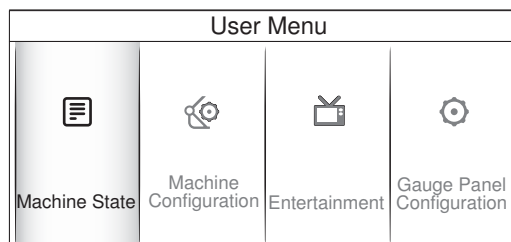
Användarmeny - Åtkomst och ESC metod

Metod för åtkomst

1. På den vanliga bildskärmen klicka på multikontroll knappen för att komma åt menyskärmen för användare.
2. Fortsätt till användarmenyn med meny/esc-knappen framtill på manöverpanelen.
3. Välj användarmenyn från startmenyn.



<Bildskärm med normal indikation>



<Huvudmeny i bildskärmen>

DS1601342

Fig. 120

ESC metod

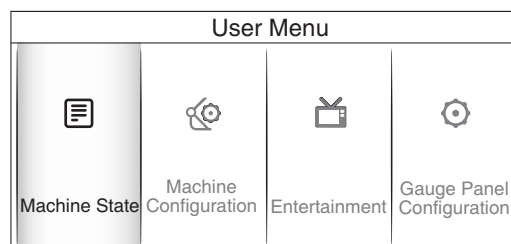
1. Tryck på ESC knappen att återgå till den normala bildskärmen.
2. Om 20 sekunder har passerats utan att använda någon funktion, kommer display att återgå till normal visning.
3. Genom att vrida "AV" startnyckeln för att stänga strömmen kommer du att förflyttas till bildskärmens startsida.

Användarmeny

Vrid på multikontroll knappen och flytta markören för att se en omvänd visning av den önskade menyn. Klicka sedan på multikontroll knappen för att välja meny.

Fordonets skick ↔ Fordonskonfigurationen ↔ Underhållning ↔ Manöverbordskonfiguration

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.



DS1601343

Fig. 121



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Använd inte menyn för fordonets skick under färd eller arbete.

1. Fordonets skick

Används för att kontrollera fordonets aktuella skick, filter-/oljeinformation, information om fordonet, etc.

Vrid på multikontroll knappen och flytta markören för att se en omvänd visning av den önskade menyn. Klicka sedan på multikontroll knappen för att välja meny.

Övervakning ↔ Filter-/oljeinformation ↔ Information om fordonet ↔ Data för bränsleeffektivitet

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.

A. Övervakning

Övervakningsskärmen visar information om fordonets pumptryck, spänning, bränslenivå, etc..

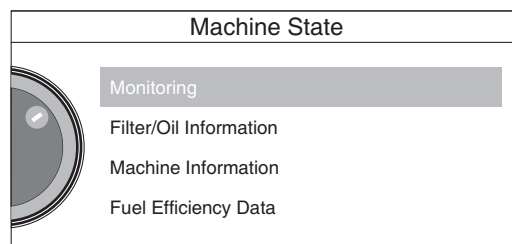
I maskintillstånd, om markören är placerad på Övervakning, klicka på joggbrytaren för att visa övervakningsskärmen.

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.

B. Filter-/oljeinformation

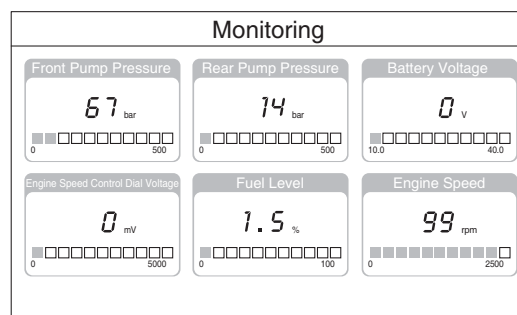
Skärmen visar information på användningstiden för filter/olja, tid för utbyte och återstående tid.

I maskintillstånd, om markören är placerad på filter-/oljeinformation, klicka på joggbrytaren för att visa filter-/oljeinformation.



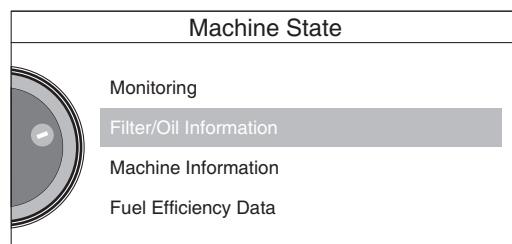
DS1601344

Fig. 122



DS1601345

Fig. 123



DS1601346

Fig. 124

Återställnings metod/Ändra intervall

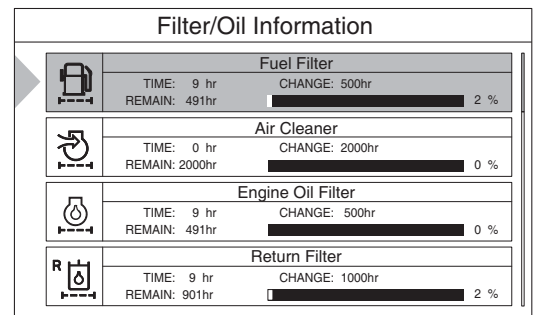
Förflytta markören över filter-/oljeobjektet du vill ändra med multikontrollknappen eller knapparna ◀ och ▶ framtill på manöverpanelen och klicka på multikontrollknappen eller tryck på knappen "Enter" framtill på manöverpanelen. Ett fönster för återställning/byte av filter/oljetid visas.

För att återställa användningstiden, flytta markören till "Rensa" (Clear) och klicka på multikontrollknappen, eller tryck på knappen "Enter" framtill på manöverpanelen.

Vrid på multikontroll knappen för att lokalisera den vid JA. Klicka sedan på multikontroll knappen för att återställa drifttid.

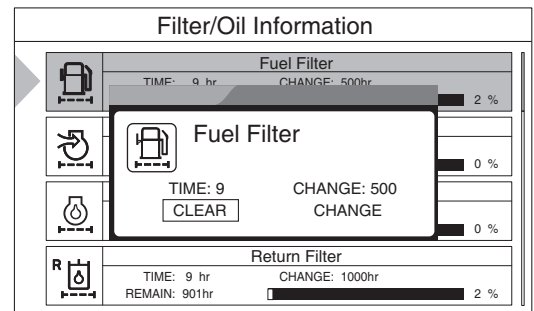
Vrid på multikontroll knappen för att lokalisera den vid NEJ. Klicka sedan på multikontroll knappen som gör att popup fönstret försvinner utan att återställa drifttid.

- Användningstiden för filtret/olja visar antalet drifttimmar efter initiering motorn. Det börjar åter med 0 tim efter initiering av följande byte av filter/olja.



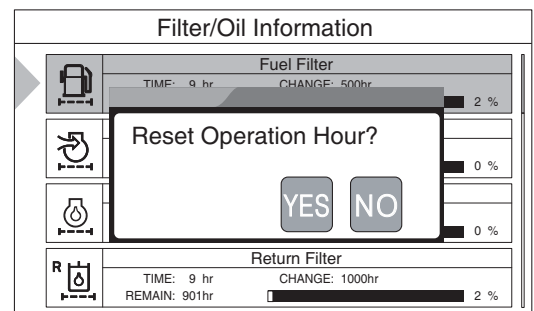
DS1601347

Fig. 125



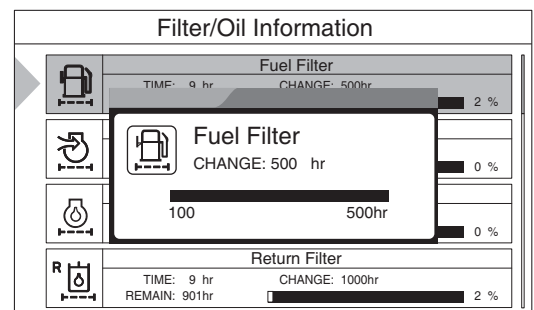
DS1601348

Fig. 126



DS1601349

Fig. 127



DS1601350

Fig. 128

För att ändra bytesperiod för filter/olja, flytta markören över "Ändra" (Change) i fönstret för återställning/byte av filter-/oljetid och klicka på multikontrollknappen, eller tryck på knappen "Enter" framtill på manöverpanelen.

Efter att skärmen för ändring av bytesperiod visas, klicka på multikontrollknappen eller tryck på knappen "Enter" framtill på manöverpanelen. Bytesperioden börjar blinka.

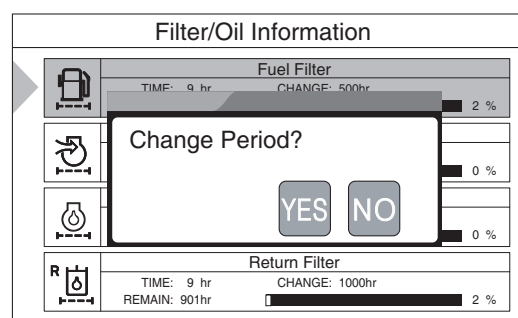
Ändra sedan bytesperiod med multikontrollknappen eller knapparna ◀ och ▶ framtill på manöverpanelen.

Vrid sedan multikontroll knappen moturs för att minska perioden. Vrid medurs för att förlänga perioden.

Med ändring av bytesperioden klar, klicka på multikontroll knappen för att skapa ett popup fönster för att välja byte av period.

Vrid på multikontroll knappen för att lokalisera den vid JA. Klicka sedan på multikontroll knappen för att återställa bytesperioden.

Vrid på multikontroll knappen för att lokalisera den vid NEJ. Klicka sedan på multikontroll knappen som gör att popup fönstret försvinner utan att återställa bytesperioden ändras.



DS1601351

Fig. 129

Tabell för inställning av period för filter/olja

Enhet: tid

Slag	Bytesperiod		
	Grundinställningar av värden	Minsta tillgängliga inställningsvärde	Ändrat värde per steg
Bränslefilter	500	100	50
Luftrenare	2,000	1,000	50
Motoroljefilter	500	100	50
Returfilter	1,000	100	50
Pilotfilter	1,000	100	50
Motorolja	500	100	50
Hydraulolja	2,000	1,000	50
Kylvätska	2,000	1,000	50

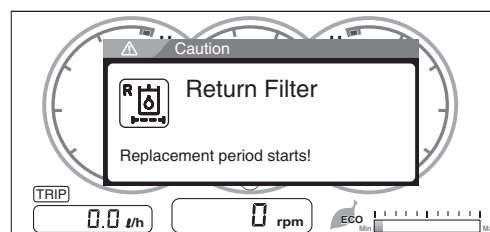
Symbolbeskrivning

Filter/Olje- benäm- ning	Bränslefil- ter	Luftfilter	Motoroljefil- ter	Returfilter	Pilotfilter	Motorolja	Hydraulolja	Kylvätska
Ikon								

DS1601604

Fig. 130

Om den återstående tiden för byte av filter/olja är mindre än 10 timmar, kommer detta popup-fönster skapas. Tryck på ESC knappen eller multikontroll knappen vilket gör att popup-fönstret försvinner.



DS1601352

Fig. 131

Om perioden för byte av filter/olja har överskridits så visas detta pop-up-fönster. Tryck på ESC knappen eller multikontroll knappen vilket gör att popup-fönstret försvinner.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

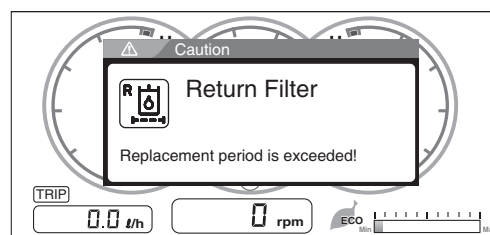
Använd inte menyn för fordonets skick under färd eller arbete.

C. Information om fordonet

Detta används för att kontrollera fordonets namn, motortyp och alternativa redskap.

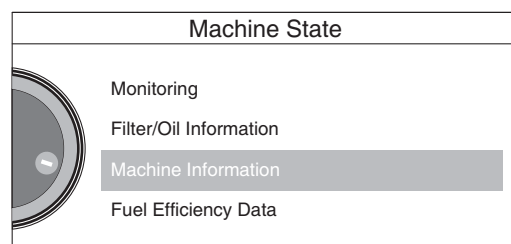
I maskintillstånd, om markören är placerad på maskininformation, klicka på joggbrytaren för att komma åt maskininformationsskärmen.

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.



DS1601353

Fig. 132



DS1601354

Fig. 133

Machine Information	
Engine	
Attachment Option	
Machine Number	

WE1500736

Fig. 134

D. Data för bränsleeffektivitet

Det går att visa veckobaserade/dagliga data för bränsleeffektivitet samt veckobaserade data för drifhistorik och dagliga operationsdata.

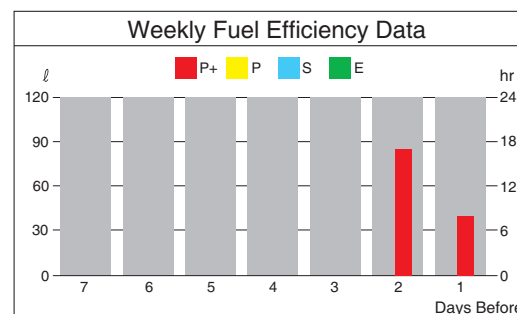
Fuel Efficiency Data	
	Weekly Fuel Efficiency Data
	Daily Fuel Efficiency Data
	Weekly Operation History Data
	Daily Operational Data

DS1601355

Fig. 135

1) Veckobaserade data för bränsleeffektivitet

Mängden bränsle som används vid olika driftlägen på en vecka kan kontrolleras.

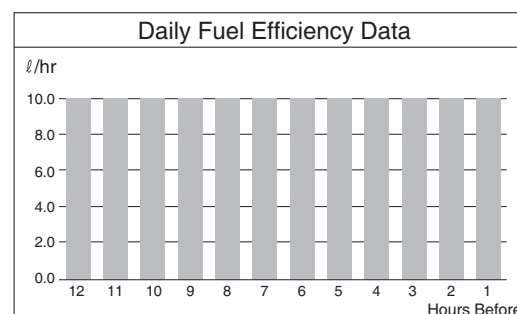


EX1402170

Fig. 136

2) Dagliga data för bränsleeffektivitet

Mängden bränsle som används på en dag kan kontrolleras.



EX1402171

Fig. 137

3) Veckobaserade data för drifthistorik

Mängden bränsle som används, driftperiod och dagligt medelvärde för bränsleeffektivitet under en vecka kan kontrolleras.

Weekly Operation History Data			
Days Before	Amount of Fuel Used	Operation Period	Daily Average Fuel Efficiency
1	0 ℓ	9.1 hr	0.0 ℓ/hr
2	0 ℓ	16.6 hr	0.0 ℓ/hr
3	0 ℓ	0.0 hr	0.0 ℓ/hr
4	0 ℓ	0.0 hr	0.0 ℓ/hr
5	0 ℓ	0.0 hr	0.0 ℓ/hr
6	0 ℓ	0.0 hr	0.0 ℓ/hr
7	0 ℓ	0.0 hr	0.0 ℓ/hr

EX1402172

Fig. 138

4) Dagliga driftdata

Driftperiod, medelvärde för bränsleeffektivitet samt mängden bränsle som används på en dag kan kontrolleras.

Daily Operational Data	
Operation Period	150.3 hr
Average Fuel Efficiency	0.0 ℓ/hr
Amount of Fuel Used	0 ℓ

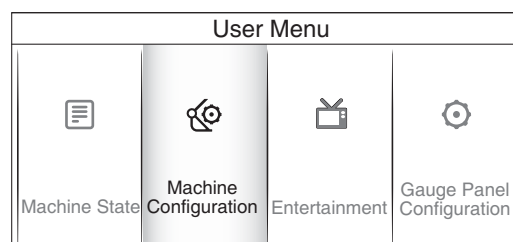
EX1402173

Fig. 139

2. Maskinkonfiguration

Används vid val av funktioner såsom verktygsinställningar, kamerainställningar, nödreglage för motorhastighet, inställning av automatisk avstängning och tillvalsdriftinställningar.

Vrid på multikontroll knappen och flytta markören för att se en omvänd visning av den önskade menyn. Klicka sedan på multikontroll knappen för att välja meny.

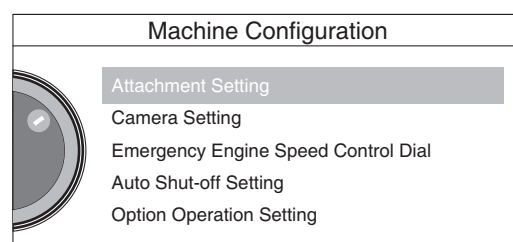


DS1601356

Fig. 140

Verktögsinställning ↔ Kamerainställning ↔ Nödreglage för motorhastighet ↔ Inställning automatisk avstängning ↔ Tillval driftinställning ↔ Annan inställning ↔ Krossdrift tidsinställning

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.



DS1601773

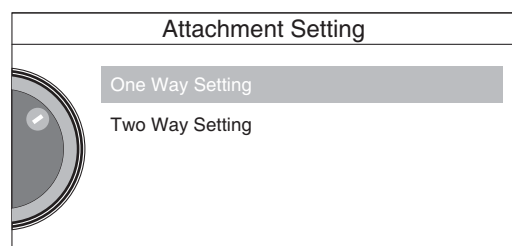
Fig. 141

A. Inställning av aggregat (Tillval)

På denna meny kan prestanda för envägs- eller tvåvägsval samt inställningsobjekt väljas.

Envägsinställning ↔ Tvåvägsinställning

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.



DS1601774

Fig. 142

1) Envägsval och inställningslista

Efter att man gått vidare till envägsinställning visas envägsval och inställningsskärmen. När markören placeras på listan, vrid på multikontroll knappen medurs/moturs för att flytta markören.

Klicka sedan på joggbrytaren för att välja envägsval och inställningsobjekt.

När omkopplaren vrids moturs eller knapp 2 (◀) trycks in, flyttas markören till följande:

Envägs 1 val ← Envägs 1 inställning ←
Envägs 2 val ← Envägs 2 inställning ←
Envägs 3 val ← Envägs 3 inställning ←
Envägs 4 val ← Envägs 4 inställning ←
Envägs 5 val ← Envägs 5 inställning

När markören placeras på 1 Välj, flyttas den inte ytterligare åt vänster.

När omkopplaren vrids medurs eller knapp 3 (▶) trycks in, flyttas markören till följande:

Envägs 1 val → Envägs 1 inställning →
Envägs 2 val → Envägs 2 inställning →
Envägs 3 val → Envägs 3 inställning →
Envägs 4 val → Envägs 4 inställning →
Envägs 5 val → Envägs 5 inställning

När markören placeras på 5 Inställning, flyttas den inte ytterligare åt höger.

När valet är färdigt visas "Val slutfört!" popup fönstret i 3 sekunder och kryssrutan för den valda listan uppdateras.

The image shows a screen titled "One Way Setting". It contains a table with 5 rows and 5 columns. The columns are labeled "No", "Selection", "Setting", "Flow", and "Pressure".

No	Selection	Setting	Flow	Pressure
1	●	Set	240 lpm	140 bar
2	○	Set	30 lpm	30 bar
3	○	Set	30 lpm	30 bar
4	○	Set	30 lpm	30 bar
5	○	Set	30 lpm	30 bar

DS1601775

Fig. 143

The image shows a screen titled "One Way Setting". It contains a table with 5 rows and 5 columns. The columns are labeled "No", "Selection", "Setting", "Flow", and "Pressure". A large rectangular box with the text "Select Complete!" is overlaid on the table.

No	Selection	Setting	Flow	Pressure
1	●	Set	240 lpm	140 bar
2	○			bar
3	○			bar
4	○			bar
5	○			bar

DS1601776

Fig. 144

2) Envägsinställning

Skärmen envägsinställning används för att ställa in maxtryck, knapptyp, max. motorvarvtal och flödeshastighetsintervall.

När markören placeras på knappen för envägsinställning, klicka på joggbrytaren för åtkomst till skärmen envägsinställning.

One Way Setting				
No	Selection	Setting	Flow	Pressure
1	●	Set	240 lpm	140 bar
2	◎	Set	30 lpm	30 bar
3	◎	Set	30 lpm	30 bar
4	◎	Set	30 lpm	30 bar
5	◎	Set	30 lpm	30 bar

DS1601777

Fig. 145

Om systemet är konfigurerat med ägares lösenord, öppna inställningarna genom att använda ägarens lösenord i displayen.

På ägarens meny för lösenord trycker du på ESC för att återgå till föregående skärm.

Owner Password									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Enter Owner Password									

EX1301416

Fig. 146

Maxtrycket

Max. tryck för enväg kan ställas in.

Intervallet för det konfigurerbara maxtrycket varierar med utrustningen.

Upplösningen för maxtryckets visning/inställning är 10 bar.

Typ av knapp

Denna funktion reglerar användbarheten av omkopplaren för knappen till hammaren när denna trycks in en gång och återställs när den trycks in igen.

Om växlingsläge inte väljs aktiveras endast slaghammaren när slaghammarknappen trycks ned och hålls intryckt.

Max motorvarvtal

Max. motorvarvtal för utrustningen kan ställas in.

Konfigurerbart max. motorvarvtalsintervall varierar efter utrustning.

Max. motorvarvtalsinställning ställs in i intervall om 50 rpm.

Användarinställning flödeshastighetsintervall

Användarinställning flödeshastighetsintervall gör det möjligt för användaren att ställa in min. och max. flö-

One Way Setting 1																							
Max Press(ATT)		220 bar		Button Type		☐ Toggle																	
Max E/G Limit		1800 rpm																					
User Setting Flow Rate Range		220 ~ 530 lpm																					
Actual Applied Flow Rate Range 220 ~ 500 lpm																							
20 Min		250 1 Pump Max				500 Max																	
Actual Applied Flow Rate Range																							
Unacceptable Flow Rate Range																							

DS1603031

Fig. 147

des hastigheter för verktyget i enlighet med dess specifikationer.

Minimivärdet kan ställas in mellan maskinens optimala flödehastighet och användarens inställda max. flödehastighet. Ställs in i intervall om 10 lpm.

Maxvärdet kan ställas in mellan användarens inställda min. flödehastighet och 1000 lpm. Det ska vara minst 50 lpm högre än användarens inställda min. flödehastighet. Ställs in i intervall om 5 lpm.

Faktiskt tillämpat flödehastighetsintervall

Faktiskt tillämpat flödehastighetsintervall avgörs av maskinens möjliga flödehastighetsintervall och användarens inställda flödehastighetsintervall. Inom detta intervall kan flödehastigheten ställas in på pop-upskärmen för verktygsinställningar i startmenyn (Launch).

Flödehastighetsmätare

Flödehastighetsmätaren visar flödehastighetsintervall för maskinen. Detta intervall går från min. flödehastighet för maskinen till max. flödehastighet som kan åstadkommas vid 2-pumpsdrift.

Faktiskt tillämpat flödehastighetsintervall visas i orange och oacceptabelt flödehastighetsintervall i grått.

Siffrorna längst ned på mätaren visar min. flödehastighet för maskinen, max. flödehastighet vid 1-pumpsdrift resp. max. flödehastighet vid 2-pumpsdrift.

3) Tvåvägs val- och inställningslista

När du har fortsatt till tvåvägsinställningen, öppnas skärmen för tvåvägs val och inställning.

När markören placeras på listan, vrid på multi-kontroll knappen medurs/moturs för att flytta markören.

Klicka sedan på joggbrytaren för att välja tvåväg och inställningsobjekt.

När omkopplaren vrids moturs eller knapp 2 (◀) trycks in, flyttas markören till följande:

Välj tvåvägsverktyg 1 ← Tvåvägsverktyg 1 ←
Välj tvåvägsverktyg 2 ← Tvåvägsverktyg 2 ←
Välj tvåvägsverktyg 3 ← Tvåvägsverktyg 3 ←
Välj tvåvägsverktyg 4 ← Tvåvägsverktyg 4 ←
Välj tvåvägsverktyg 5 ← Tvåvägsverktyg 5 ←

När markören står på 1 Välj, flyttas den inte ytterligare.

När omkopplaren vrids medurs eller knapp 3 (▶) trycks in, flyttas markören till följande:

Two Way Setting				
No	Selection	Setting	Flow	Pressure
1		Set	240 lpm	140 bar
2		Set	30 lpm	30 bar
3		Set	30 lpm	30 bar
4		Set	30 lpm	30 bar
5		Set	30 lpm	30 bar

DS1601779

Fig. 148

Välj tvåvägsverktyg 1 → Tvåvägsverktyg 1 →
 Välj tvåvägsverktyg 2 → Tvåvägsverktyg 2 →
 Välj tvåvägsverktyg 3 → Tvåvägsverktyg 3 ♦
 Välj tvåvägsverktyg 4 → Tvåvägsverktyg 4 →
 Välj tvåvägsverktyg 5 → Tvåvägsverktyg 5 →

När markören står på 5 Inställning, flyttas den inte ytterligare.

När valet är färdigt visas "Val slutfört!" popup fönstret i 3 sekunder och kryssrutan för den valda listan uppdateras.

Two Way Setting				
No	Selection	Setting	Flow	Pressure
1	☒	Set	240 lpm	140 bar
2	☐			bar
3	☐			bar
4	☐			bar
5	☐			bar

DS1601780

Fig. 149

4) Tvåvägsinställning

Skärmen tvåvägsinställning används för att ställa in max. tryck, max. motorvarvtal och flödes hastighetsintervall.

När markören står på tvåvägs inställningsknapp, klicka på omkopplaren för att komma åt tvåvägs inställningsskärmen.

Two Way Setting				
No	Selection	Setting	Flow	Pressure
1	☒	Set	240 lpm	140 bar
2	☐	Set	30 lpm	30 bar
3	☐	Set	30 lpm	30 bar
4	☐	Set	30 lpm	30 bar
5	☐	Set	30 lpm	30 bar

DS1601781

Fig. 150

Om systemet är konfigurerat med ägares lösenord, öppna inställningarna genom att använda ägarens lösenord i displayen.

På ägarens meny för lösenord trycker du på ESC för att återgå till föregående skärm.

Owner Password									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Enter Owner Password									

EX1301416

Fig. 151

Maxtrycket

Max. tryck för tvåväg kan ställas in.

Intervall för det konfigurerbara maxtrycket varierar med utrustningen.

Upplösningen för maxtryckets visning/inställning är 10 bar.

Typ av knapp

Då knapptyp inte används vid tvåvägs inställning, visas den som icke aktiverad.

Max motorvarvtal

Max. motorvarvtal för utrustningen kan ställas in.

Konfigurerbart max. motorvarvtalsintervall varierar efter utrustning.

Max. motorvarvtalsinställning ställs in i intervall om 50 rpm.

Användarinställning flödeshastighetsintervall

Användarinställning flödeshastighetsintervall gör det möjligt för användaren att ställa in min. och max. flödeshastigheter för verktyget i enlighet med dess specifikationer.

Minimivärdet kan ställas in mellan maskinens optimala flödehastighet och användarens inställda max. flödeshastighet. Ställs in i intervall om 10 lpm.

Maxvärdet kan ställas in mellan användarens inställda min. flödeshastighet och 1000 lpm. Det ska vara minst 50 lpm högre än användarens inställda min. flödeshastighet. Ställs in i intervall om 5 lpm.

Faktiskt tillämpat flödeshastighetsintervall

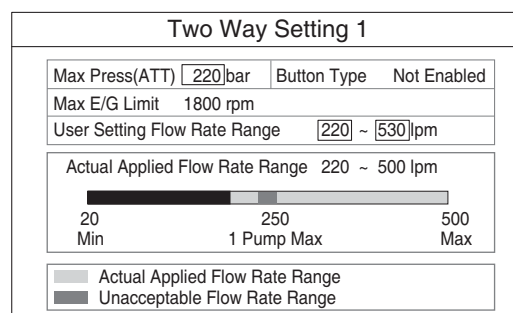
Faktiskt tillämpat flödeshastighetsintervall avgörs av maskinens möjliga flödeshastighetsintervall och användarens inställda flödeshastighetsintervall. Inom detta intervall kan flödeshastigheten ställas in på pop-upskärmen för verktygsinställningar i startmenyn (Launch).

Flödeshastighetsmätare

Flödeshastighetsmätaren visar flödeshastighetsintervall för maskinen. Detta intervall går från min. flödeshastighet för maskinen till max. flödeshastighet som kan åstadkommas vid 2-pumpsdrift.

Faktiskt tillämpat flödeshastighetsintervall visas i orange och oacceptabelt flödeshastighetsintervall i grått.

Siffrorna längst ned på mätaren visar min. flödeshastighet för maskinen, max. flödeshastighet vid 1-pumpsdrift resp. max. flödeshastighet vid 2-pumpsdrift.



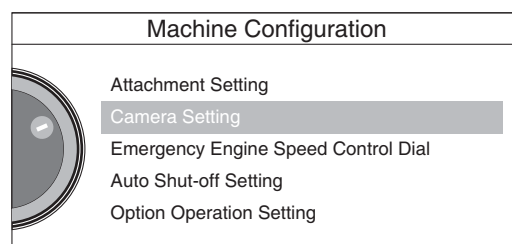
DS1603032

Fig. 152

B. Kamerainställning

Inställningsskärmen för kameran är utformad för att ställa in olika kameror "PÅ /AV" och normal/spegel.

Från maskinkonfigurationen, välj kamerainställningar för att komma åt skärmen med listan över kamerainställningar.



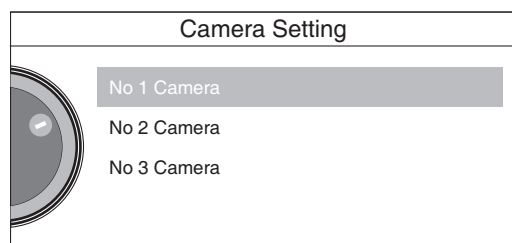
DS1601783

Fig. 153

Skärmens lista för kamerans inställning visar olika kamera lägen (PÅ/AV, NORMAL/SPEGEL).

Välj en kamera och klicka på multikontroll knappen få tillgång till den relevanta inställningsskärmen för kameran.

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.

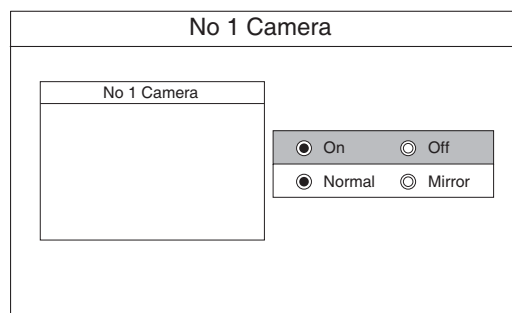


DS1601359

Fig. 154

På kamerans inställningsskärm, ställa in kamerans läge (PÅ/AV, NORMAL/ SPEGEL).

Se även den verkliga bilden av den installerade kameran.



EX1301421

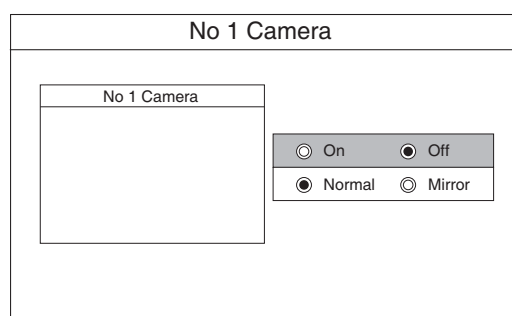
Fig. 155

Om kameran inte är installerad visar kamerabildens avsnittet som en blå skärm.

Om markören är placerad på "PÅ/AV", klicka på multikontroll knappen för att ställa in "PÅ" ↔ "AV".

Vrid multikontroll knappen för att lokalisera markören vid normal/spegel. Klicka sedan på multikontroll knappen för att ställa in standard ↔ spegel.

OBSERVERA: Kamera nr 1 är låst i speglingsläge. Därför är val av normalt läge/speglingsläge ej möjligt.



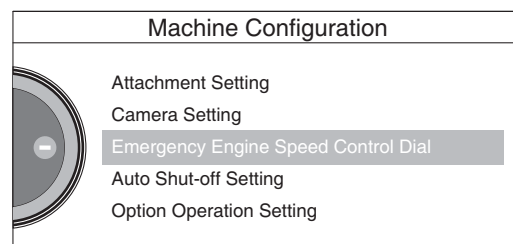
EX1301422

Fig. 156

C. Nödreglage för motorhastighet

Skärmen nödreglage för motorhastighet erbjuder en metod för att använda mätarpanelens joggbrytare för att kontrollera motorvarvtalet. Den ersätter då reglaget för motorkontroll.

Från maskinkonfigurationen, välj nödreglage för motorhastighet för att komma åt den.

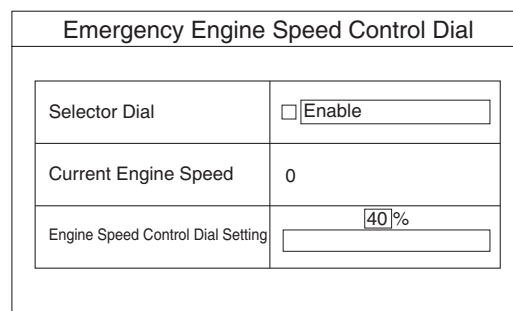


DS1601784

Fig. 157

När man går till skärmen nödreglage för motorhastighet är markören inledningsvis placerad vid valreglaget.

Om valreglaget visas som fränkopplat kan markören inte flyttas.



DS1601361

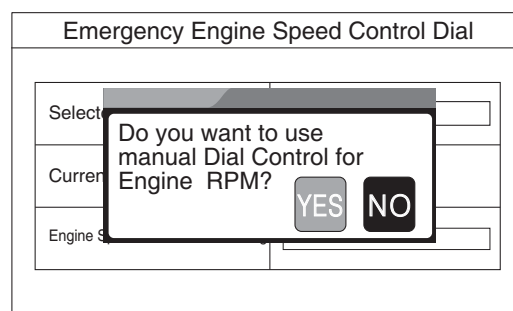
Fig. 158

När markören placeras på valreglaget, klicka på joggbrytaren. Ett popupfönster visas med texten "Vill du använda manuellt reglage för motorvarvtal?".

Använd multikontroll knappen och välj "JA/NEJ" för att avgöra om du ska använda styrhjulet för inställningsratten.

Om du väljer "JA" så avaktiveras väljarreglaget och popupfönstret försvinner.

Om du väljer "NEJ" så förblir väljarreglaget avaktiverat och popupfönstret försvinner.



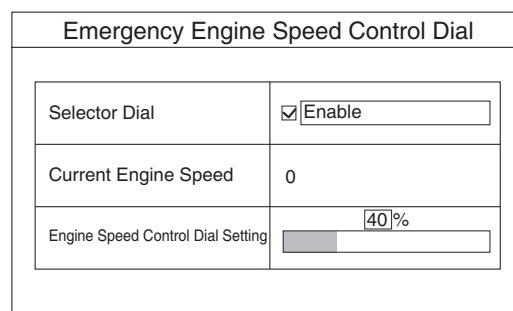
DS1601362

Fig. 159

Om väljarreglaget visas som aktivt så kan joggbrytaren röras medurs och markören förflyttas till reglaget för varvtal. När markören är placerad vid inställningsratten rpm, klicka på multikontroll knappen för att få markören att flimra, och övergå till ett redigeringsläge för att ställa in rpm ratten. När markören placeras vid redigeringsläge, vrid multikontroll knappen medurs/moturs och därmed installation av rpm motorn.

När markören är i redigeringsläget, tryck på ESC-knappen för att inaktivera redigeringsläget. När markören inte är i redigeringsläget, tryck på ESC för att återgå till föregående skärm.

Innan man mätarpanelen slås av eller väljarreglaget avaktiveras kan motorvarvtal endast kontrolleras med hjulet på mätarpanelens jogghjul.



DS1601363

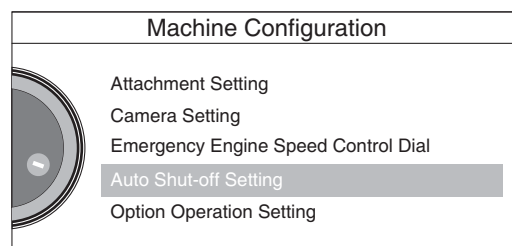
Fig. 160

D. Inställning automatisk avstängning

OBSERVERA: Denna funktion är inte tillgänglig på alla modeller.

På skärmen med inställningar för automatisk avstängning kan utrustningens motor ställas in så att den stängs av automatiskt när en viss tid har gått utan att utrustningen har använts.

Välj automatisk avstängning i maskininställningarna och fortsätt till inställningsskärmen.



DS1601785

Fig. 161

I skärmen för automatisk avstängning befinner sig markören inledningsvis över den automatiska avstängningsfunktionen.

OBSERVERA: Denna funktion är avstängd vid leverans.

För att använda denna funktion, placera markören över den automatiska avstängningsfunktionen och klicka på multikontrollknappen för att göra valet.

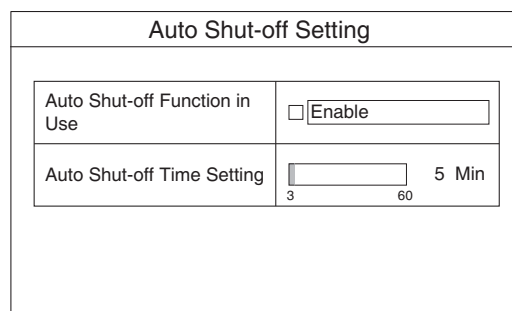
Motorn kan ställas in så att den stängs av automatiskt efter att max. 60 minuter eller min. 3 minuter har gått.

Det fabriksinställda värdet är 5 minuter.

Dessutom är denna funktion avstängd vid leverans.

Följande villkor måste uppfyllas om denna funktion ska användas.

Automatisk avstängning (ASD), aktivt villkor



DS1601365

Fig. 162

	Inmatning									Utmatning			
	Meny mätarpanel	Tomgångs- automatik	DeSOx brytare (SCR regenerations- signal)	Omkopp- lare för pilot- styrning	Motorvarv- tal	Kylvätske- temperatur	Hydraulisk temp.	Skivstatus	Tid	Signal	Symbol	Pop-up	Larm
Aktiv	TILL	TILL	FRÅN	FRÅN	Lågt varvtal	Mer än 50°C	Mer än 20°C	Normalt	Vid inställ- ningstiden	Signal motor- stopp	ASD driftindi- kator "PÅ"	1 minut före stopp	10 sekun- der före stopp
Deaktivera	Utan villkoret ovan									Nollställ tidsräkning			

När denna funktion aktiveras och villkoren ovan uppfylls så visas "Motorn kommer att stängas av" 1 minut innan motorn stängs av.

10 sekunder innan motorn stängs av aktiveras dessutom pilotlarmet för att uppmärksamma användaren.



VARNING

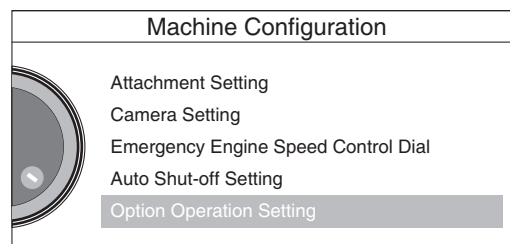
**UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSON-
SKADA**

När den automatiska avstängningsfunktionen används stängs motorn av automatiskt efter förinställd tid. Särskild försiktighet måste vidtas så att inga säkerhetsproblem inträffar vid användningen.

E. Tillval driftinställning (tillval)

När tvåvägsalternativet är installerat kan driftinmatningssignalen för verktyget ställas in för användning via antingen joystick eller hydraulisk pedal på skärmen med tillvalsdriftinställningar.

Välj skärmen med tillvalsdriftinställningar i maskininställningarna och fortsätt till skärmen med inställningar.



DS1601786

Fig. 163

"Joystick tumhjul" och "Tillvalspedal" kan väljas på skärmen med driftinställningar.

Joystick tumhjul

Envägs/tvåvägs driftsignal kan ges som styrsignal från joystick.

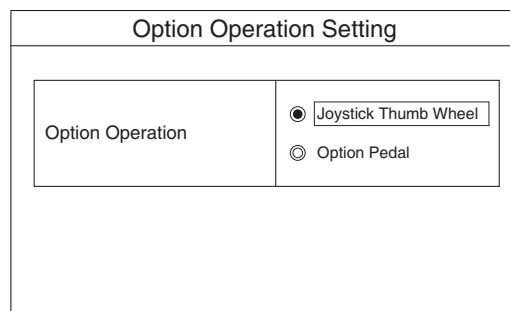
Om detta alternativ väljs i en maskin där en hydraulisk pedal är installerad så avaktiveras den hydrauliska pedalen.

Tillval pedal (tillval)

Detta tillval finns endast på maskiner där tvåvägsalternativet och hydraulisk pedal är installerade.

Envägs/tvåvägs driftsignal kan ges som styrsignal från hydraulisk pedal.

Om detta objekt väljs så deaktiveras inmatningssignalen för joystickens tumhjul.

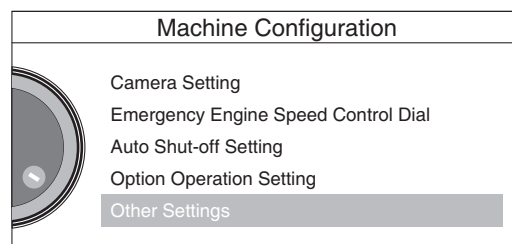


DS1603098

Fig. 164

F. Andra inställningar

Motorvarvtal för automatisk tomgång justeras enligt omgivningstemperatur för optimal värmeprestanda på vintern.

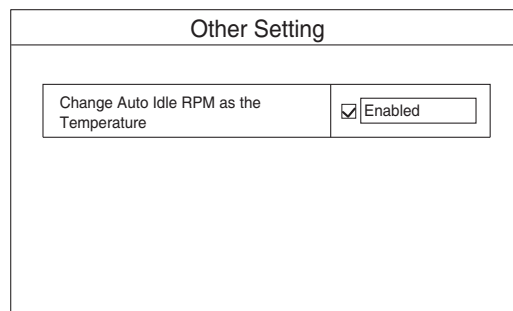


DS1603479

Fig. 165

Grundinställningen är "Aktiv". När omgivningstemperaturen sjunker under 10°C, ställs motorvarvtal för automatisk tomgång in på 1100 varv/min. Det är inställt på 800 varv/min när omgivningstemperaturen överstiger 10°C.

När det här menyalternativet inaktiveras ställs motorvarvtalet för automatisk tomgång in på 800 varv/min oavsett förändringar i omgivningstemperaturen.

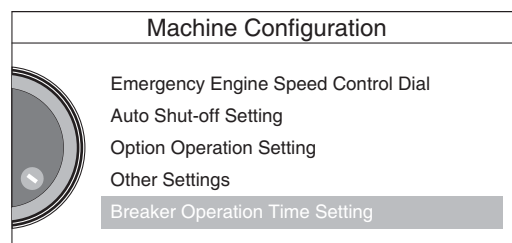


EX1402175

Fig. 166

G. Krossdrift tidsinställning

Denna maskin begränsar kontinuerlig drifttid för krossaren för att motverka skador på dess komponenter.

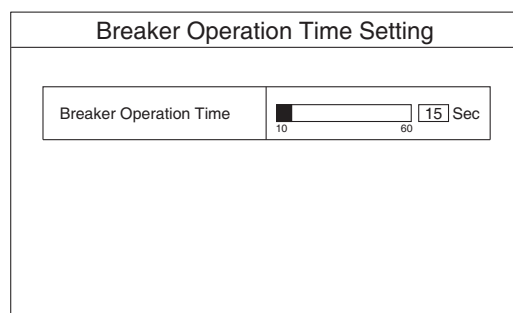


DS1601787

Fig. 167

Denna tidsgräns kan justeras på sidan för tidsinställning för krossdrift.

- Intervall för tidsinställning: 10 - 60 sek.
- Förinställd tid: 15 sek.

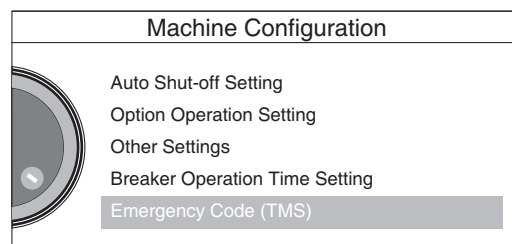


DS1601788

Fig. 168

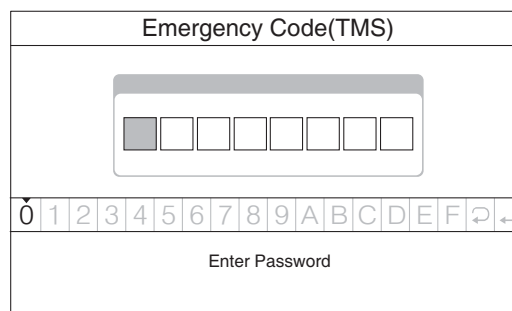
H. Nödkod (TMS)

Denna meny gör det möjligt för auktoriserad personal att tillfälligt låsa upp maskiner som har spärrats av TMS-servern (tändningslås eller varvtalsbegränsning) men för tillfället är placerade där de inte kan motta ett uppspärningskommando från servern.



DS1702205

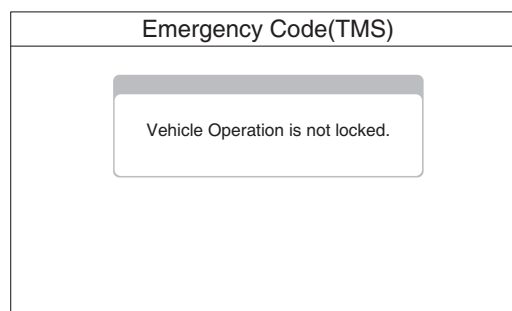
Fig. 169



DS1701751

Fig. 170

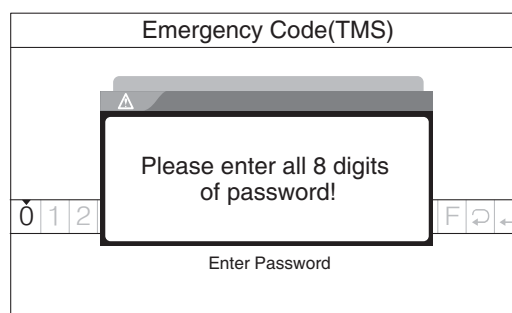
Om du öppnar menyn när maskinen inte är spärrad ser skärmen ut som på Fig. 171.



DS1701752

Fig. 171

Om man trycker på tangenten Enter utan att uppge ett 8-siffrigt lösenord visas ett popupfönster såsom framgår av Fig. 172.



DS1701753

Fig. 172

Om man matar in ett 8-siffrigt lösenord och trycker på Enter, och detta resulterar i data "Unlock Success" ("Uppspärning lyckades") från TMS-servern, så visas ett popupfönster såsom framgår av Fig. 173.

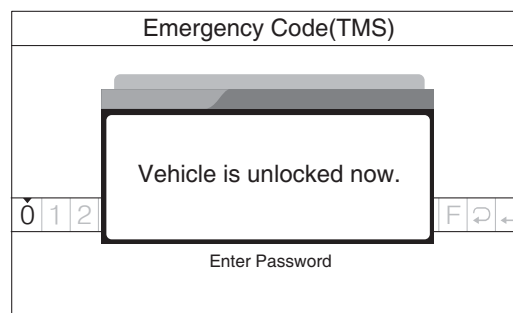


Fig. 173

DS1701754

Om man matar in ett 8-siffrigt lösenord och trycker på Enter, och detta resulterar i data "Unlock Fail" ("Uppspärning misslyckades") från TMS-servern, så visas ett popupfönster såsom framgår av Fig. 174.

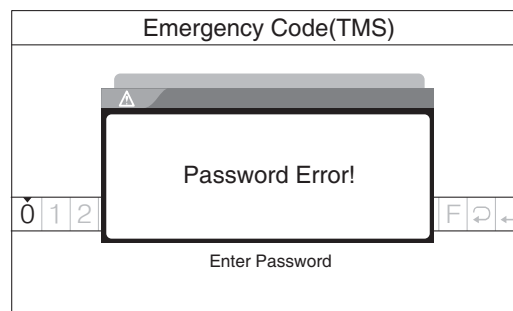


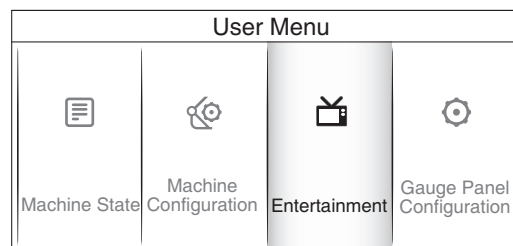
Fig. 174

DS1701781

3. Underhållning

Denna meny används för att spela åter upp videor och MP3.

Vrid på multikontroll knappen och flytta markören för att se en omvänd visning av den önskade menyn. Klicka sedan på multikontroll knappen för att välja meny.

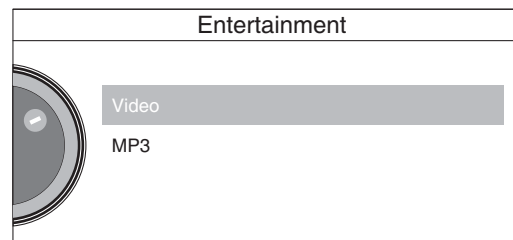


DS1601367

Fig. 175

Video ↔ MP3

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.



DS1601368

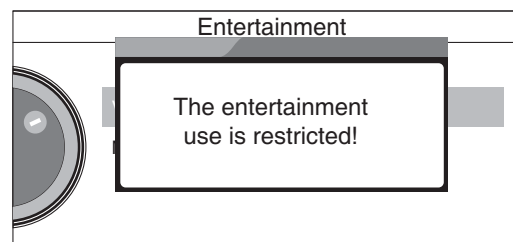
Fig. 176

Om användningen av underhållning är begränsad, kommer detta popup fönstret att skapas.

För att ändra på användningsgränserna bör du ändra inställningen för gränser i manöverbordskonfigurationen.

Popup fönstret kommer automatiskt att försvinna efter 3 sekunder. Tryck på ESC knappen eller multikontroll knappen vilket gör att popup fönstret försvinner.

För närmare detaljer, Se "Konfiguration av manöverbordet" på sidan 2-78.

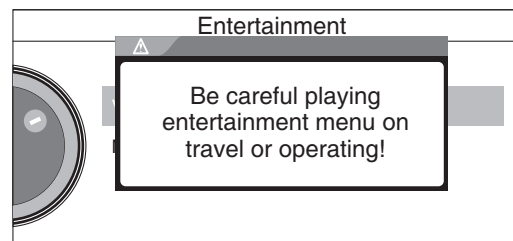


DS1601369

Fig. 177

Om användning av underhållning inte är begränsad, kommer detta popup fönster att skapas. Popup fönstret kommer automatiskt att försvinna efter 3 sekunder.

Tryck på ESC knappen eller multikontroll knappen vilket gör att popup fönstret försvinner.



DS1601370

Fig. 178



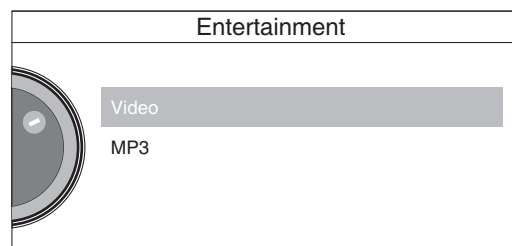
VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Lyssna på underhållningsklipp, såsom video, musik etc., kan orsaka en olycka vilket resulterar i dödsfall eller allvarliga personskador. Spela inte underhållningsfiler när maskinen används.

A. Video

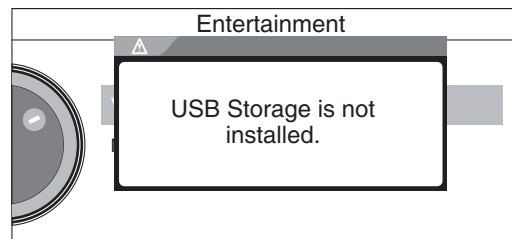
Från skärmen för underhållning välj video för att komma åt den.



DS1601368

Fig. 179

När det inte finns något USB-lagringssystem, visas ett popup fönster i tre sekunder, som säger att "USB-lagring ej installerad" och videon spelas inte.

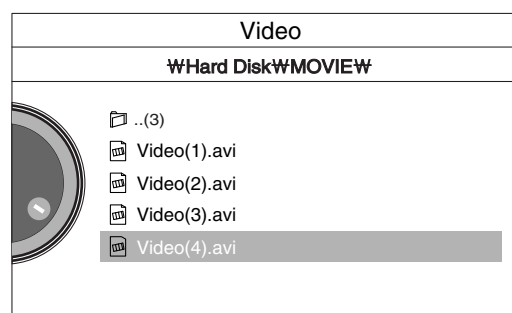


DS1601371

Fig. 180

Vid första åtkomsten till videospelare, visas USB-lagringssystemets filträd på skärmen. Vrid multikontroll knappen medurs/moturs för att välja och spela upp en video.

Om det finns en videofil som spelades senast kommer den automatiskt att spelas upp igen.



FG018511

Fig. 181

Om formatet inte stöds visas ett popup fönster i tre sekunder, som säger att "Denna fil är inte tillgänglig" och videon spelas inte.



EX1301451

Fig. 182

Format som stöds visas nedanför.

Format som stöds	
Filtyp	AVI, MP4, MKV, MOV
Upplösning som stöds	720*480, 720*384, 720*304, 704*448, 704*304, 640*480, 640*360, 640*272, 640*352, 672*288, 512*384, 576*432, 480*320, 480*360, 320*240
Video Codec som stöds	H.264, MPEG4, Xvid, MPEG1/2
Audio Codec som stöds	MP3
Stödd filstorlek	Under 1.7 GB
USB-format som stöds	FAT32

Videospelarens skärm sammansättning ges nedan.

Övre sektionen visar nuvarande speltid av sammanlagd speltid.

Skärmen i centrum visar videon som spelas.

På botten visas symbolen för drift funktionen och markören av videospelaren.

Videospelarens symbol för funktionsdriften och multikontroll knappen manövreras i följande ordning.

Start/Paus ↔ Spela föregående fil igen ↔ Tidsrad för video ↔ Spela nästa fil igen ↔ Lista videofiler

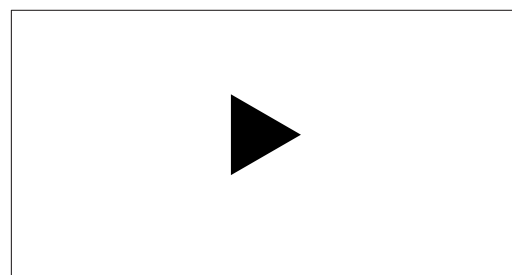
Om ingen aktivitet fortsätter i mer än 5 sekunder, kommer videon automatiskt att omvandlas in i helskrämsläge.

I helskrämsläge klickar du på multikontroll knappen eller ESC-knappen för att ta bort helskärm.



EX1301452

Fig. 183



FG018214

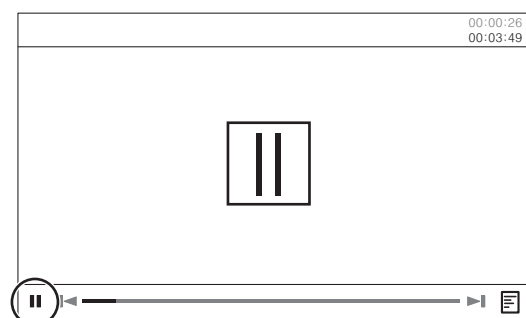
Fig. 184

Spela/pausa

Lokalisera markören på spela/pausa symbolen och klicka på multikontroll knappen för att verkställa videons spel/paus funktioner.

Med spelläget på, klicka på multikontroll knappen för att visa paus symbolen i mitten av skärmen vilket gör att videon kan pausa.

Med pausen på, klicka på multikontroll knappen ta bort paus symbolen i mitten av skärmen och återuppta videospelningen.



EX1301453

Fig. 185

Spela upp föregående fil

Leta reda på markören vid symbolen för spela upp föregående fil och klicka på multikontroll knappen för att spela upp föregående fil.



EX1301454

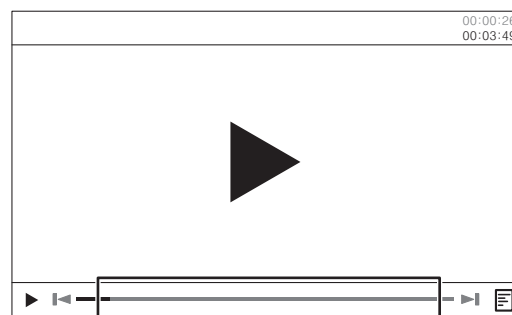
Fig. 186

Placera markören på tidsraden för video och klicka på multikontrollknappen för att byta till snabbspolningsläge framåt/bakåt.

I snabbspolningsläge framåt/bakåt, för multikontrollknappen medurs/moturs för att snabbspola framåt eller bakåt.

Snabbspolning framåt/bakåt kan utföras i intervall om 30 sekunder per klick, under vilka multikontrollknappen vrids.

I snabbspolningsläge framåt/bakåt, tryck på knappen ESC för att avaktivera läget för snabbspolning framåt/bakåt.

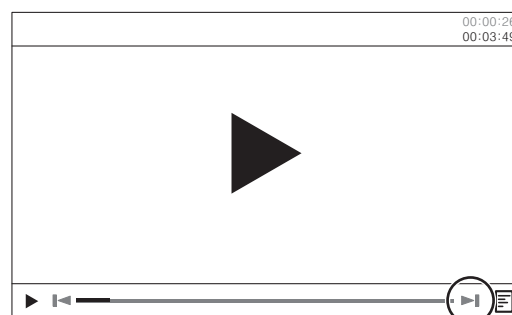


EX1301455

Fig. 187

Spela nästa fil

Lokalisera markören vid uppspelning för nästa fil symbol och klicka på multikontroll knappen för att spela upp igen nästa fil.

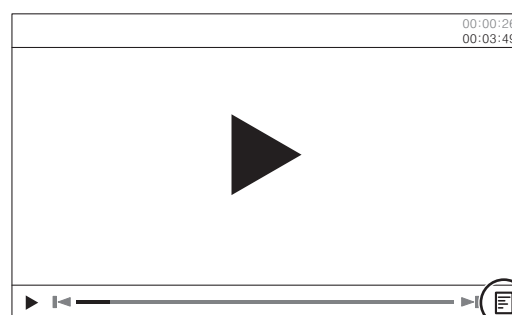


EX1301456

Fig. 188

Lista på videofiler

Leta reda på markören vid symbolen för listan med videofiler och klicka på multikontroll knappen för att flytta till bildskärmen med listan på videofiler.



EX1301457

Fig. 189

Välj och spela upp en video.

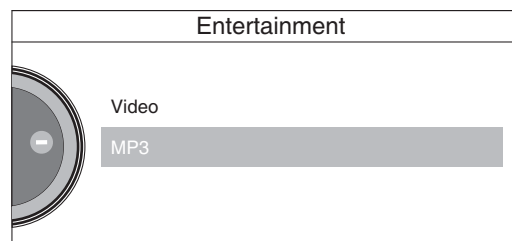


FG018557

Fig. 190

B. MP3

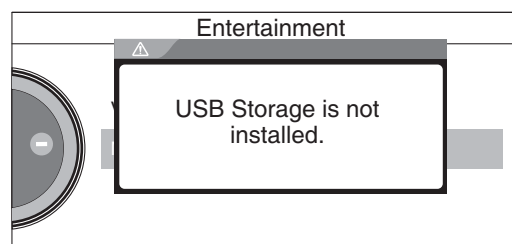
Från skärmen för underhållning välj MP3 för att komma åt den.



DS1601372

Fig. 191

När det inte finns något USB-lagringssystem, visas ett popup-fönster i tre sekunder, som säger att "USB-lagring ej installerad" och videon spelas inte.

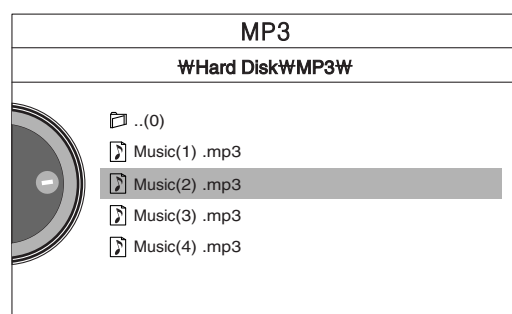


DS1601373

Fig. 192

Vid tillgång till MP3-spelaren initialt visas skärmen med filträdet av USB-lagringssystem. Använd multi-kontroll knappen medurs/moturs för att välja och spela en MP3-fil.

Om det finns en MP3-fil spelad sist, kommer filen automatiskt att spelas.



FG018560

Fig. 193

Skärm sammansättningen av MP3-spelare ges nedan.

Den övre delen visar namnet på den fil som spelas och den aktuella speltiden av den totala speltiden.

Skärmens centrum visar bilden på albumet på den fil som spelas, namnet på skivan, namnet på låten och namnet på nästa fil som ska spelas.

På botten visas symbolen för drift funktionen och markören av MP3 spelaren.

MP3 spelarens symbol för funktionsdriften och multi-kontroll knappen manövreras i följande ordning.

Spela/Pausa ↔ **Spela föregående fil** ↔ **MP3 förloppsindikator** ↔ **Spela av nästa fil** ↔ **MP3 lista på fil** ↔ **Bakgrund MP3 Play**

Spela/pausa

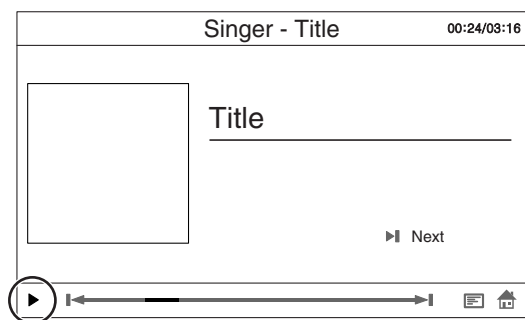
Lokalisera markören på spela/pausa symbolen och klicka på multikontroll knappen för att verkställa MP3 spel/paus funktioner.

Med spelläget på, klicka på multikontroll knappen för att visa paus symbolen i mitten av skärmen vilket gör att MP3 kan pausa.

Med pausen på, klicka på multikontroll knappen ta bort paus symbolen i mitten av skärmen och återuppta MP3 spelningen.

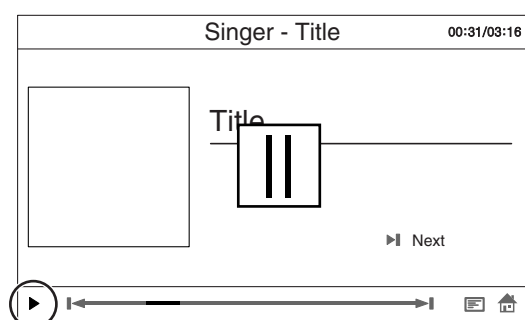
Spela upp föregående fil

Leta reda på markören vid symbolen för spela upp föregående fil och klicka på multikontroll knappen för att spela upp föregående fil.



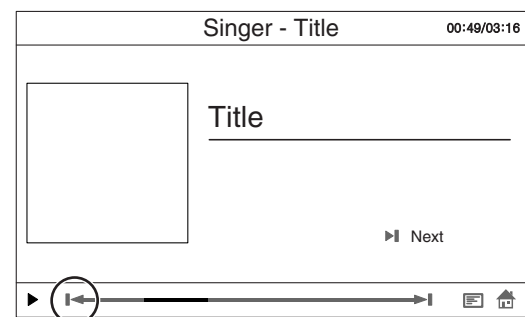
FG020124

Fig. 194



FG020125

Fig. 195



FG020126

Fig. 196

Snabbspolning framåt/bakåt

Placera markören på tidsraden för video och klicka på multikontrollknappen för att byta till snabbspolningsläge framåt/bakåt.

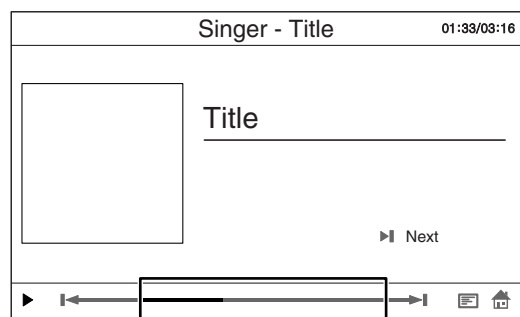
I snabbspolningsläge framåt/bakåt, för multikontrollknappen medurs/moturs för att snabbspola framåt eller bakåt.

Snabbspolning framåt/bakåt kan utföras i intervall om 30 sekunder per klick, under vilka multikontrollknappen vrids.

I snabbspolningsläge framåt/bakåt, tryck på knappen ESC för att avaktivera läget för snabbspolning framåt/bakåt.

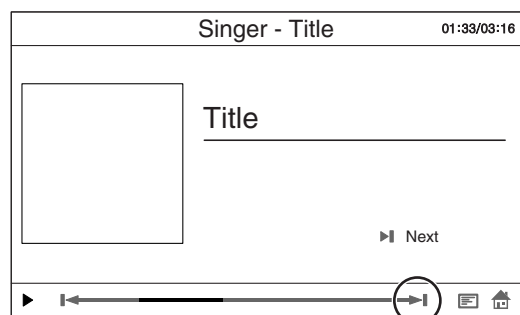
Spela nästa fil

Leta reda på markören vid symbolen för spela upp föregående fil och klicka på multikontroll knappen för att spela upp föregående fil.



FG020127

Fig. 197

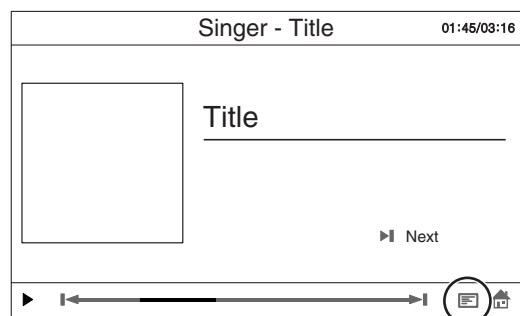


FG020128

Fig. 198

MP3 Fillista

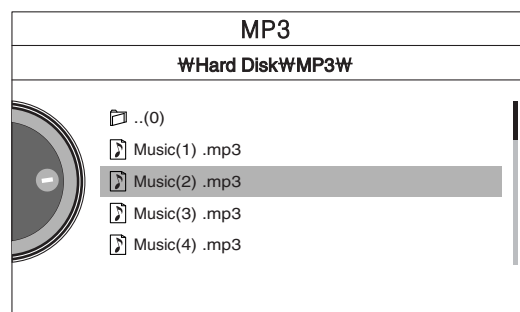
Leta reda på markören i listsymbolen för MP3-filer och klicka på omkopplaren för för att flytta till skärmens fil-lista.



FG020129

Fig. 199

Markera en fil och spela upp MP3.

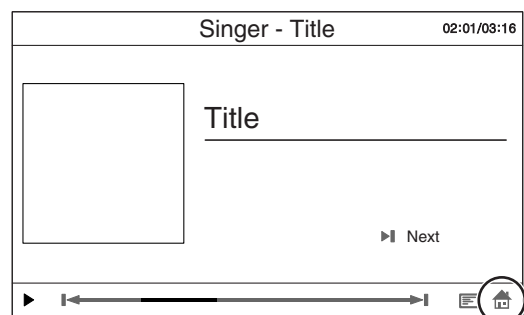


FG018560

Fig. 200

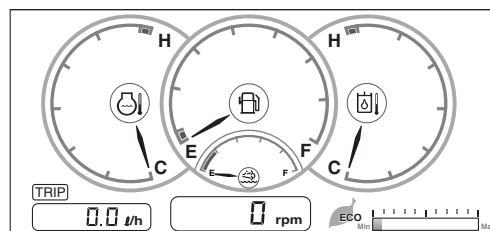
Bakgrund MP3 Play

Placera markören på knappen "HEM" medan du trycker på jog-omkopplaren, Mp3 spelas i startfönstret.



FG020130

Fig. 201



DS1601374

Fig. 202

4. Konfiguration av manöverbordet

Denna meny används för att ställa in lösenord, ljusstyrka, standardskärm och tid, och att mata in tjänstens telefonnummer. Vrid på multikontroll knappen och flytta markören för att se en omvänd visning av den önskade menyn. Klicka sedan på multikontroll knappen för att välja meny.

Välja lösenord ↔ Ställa in ljusstyrka ↔ Inställning för standardeffektläge ↔ Standardinställning skärm ↔ Ställa in tid ↔ Välja servicetelefonnummer ↔ Inställning av enhet ↔ Inställning av språk ↔ Inställning av meddelanden ↔ Inställning för underhållning

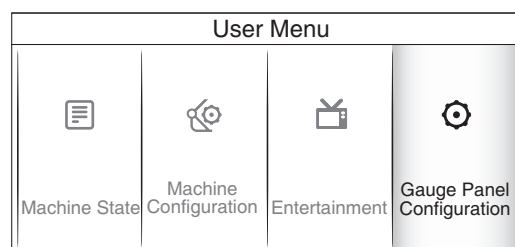
Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.

A. Välja lösenord

Välja lösenord

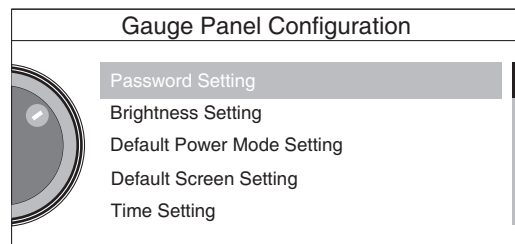
Lösenord för ägare och förare kan ställas in (endast ägarlösenord är valt vid leverans).

Genom att använda funktionen för inställning av lösenord kan man hantera användning av fordonets drift och funktioner.



DS1601375

Fig. 203



DS1601376

Fig. 204

Välja ägarlösenord

1) Val

Ett ägarlösenord kan ställas in för hantering av utrustningsfunktioner och inställningar av behörigheter för utrustningen för olika förare.

För att ställa in ett lösenord för ägaren, placera markören över inställningarna för Ägarlösenord på skärmen med inställningar, och klicka sedan på multikontrollknappen (eller tryck på "Enter" på knappsatsen).

2) Lösenordsinmatning

När skärmen för inmatning av lösenord visas, använd multikontrollknappen (eller knappsatsen) för att mata in lösenordet och gå vidare till skärmen för inställningar.

Det fabriksinställda lösenordet är "1111".

Hur lösenord matas in

Rotera multikontrollknappen för att välja siffror mellan 0 och 9 nedan. Klicka sedan på "Enter" på multikontrollknappen för att mata in lösenordet.

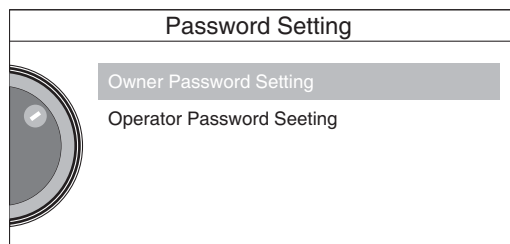
Om lösenordet har matats in felaktigt, använd knappen  längst ned till höger för att radera det inmatade lösenordet.

VIKTIGT

Om lösenordet matas in felaktigt tre gånger i rad skickas du till huvudskärmen, och systemet går inte att starta på 10 minuter.

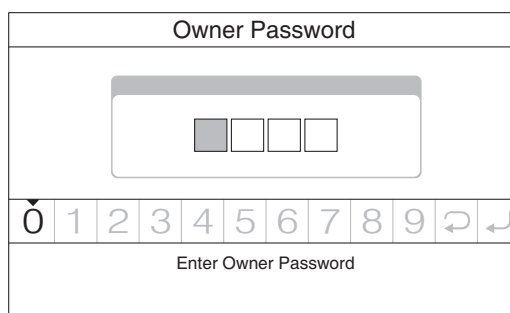
3) Struktur

Inställningarna för ägarlösenord omfattar byte av lösenord, startbegränsningar, inställningar för funktionsobjekt, användningsinställningar av användarlösenord, samt byte av användarlösenord.



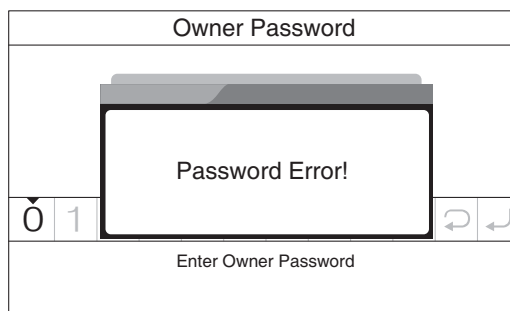
DS1603033

Fig. 205



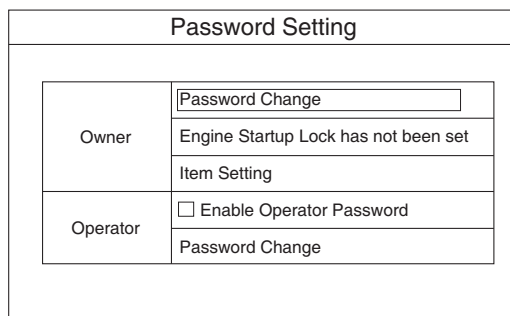
EX1301416

Fig. 206



EX1301433

Fig. 207

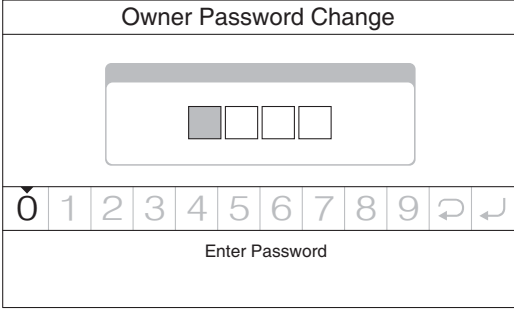


DS1603034

Fig. 208

Ändra lösenord

För att ändra ägarlösenordet, välj ändringar med multikontrollknappen (eller knappsatsen).

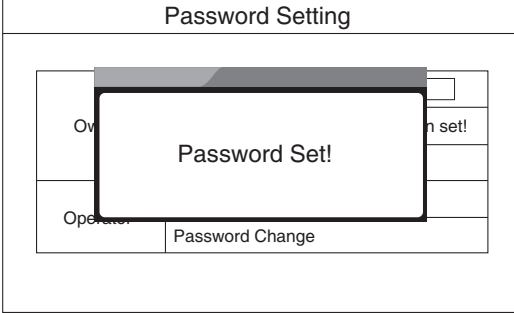


The screen is titled "Owner Password Change". It features a numeric keypad with digits 0-9, a backspace key, and an enter key. Above the keypad is a display area showing four empty boxes for password entry. Below the keypad is a label "Enter Password".

EX1301435

Fig. 209

När ägarlösenordet har ändrats visas ett pop-up-fönster med texten, "Lösenord inställt!".



The screen is titled "Password Setting". It shows a pop-up window with the text "Password Set!". In the background, there is a table with columns "Item", "Enable Operator Password", and "Permission".

Item	Enable Operator Password	Permission
Engine Startup	☒	☒
Attachment Setting	☒	☐
Entertainment Use Setting	☒	☐

DS1603035

Fig. 210

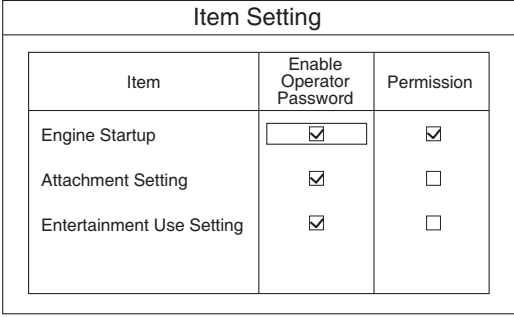
Ställa in objekt

Användarbehörigheter och inställningar för motorstart, verktygsinställningar samt användning av underhållning kan ställas in.

OBSERVERA: Behörigheter, som ger vissa användare behörighet att använda vissa funktioner, kan endast markeras om användning är markerat. I detta fall har användaren samma behörigheter som ägaren, och användarens inställningar har företräde vid utrustningsinställning.

OBSERVERA: Inställningen är fränkopplad som standard.

- Motorstart
Inställning av lösenordsinmatning vid drift av utrustning.
- Tillbehör inställning
Inställning av lösenordsinmatning för verktygsinställningar.
- Inställning för underhållning
Inställning av lösenordsinmatning för användning av underhållning (video/MP3).



The screen is titled "Item Setting". It contains a table with columns "Item", "Enable Operator Password", and "Permission".

Item	Enable Operator Password	Permission
Engine Startup	☒	☒
Attachment Setting	☒	☐
Entertainment Use Setting	☒	☐

DS1603036

Fig. 211

Inställning motorstart

Genom att välja "Motorstart" bland objektinställningarna kan man ställa in tiden mellan lösenordsinmatningar vid start av utrustningen.

OBSERVERA: *Inget lösenord för start av utrustningen är inställt som standard.*

- a) Alltid
Lösenordet matas in vid varje start.
- b) 1 min
Om systemet startas på nytt inom 1 minut efter sista tangenttryckning vid lösenordsinmatning så begärs inte lösenordet på nytt.
- c) 5 min
Om systemet startas om inom 5 minuter efter sista tangenttryckning vid lösenordsinmatning så begärs inte lösenordet på nytt.

Välja användarlösenord

- a) Inställningar för användning av användarlösenord
Ställer in användning av användarlösenordet.
- b) Byte av användarlösenord
Efter inställning av behörigheter för användarlösenordet kan användaren ändra användarlösenordet.

Välja användarlösenord

- 1) Val

Om ägaren markerar använd användarlösenord i inställningarna för användarlösenord så visas inställningar för användarlösenord på skärmen med lösenordsinställningar så att användarlösenordet kan ställas in. (se "Välja ägarlösenord" på sidan 2-79).

För att ställa in ett förarlösenord, placera markören över Ställ in förarlösenord på skärmen för lösenordsinställning och klicka på joggbrytaren (eller tryck på "Enter" på knappsatsen).

- 2) Lösenordsinmatning

Efter att inmatningsskärmen för lösenord visas, mata in lösenordet med multikontrollknappen (eller knappsatsen) och gå till inställningsskärmen. (se "Ställ in ägarlösenord 2" på sid. 2-71.)

Det fabriksinställda lösenordet är "1111".

Password Setting	
Owner	Password Change
	☒ Always ☐ 1min ☐ 5min
	Item Setting
Operator	☐ Enable Operator Password
	Password Change

DS1603037

Fig. 212

Password Setting	
Owner	Password Change
	Engine Startup Lock has not been set!
	Item Setting
Operator	☒ Enable Operator Password
	Password Change

DS1603038

Fig. 213

Password Setting	
	Owner Password Setting
	Operator Password Setting

DS1603039

Fig. 214

3) Struktur

Inställningarna för användarlösenord omfattar byte av lösenord, startbegränsningar och inställningar för funktionsobjekt.

Password Setting	
Operator	Password Change
	☒ Always ☐ 1min ☐ 5min
	Item Setting

DS1603040

Fig. 215

Ändra lösenord

För att ändra förarlösenordet, välj Ändra lösenord och ändra förarlösenordet med hjälp av joggbrytaren (eller knappsatsen).

Operator Password Change	
0123456789 ↶↷	
Enter Password	

DS1603041

Fig. 216

När användarlösenordet ändras visas pop-up-fönstret, "Lösenord inställt!"

Password Setting	
Operator	Password Set!
	Item Setting

DS1603042

Fig. 217

Ställa in objekt

Användning av motorstart, verktygsinställning och inställningar för användning av underhållning kan ställas in.

OBSERVERA: Detta är endast möjligt om ägaren har tillåtit det.

- a) Motorstart
Inställning av lösenordsinmatning vid drift av utrustning.
- b) Tillbehör inställning
Inställning av lösenordsinmatning för verktygsinställningar.

Item Setting	
Item	Enable Operator Password
Engine Startup	☒
Attachment Setting	☐
Entertainment Use Setting	☐

DS1603043

Fig. 218

- c) Inställning för underhållning
Inställning av lösenordsinmatning för användning av underhållning (video/MP3).

Inställning motorstart

Genom att välja "Motorstart" bland objektinställningarna kan man ställa in tiden mellan lösenordsinmatningar vid start av utrustningen.

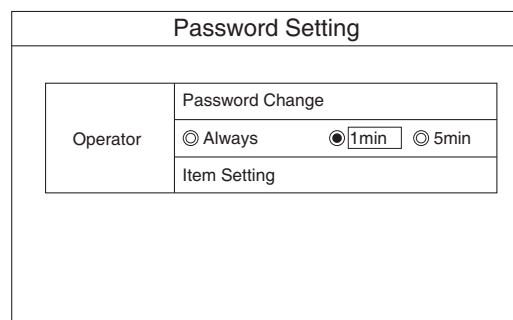
- a) Alltid
Lösenordet matas in vid varje start.
- b) 1 min
Om systemet startas på nytt inom 1 minut efter sista tangenttryckning vid lösenordsinmatning så begärs inte lösenordet på nytt.
- c) 5 min
Om systemet startas om inom 5 minuter efter sista tangenttryckning vid lösenordsinmatning så begärs inte lösenordet på nytt.

OBSERVERA: Om ägaren använder motorstartfunktionen, men inte tillåter användaren att använda den, så kan inte användaren välja huruvida funktionen ska användas. Användaren kan dock välja tid mellan lösenordsinmatningar.

B. Ställa in ljusstyrka

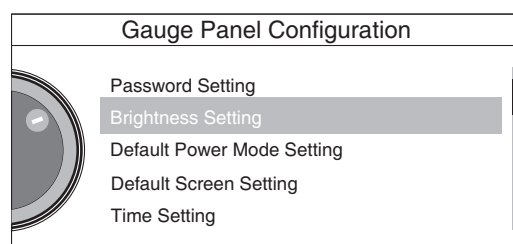
På skärmen för GP konfigurationen där markören är placerad på inställning av ljusstyrkan, klicka på multi-kontroll knappen för att visa inställning på skärmens ljusstyrka och inställning av kamerans ljusstyrka på skärmen.

Om du vill ändra ljusstyrkan på skärmen, välj då inställning för skärmens ljusstyrka för att visa skärmen för justering av ljusstyrkan.



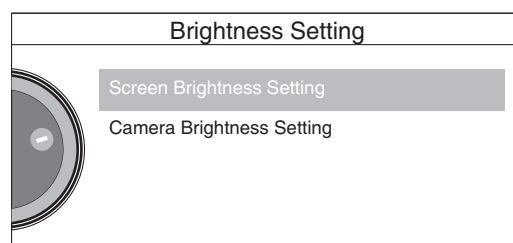
DS1603044

Fig. 219



DS1601379

Fig. 220



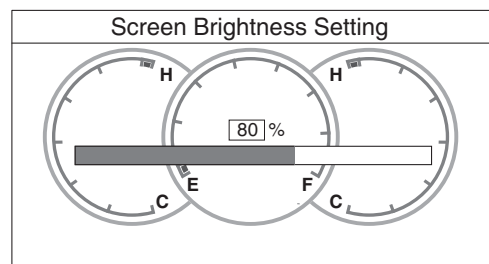
DS1601380

Fig. 221

Använd multikontrollknappen för att justera ljusstyrkan mellan 0 - 100% i intervaller om 10%.

Skärmens ljusstyrka när den är tillverkad är inställd på 80%.

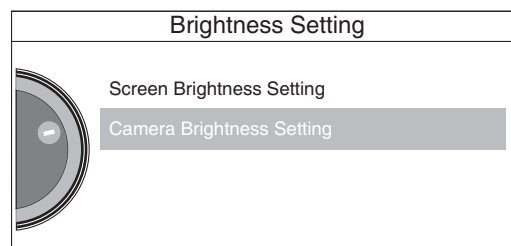
Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.



EX1404972

Fig. 222

Om du vill ändra skärmens ljusstyrka på kameran välj då inställning av kamerans ljusstyrka för att visa kamerans justerade ljusstyrka.



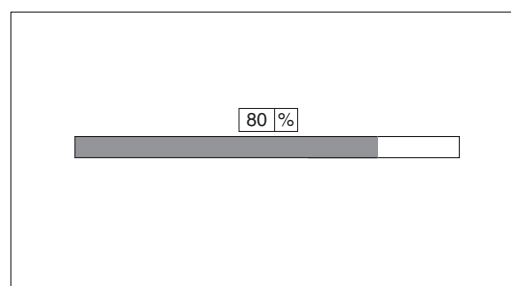
DS1601381

Fig. 223

Använd multikontrollknappen för att justera ljusstyrkan mellan 0 - 100% i intervaller om 10%.

Kameraskärmens ljusstyrka är vid leverans av maskinen inställd på 80 %.

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.



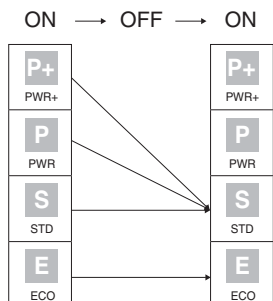
EX1404851

Fig. 224

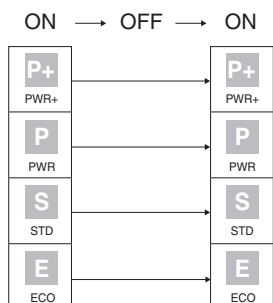
C. Inställning för standardeffektläge

På skärmen för GP konfiguration då markören är placerad på standardinställning av effektläge, klicka på jog-omkopplaren för att komma åt standardinställning av effektläge.

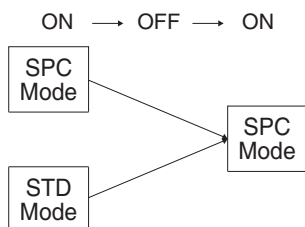
Läget för bränslebesparing är aktiverad



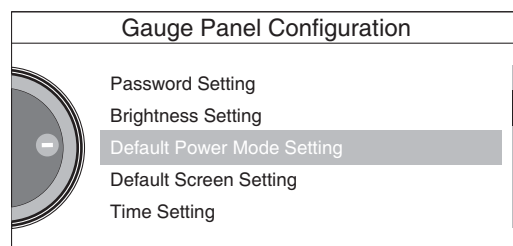
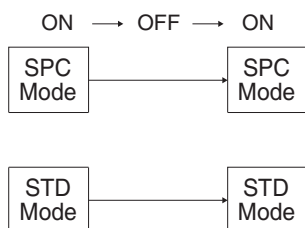
Läget för bränslebesparing är inaktiverad



Smart Power Control är aktiv.

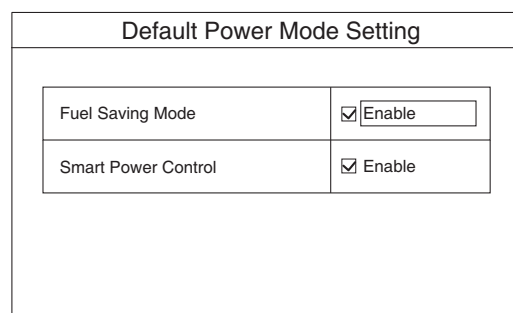


Smart Power Control är inaktiv.



DS1603047

Fig. 225

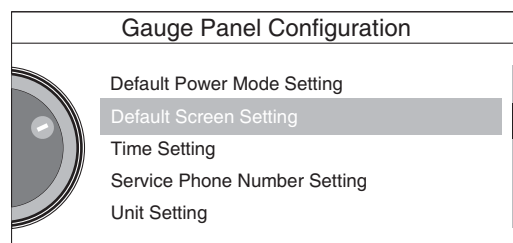


EX1301446

Fig. 226

D. Standardinställning skärm

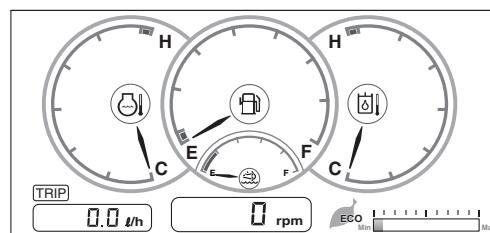
Ställ in huvudskärmdisplayen på instrumentpanelen.



DS1601384

Fig. 227

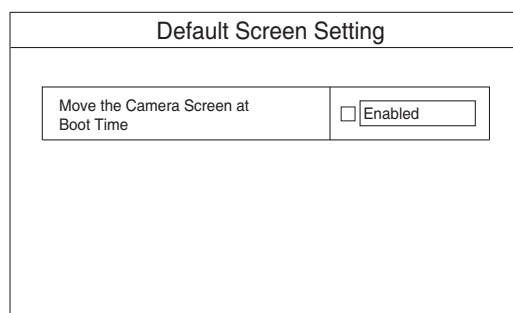
Startskärmen visar grundläggande information såsom bränslenivå, kylvätsketemperatur och temperatur på hydraulisk olja.



DS1601385

Fig. 228

Gå till menyn "Standardinställning skärm" och välj "Aktivera" för denna funktion. Sedan visar huvudskärmen kameravyn nästa gång startbrytaren sätts i läget TILL.



EX1402182

Fig. 229



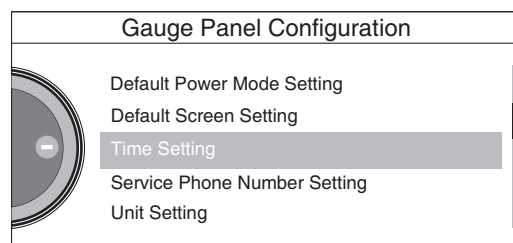
EX1402183

Fig. 230

E. Ställa in tid

På skärmen för GP konfiguration skärmen där markören är placerad på tidsinställning, klicka på multikontroll knappen för att komma till tidsinställning.

Vrid på multikontroll knappen och placera markören på ett mål för förändring. Klicka sedan på multikontroll knappen för att ändra på målet.



DS1601386

Fig. 231

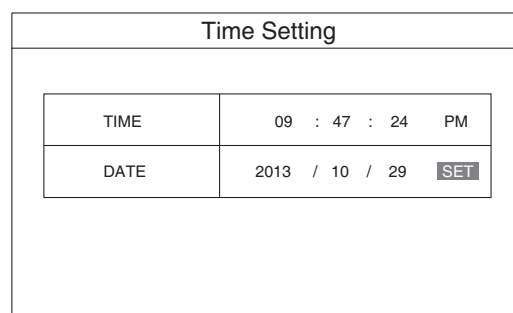
Vrid på multikontroll knappen för att byta siffror för varje föremål.

Om du är klar, klicka på multikontroll knappen för att spara detaljerna för inställningarna.

När tidsinställningen är färdig, placera markören på "SET" ("STÄLL IN") och tryck på multikontrollknappen.

Om knappen SET inte trycks in fullbordas inte tidsinställningen.

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.

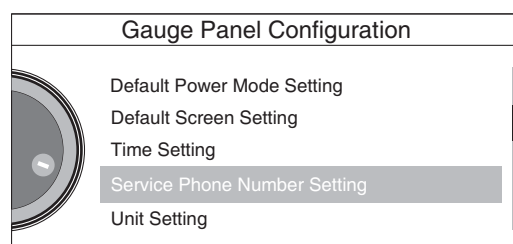


EX1301447

Fig. 232

F. Välja servicetelefonnummer

På skärmen för GP konfigurationen där markören är placerad på inställning för servicetelefonnummer, klicka på multikontroll knappen för att komma åt inställningen för servicetelefonnummer.

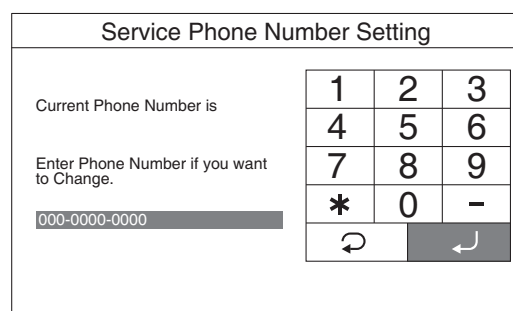


DS1601387

Fig. 233

Vrid på multikontroll knappen och placera markören vid önskad siffra. Klicka sedan på multikontroll knappen för att ange siffrorna. Om införande av siffrorna tryck på ↵ knappen för att ange telefonnumren.

Använd ↺ knappen för att ta bort felaktigt inmatade siffror.



EX1301448

Fig. 234

När du matar in servicetelefonnummer och om varning/larm utlöses, kontrollera siffrorna avgivna telefonnumren i popup-fönstret.

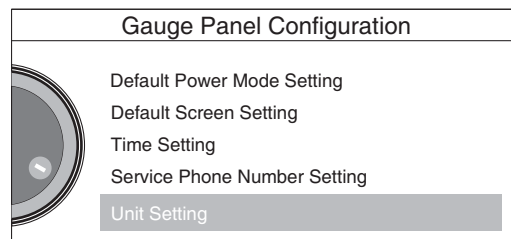


DS1601388

Fig. 235

G. Inställning av enhet

På skärmen för GP konfigurationen där markören är placerad på inställningen för enhet klickar du på multikontroll knappen för att komma åt inställning av enhet.



DS1601389

Fig. 236

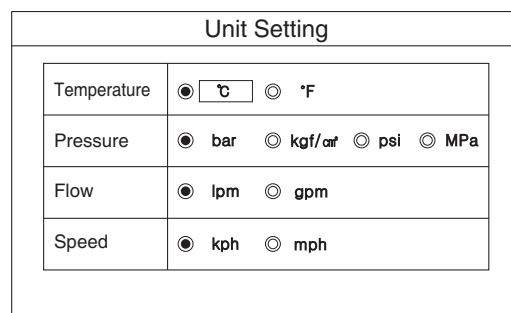
På skärmen för inställning av enhet ändra enheterna för temperatur, tryck, flödet och hastighet. Dessa siffror vid tiden för leverans av fordonet är inställda enligt nedan:

Temperatur: °C

Tryck: bar

Strömningshastighet: lpm

Hastighet: km/h

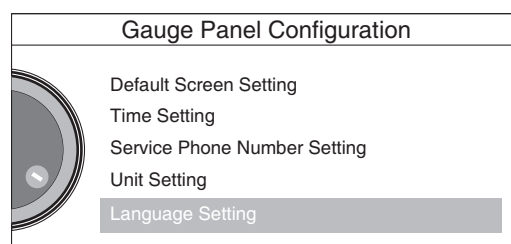


DS1603048

Fig. 237

H. Inställning av språk

På skärmen för GP konfiguration där markören är placerad på språkinställning, klicka på multikontroll knappen för att komma åt språkinställningen.



DS1601390

Fig. 238

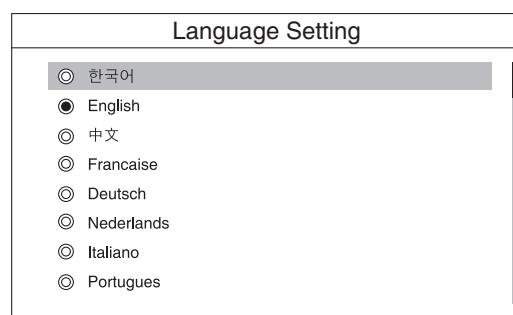
På skärmen för språkval, vrid på multikontroll knappen för byta och flytta markören för att välja ett språk. Klicka sedan på multikontroll knappen för att anta det valda språket.

Tryck på ESC knappen att återgå till föregående bildskärm.

Språk
Koreanska, engelska, kinesiska, persiska, turkiska, indonesiska, polska, arabiska, ryska, thai, hindi, japanska, franska, tyska, nederländska, italienska, portugisiska, spanska, finska, svenska, norska, danska, vietnamesiska, grekiska

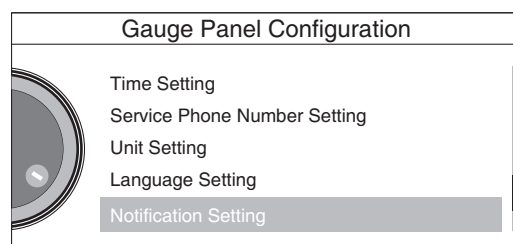
I. Inställning av meddelanden

På skärmen för konfiguration av mätarpanelen, placera markören på meddelandeinställningar och klicka på joggbrytaren för att komma åt meddelandeinställningarna.



EX1301062

Fig. 239



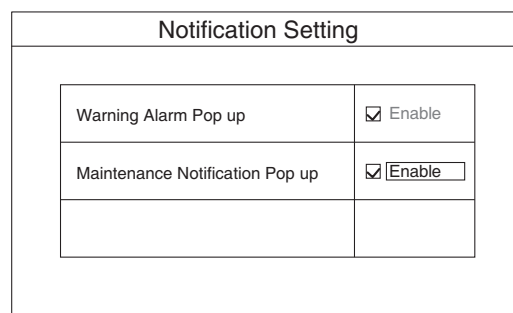
DS1601391

Fig. 240

Beroende på detaljerna på skärmen för meddelandeinställningar så skapas pop-up-fönster på huvudskärmen när varningar/larm ges, när brytaren aktiveras, och när bytesperioden för material går ut.

På inställningsskärmen för meddelanden vrid på multikontroll knappen och flytta markören till önskad plats. Klicka sedan på multikontroll knappen för att välja att aktivera eller inaktivera.

Alla medföljande delar vid fordonets leverans är inställda som aktiverade.

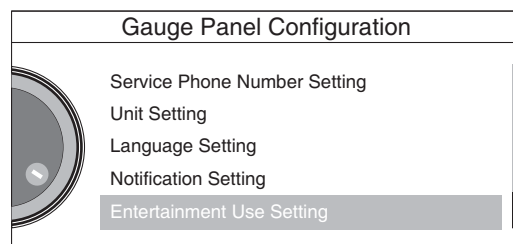


EX1502448

Fig. 241

J. Inställning för underhållning

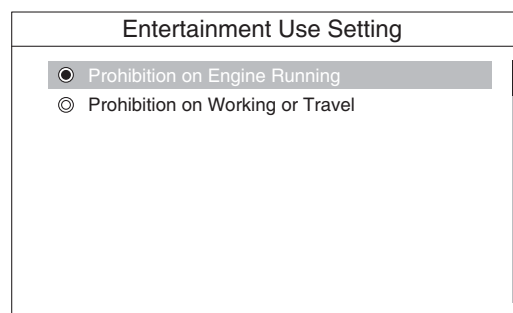
På skärmen för GP konfiguration där markören är placerad på inställning av underhållning för användning, klicka på multikontroll knappen för att komma åt inställningen av underhållning för användning.



DS1601392

Fig. 242

Beroende på detaljerna för inställning av underhållning för användning, är användningen av video-och MP3 begränsade.



EX1301063

Fig. 243

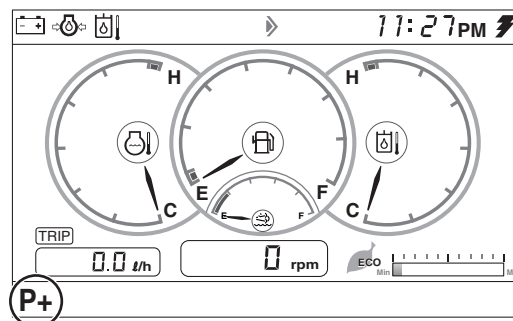
Omkopplare för driftindikering

Aktivera

Vid användning av brytare för tryckökning, hammare, sax, färd, arbetsljus, parkering, pendellås och snabbkoppling visar denna funktion en relevant brytarsymbol i övre eller nedre vänstra hörnet. Den visar hur driftstatusen på skärmen.

Exempel på driftindikering

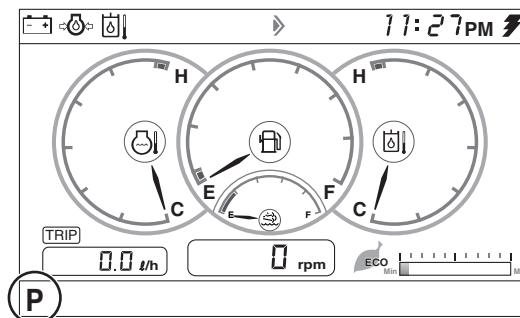
1. Power Plus effektläge



EX1301016

Fig. 244

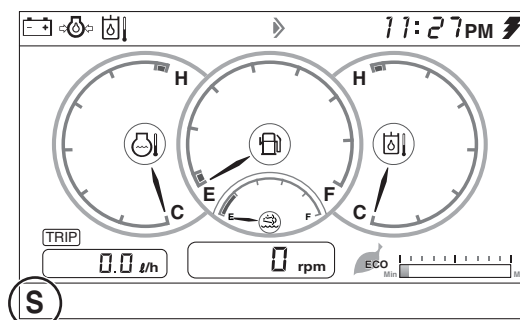
2. Val av effektläge



EX1301017

Fig. 245

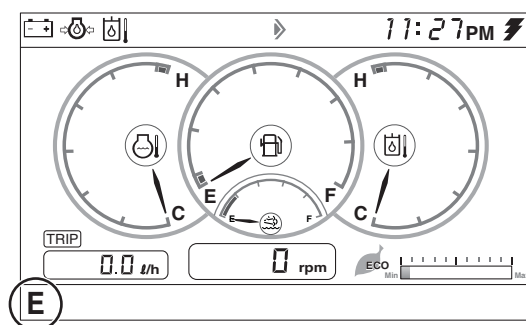
3. Val av standardläge



EX1301018

Fig. 246

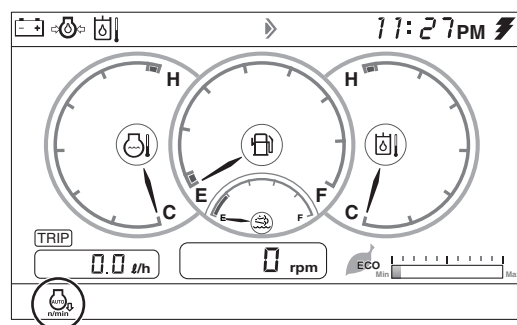
4. Val av ekonomiläge



EX1301019

Fig. 247

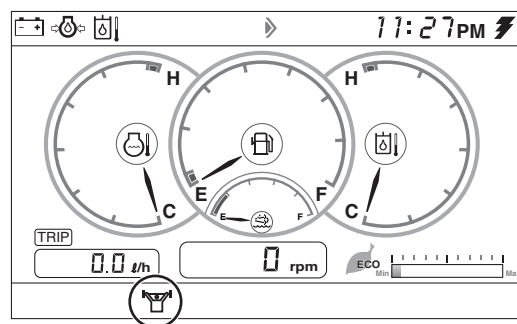
5. Val av tomgångsautomatik



EX1301020

Fig. 248

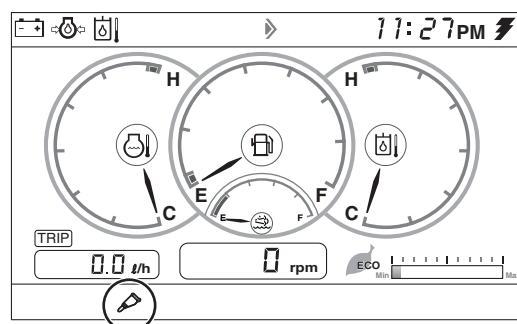
6. Val av boosterfunktion



EX1301021

Fig. 249

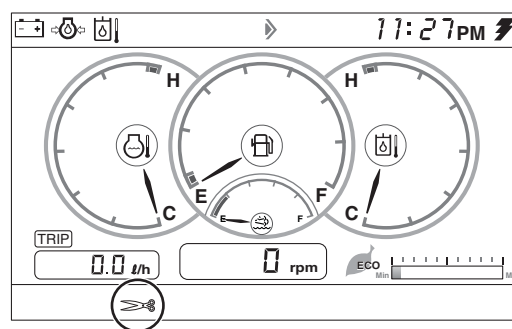
7. Val slaghammare (tillval)



EX1301022

Fig. 250

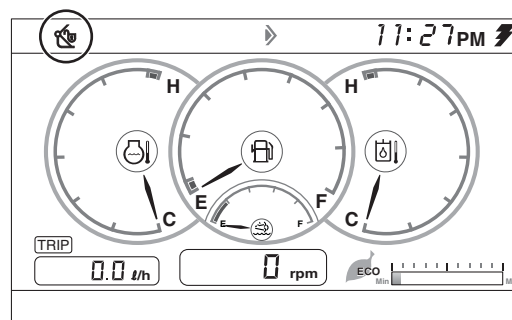
8. Val av sax (tillval)



EX1301024

Fig. 251

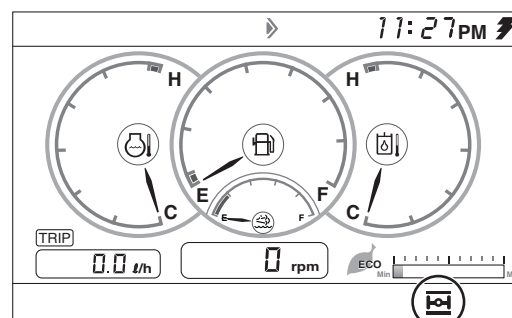
9. Quick Coupler snabbkopplingssystem aktiverat (tillval)



EX1301023

Fig. 252

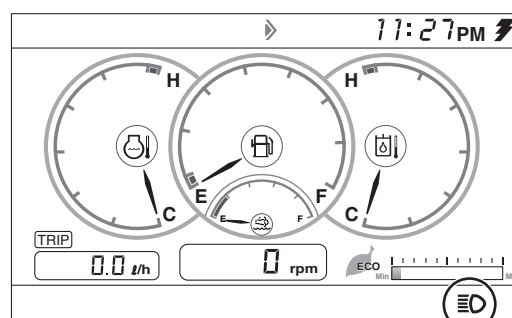
10. Drift med pendellås (maskin med hjul)



EX1301025

Fig. 253

11. Helljus (Maskin med hjul)

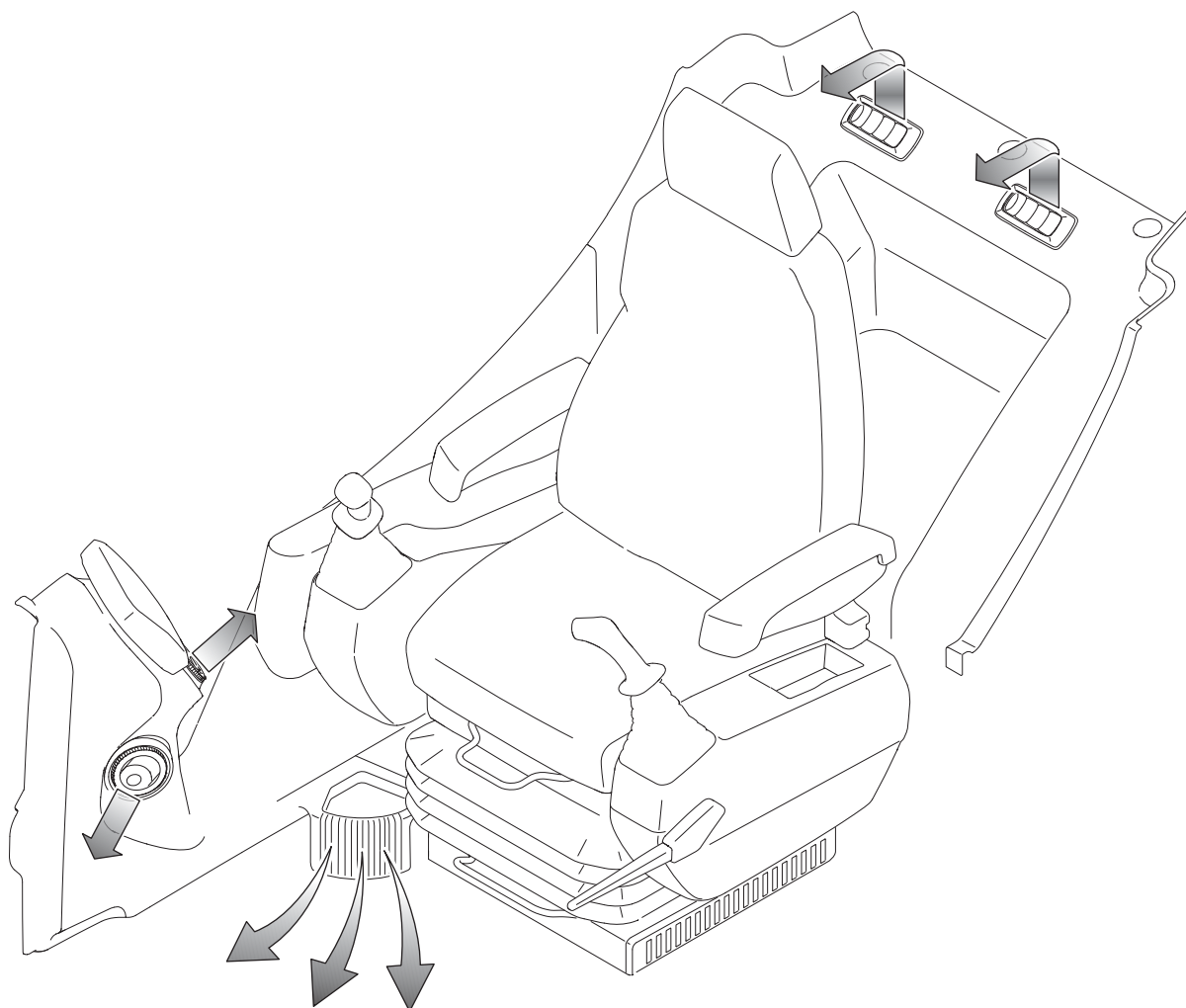


EX1301026

Fig. 254

MANÖVERPANEL FÖR VÄRMARE OCH LUFTKONDITIONERING

Placering av reglage och luftutsläpp



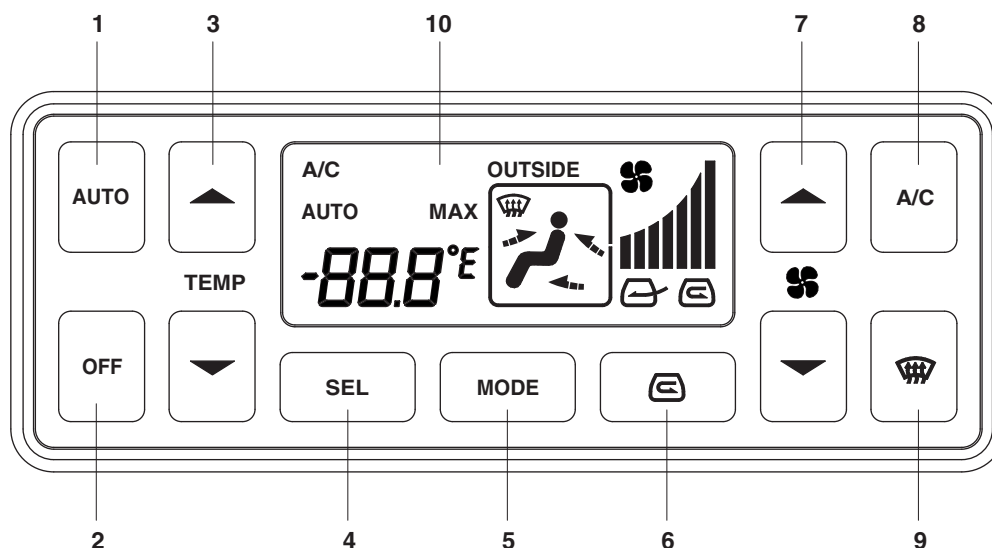
EX1403208

Fig. 255

Hyttvärmare och luftkonditionering är kombinerade till en enhet, vilken är placerad under bakre kåpan bakom förarstolen.

Föraren kan reglera temperaturen i hytten med manöverpanelen, som är monterad på omkopplarpanelen.

Kontrollpanel



FG000086

Fig. 256

Referens-nummer	Beskrivning
1	Knapp för automatisk temperaturreglering
2	Läge Från
3	Knapp för temperaturreglering
4	Knapp för val av temperaturenhet
5	Omkopplare för val av luftutsläpp
6	Omkopplare för val av luftintag

Referens-nummer	Beskrivning
7	Knapp för omkoppling av fläkt-hastighet
8	Knapp för klimatanläggning
9	Defrosterknapp
10	LCD display

OBSERVERA: När ljusomkopplaren vrids till läge "I" eller "II", "TÄNDS" även lysdioden som indikerar att manöverpanelens belysning har tänds.

1. Knapp för automatisk temperaturreglering

Denna knapp används för att reglera temperaturen i hytten i enlighet med temperaturinställningen på manöverpanelen.

När den automatiska funktionen för temperaturreglering är aktiverad visas ordet "AUTO" uppe till vänster på LCD-displayen.

När systemet är i läge "AUTO", kan inställningen ändras manuellt genom att en annan knapp trycks in.

Om en funktion ändras manuellt, försvinner ordet "AUTO" på LCD-displayen medan oförändrade funktioner kommer att stå kvar i läge "AUTO".

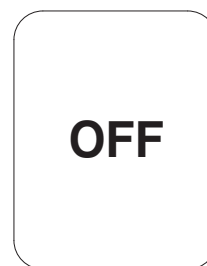


FG000088

Fig. 257

2. Knapp Från

Med denna knapp stoppas fläkten och klimatanläggningen.



FG000089

Fig. 258

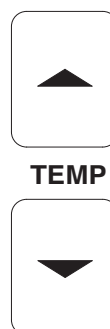
3. Knapp för temperaturreglering

Dessa knappar används för att reglera temperaturen i hytten.

Temperaturen kan ställas in mellan 17 °C (62 °F) och 32 °C (90 °F) med 0,5 °C (1 °F) steg.

Temperaturinställningen visas på LCD.

När systemet slås "PÅ" används tidigare inställd temperatur som startpunkt.



20.5°C

FG000090

Fig. 259

4. Knapp för val av temperaturenhet

Med denna knapp ska du välja mellan °C eller °F.



FG000094

Fig. 260

5. Knapp för val av driftsätt

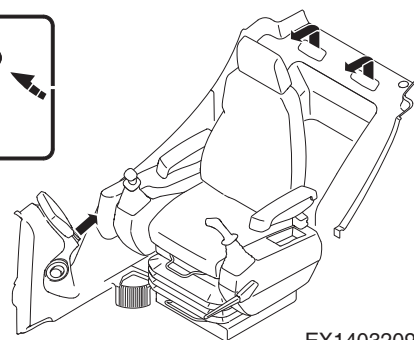
Denna knapp används för att välja vilken kombination av luftutsläpp som ska användas.



FG000096

Fig. 261

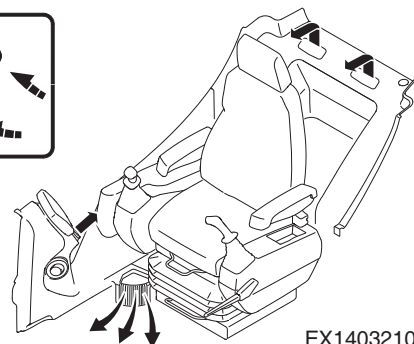
- A. Används för rikta luftströmmen till förarhyttens övre del både framtill och baktill.



EX1403209

Fig. 262

- B. Används för rikta luftströmmen till förarhyttens övre del både framtill och baktill. Den släpper också ut luft vid golvet i förarhytten, under förarstolen.

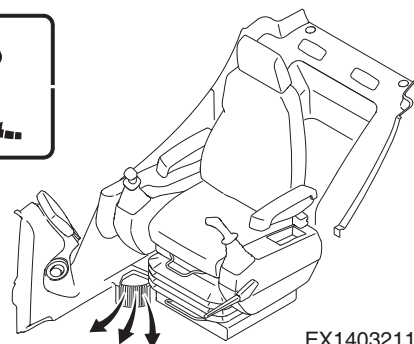


EX1403210

Fig. 263

- C. Används för rikta luftströmmen till förarhyttens nedre del samt till fötterna.

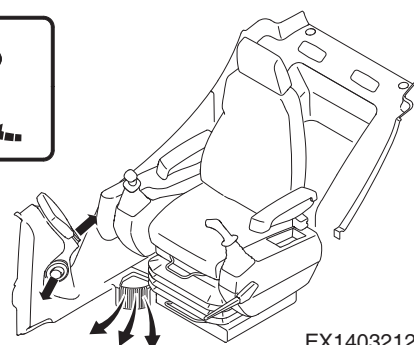
Denna inställning används i huvudsak för uppvärmning.



EX1403211

Fig. 264

- D. Används för rikta luftströmmen mot frontrutan och fotutrymmet.



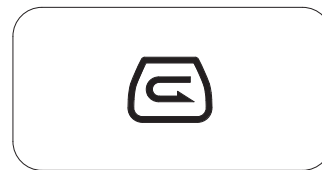
EX1403212

Fig. 265

6. Omkopplare för val av luftintag

Denna knapp används för att hämta friskluft från hyttens utsida eller för att återcirkulera den inne i hytten.

Trycks denna knapp in kan man välja mellan friskluft och återcirkulering av luften inne i förarhytten. Valt läge visas på LCD.



FG000101

Fig. 266

- A. "A" symbol - Frisk luft leds in i förarhytten. Används för att ersätta luften i förarhytten med frisk luft utifrån. Används för att avlägsna imma eller is på rutorna (vin-ter/regnväder).
- B. "B" symbol - Återcirkulerar luften inne i förarhytten. Används för att snabbt värma upp eller kyla ner förarhytten.



FG019042

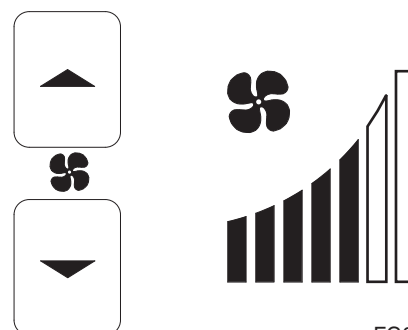
Fig. 267

7. Knapp för omkoppling av fläkthastighet

Med dessa knappar kan fläktens hastighet ställas in.

Varje gång en knapp trycks in ändras fläkthastigheten omedelbart med ett steg.

Kontinuerlig intryckning av knappen, ändrar hastigheten upprepade gånger.



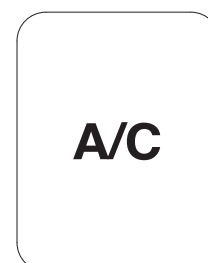
FG000103

Fig. 268

8. Knapp för klimatanläggning

Denna knapp används för att slå "AV" eller "PÅ" klimatanläggningen.

När funktionen är aktiverad visas ett "A/C" i övre vänstra hörnet på LCD-displayen.

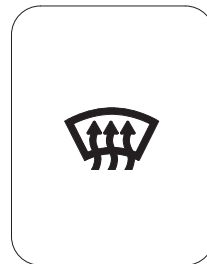


FG000105

Fig. 269

9. Defrosterknapp

Används för att rikta luftflödet mot frontrutan.

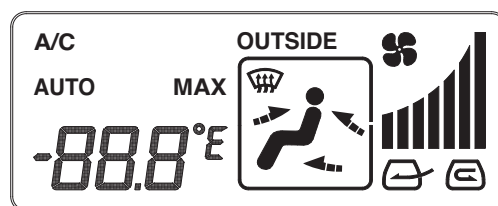


FG000106

Fig. 270

10. LCD display

Detta display visar aktuell inställning.



FG000107

Fig. 271

Minnesfunktion

Luftkonditioneringens panel har en minnesfunktion. När startnyckeln vrids till "OFF" (från) sparas inställningarna på panelen. Nästa gång som maskinen startas, kommer den senast sparade inställningen att aktiveras.

Tillägg till driftsinstruktioner

En riktig inomhustemperatur på sommaren är 5 - 6°C lägre än utetemperaturen.

Kör klimatanläggningen minst 20 - 30 minuter varje vecka så att köldmediet cirkulerar i systemet.

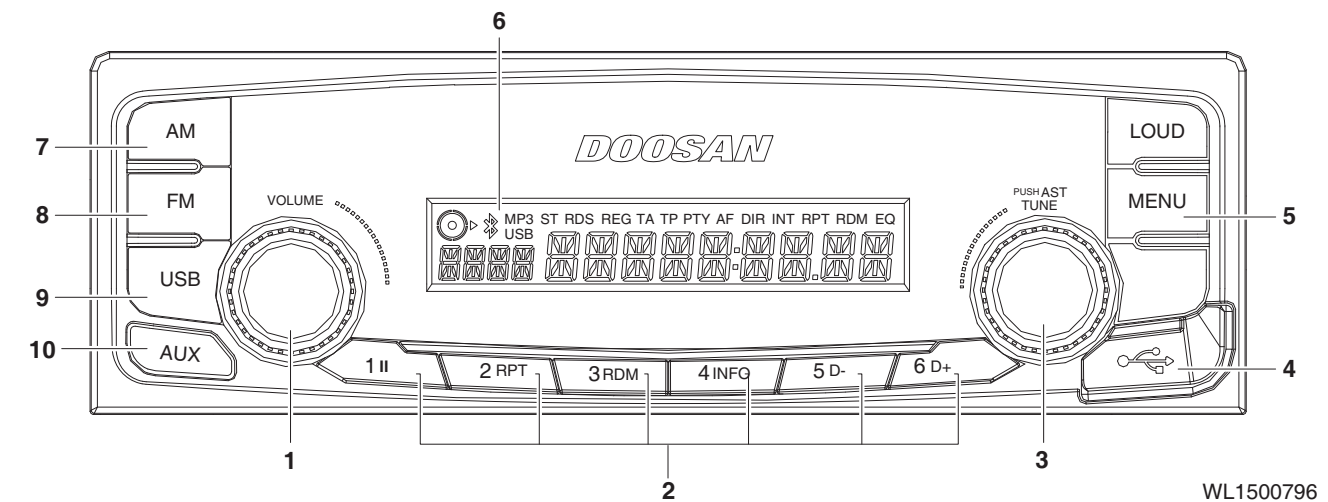
OBSERVERA: *Fläktomkopplaren bör stå på "tre streck".*

Hålls luftkonditioneringen eller värmaren inkopplade för längre tid, bör omkopplaren för val av luftintag påverkas och om du röker bör friskluftventilationen kopplas in för att förhindra att ögonen irriteras.

STEREORADIO

Innan du använder stereon eller cd-spelaren, ska du läsa igenom den bruksanvisning som medföljer stereon.

Stereoradio



WL1500796

Fig. 272

Referens-nummer	Beskrivning
1	Reglage för inkoppling/volym
2	Förinställd station
3	Stationsinställning upp/ner
4	USB-port
5	Meny

Referens-nummer	Beskrivning
6	LCD
7	AM val
8	FM val
9	USB-val
10	Extra driftläge

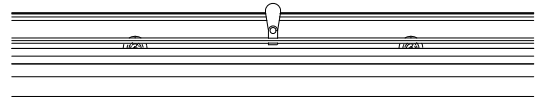
DIVERSE ELEKTRISK UTRUSTNING

Hyttbelysning

En belysning är installerad längst upp på förarhytten.

Belysningen fungerar oberoende av startnyckelns position.

OBSERVERA: Om belysningen lämnas inkopplad för längre tid utan att motorn går, kommer batteriet att laddas ur.



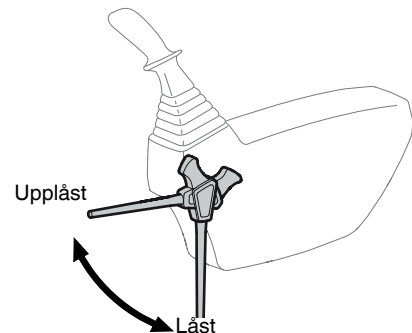
©

FG015827

Fig. 273

Omkopplare för pilotstyrning

När säkerhetsspaken flyttas till "LÅST" läge, omkopplaren avaktiverar arbetet och styrenheterna. När manöverspakarna och körspekarna har inaktiverats kan ingen grävning/arbete utföras.



EX1300566

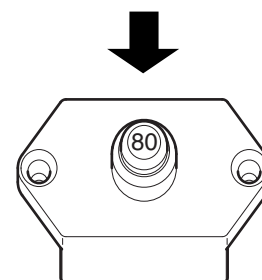
Fig. 274

Automatsäkring (80 A)

En huvudsäkring är placerad i batteriboxen. Den kommer automatiskt att bryta strömmen om kortslutning eller överbelastning skulle uppstå. Därigenom förhindras att elkablar eller andra komponenter bränns sönder eller skadas.

Om strömbrytaren är avbruten kolla alla relaterade kretsar. Detta innebär att något är fel i den elektriska kretsen och måste åtgärdas.

Efter att felet har åtgärdats, trycks den röda knappen in på nytt så att automatsäkringen kan återta sin funktion.



FG018291

Fig. 275

Automatsäkring (30 A)

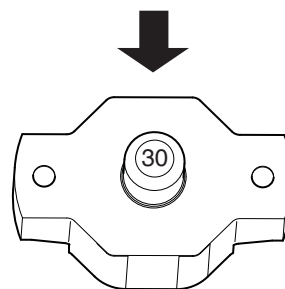
En automatsäkring (30 A) är placerad i batterilådan.

Om motorn inte startar, kontrollera först att startnyckeln är "PÅ" och att ingen ström finns tillgänglig (Ingen indikator vill lysa).

Om strömbrytaren är avbruten kolla alla relaterade kretsar. Detta innebär att något är fel i den elektriska kretsen och måste åtgärdas.

Efter att felet har åtgärdats, trycks den röda knappen in på nytt så att automatsäkringen kan återta sin funktion.

Ersätt automatsäkringen om den är skadad och undersök orsaken.



DS1601394

Fig. 276



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Används fel automatsäkring kan det leda till kortslutning i kablaget med eldsvåda, dödsfall eller allvarlig personskada som följd.

Säkringshållare

Det finns två säkringsboxar (Fig. 277) på höger sida av kupévärmen. Säkringarna förhindrar att elutrustningen utsätts för överbelastning eller kortslutning.

En dekal, anbringad på ovensidan av säkringshållarens lock, visar funktion och amperetal för respektive säkring.

OBSERVERA: För ytterligare beskrivning, se "Säkringshållare" på sidan 4-100.

Reservsäkringar är monterade på insidan av säkringsboxens lock.

Byt ut säkringen om den har brunnit. Om även den nya säkringen smälter ska kretsen kontrolleras och repareras.

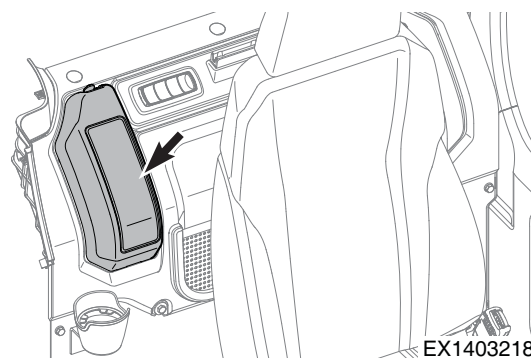


Fig. 277



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Ersätt alltid den defekta säkringen med en säkring av samma typ och värde som den demonterade. Felaktig säkringar kan orsaka elektriska skador, vilket resulterar i brand, dödsfall eller allvarliga personskador.

JUSTERING AV FÖRARSÄTE



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Justera stolens position innan du påbörjar arbetet eller efter förarbyte.

Justera inte läget på sätet medan fordonet är i rörelse då det kan leda till en förlust av kontrollen över fordonet. Stanna alltid maskinen, dra åt parkeringsbromsen och justera sätet sedan.

Använd alltid säkerhetsbältet under arbete.

Justera sätet så att kontrollspakarna och pedalerna kan användas fritt och enkelt med förarens rygg mot ryggstödet.

INFORMATION OM EU-STANDARDISERING

Förarstolen uppfyller kraven i ISO 7096 med passande insatsvärde som specificeras i standarden EN 474.

Dessutom underskrider det effektivmedelvärde (rms-värde) som armen utsätts för, $2,5\text{m/s}^2$ och det effektivmedelvärde (rms-värde) som hela kroppen utsätts för underskrider $0,5\text{m/s}^2$ enligt ISO 2631 och ISO 5349 när maskinen används enligt *Doosan's* rekommendationer.

1. Justering i längdled framåt/bakåt

Ta tag i spaken (1, Fig. 278), lyft upp den och flytta förarstolen till önskad position. Släpp loss spaken för att låsa stolen i vald position. Sätet kan förflyttas 180 mm.

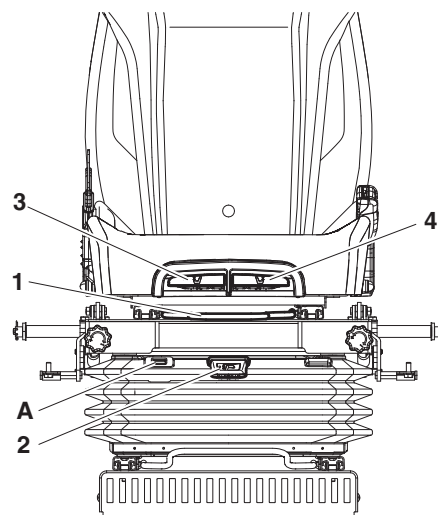
2. Justering av sätets höjd och fjädringsdjupet

Lutning framåt

Tryck på justeringsspaken (3, Fig. 278) för att justera vinkeln på sittdynan. ($0^\circ/+4^\circ/+8^\circ$)

Glidunderlägg

Tryck på justeringsspaken (4, Fig. 278), och justera sittdynan framåt/bakåt med max 50 mm, för att passa längden på förarens lår.



FG018572

Fig. 278

Sätets höjd

Det är möjligt att flytta sätet upp eller ner genom att kombinera justeringarna av sätets höjd i fram- resp. bakkant. Höjdjusteringen uppgår till 60 mm.

Justera sätets höjd genom att flytta inställningsspaken (2, Fig. 278) upp eller ner. Sitthöjden kan justeras genom att hänvisa till viktangivelsen på fönstret (A, Fig. 278) på höger sida.

- Grönt: Standardvikt
- Red: Undervikt eller övervikt

3. Inställning av ryggstödet lutning

Lyfts vänster spak (3, Fig. 279) upp kan ryggstödet lutning framåt/bakåt förändras.

Sitt med ryggen lutad mot ryggstödet när du justerar inställningen. Om ryggen inte lutas mot ryggstödet kan det plötsligt tryckas framåt.

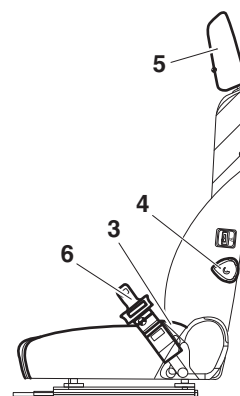
4. Justering av svankstöd

Ett svankstöd är integrerat i ryggstödet.

Vrid ratten (4, Fig. 279) moturs för att öka svankstödet kraft

5. Nackstöd

Nackstödet (5, Fig. 279) kan justeras framåt/bakåt och upp/ner. Förskjut det genom ta tag i det på båda sidorna.



FG015815

Fig. 279

6. Säkerhetsbälte



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Säkerhetsbältet är tänkt för förarens säkerhet och föraren måste spänna fast det. Innan maskinen körs, justera sätet till önskad position för maximal komfort och maskinkontroll. Spänn fast säkerhetsbältet. Säkerhetsbälten måste användas över bäckenbenet (höfttrakten) och dras åt ordentligt. Lägg aldrig an säkerhetsbältet mot buken.

Använd endast grävmaskinen när du sitter på förarplatsen.

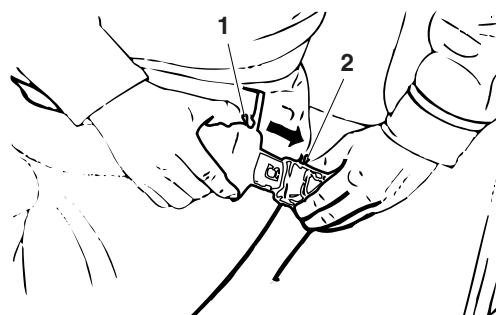
Justera inte sätets position medan maskinen rör sig, eftersom du då kan förlora kontrollen. Stoppa maskinen, dra åt parkeringsbromsen och justera därefter sätet.

Kontrollera alltid säkerhetsbältets och låsets tillstånd innan du spänner fast det. Använd inte säkerhetsbälte som är tvinnad, skadad eller saknar hårdvara. Byt ut bältet om detta eller bälteslåset är skadat eller slitet.

Låsning och öppning av säkerhetsbältet

För in änden av bältet (1, Fig. 280) i spännet (2, Fig. 280). Dra i bältet för att säkerställa att låset gripit fast.

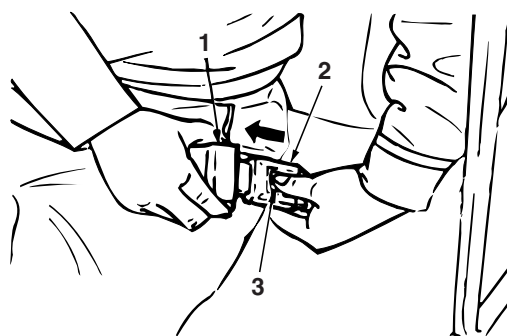
Justera bältets längd så att det ligger an bekvämt mot förarens bäckenben (höft ben).



HAOB140L

Fig. 280

Tryck på knappen (3, Fig. 281) i mitten på spännet (2, Fig. 281) och dra ut bältet (1, Fig. 281) för att låsa upp.



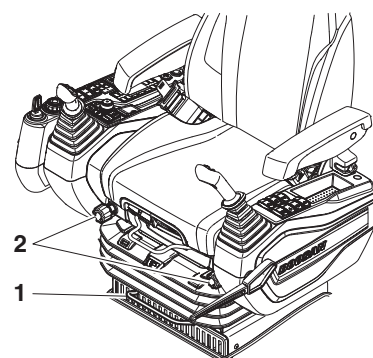
HAOB150L

Fig. 281

7. Justering av vänster och höger manöverkonsol

För förarens bekvämlighet kan höger och vänster manöverkonsoler och stol förskjutas tillsammans totalt 160 mm framåt eller bakåt.

Ta tag i spaken (1, Fig. 282), lyft upp den och flytta förarstolen till önskad position. Släpp loss spaken för att låsa stolen i vald position.



FG018573

Fig. 282

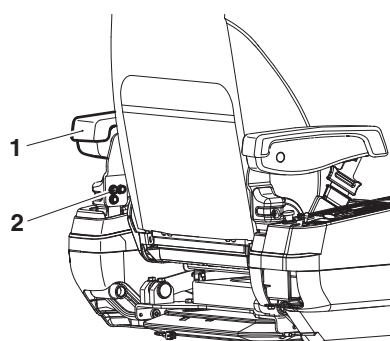
8. Höjdjustering av vänster och höger manöverkonsol

Vänster och höger rattar (2, Fig. 282) vid stolens nedre del kan vridas för att justera höjden på respektive manöverkonsol. (± 30 mm)

Den kan användas för att justera höjden på manöverspaken.

9. Justering av höjd/vinkel till armstöd

Det är möjligt att justera armstödet höjd genom att ta bort tre skruvar (2, Fig. 283) som håller fast armstödet mot förarstolen, och sedan flytta armstödet upp eller ner i intervall om 20 mm. Sätt sedan tillbaka armstödet. Lyft upp armstödet något (1, Fig. 283) och vrid ratten längst ner på armstödet åt höger eller vänster för att ställa in en passande vinkel på armstödet.



FG019076

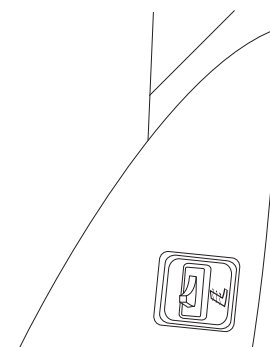
Fig. 283

10. Uppvärmning av förarstolen

Den luftfjädrade stolen kan värmas. Strömställaren för värmen finns på vänster sida av ryggstödet. För att värma sätet, håll strömställaren intryckt tills önskad värme har nåtts. När värmen inte behövs eller om stolen redan är varm vrids omkopplaren till läge "AV".

Sätesvärmare har en primär termostat som gör det möjligt att variera den mellan 28° - 37°C (82° - 99°F). Vid 37°C slutar den primära termostaten värma upp sätet.

OBSERVERA: Om den primära termostaten misslyckas finns det en sekundär (säkerhet) termostat som opererar mellan 32° - 41 °C. Vid 41°C (106°F) slutar den sekundära (säkerhet) termostaten



FG015816

Fig. 284

värma upp sätet. Om sätet värms upp till en högre än normal temperatur lämna in sätet på service.

NÖDSTOPPKNAPP FÖR MOTOR

Om motorn inte stannar när du använder startnyckeln, kan den stoppas genom att vrida motorns omkopplare för nödstopp till "I" (NÖDSTOPP) läge.

- O. I detta läge är motorns nödstoppsystem "AV".
- I. I detta läge har "NÖDSTOPP" valts. Motorn stannar.

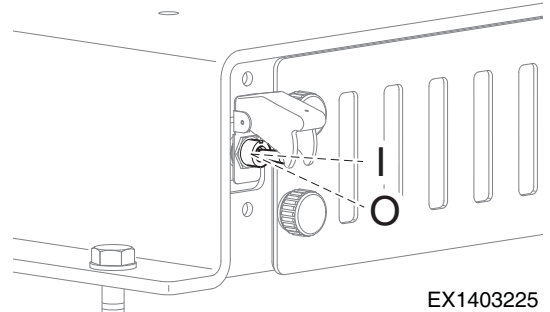


Fig. 285

EX1403225

VERKTYG FÖR KROSS AV GLAS VID NÖDUTGÅNG

Denna maskin är utrustad med ett verktyg för krossning av glas. Det finns på den vänstra pelaren i hytten. Detta verktyg kan användas för att krossa glaset för att kunna ta sig ut ur hytten i en nödsituation. Håll fast hammaren stadigt och slå med hammar-spetsen mot rutan för att krossa denna.

- Var försiktig också med att inte halka på trasiga bitar av glas på marken.

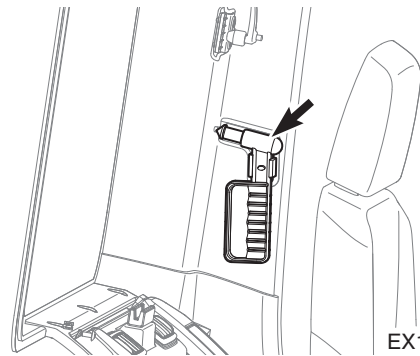


Fig. 286

EX1403194



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Skydda dina ögon när du krossar rutan.

DIVERSE BEKVÄMLIGHETSAN- ORDNINGAR

Taklucka

OBSERVERA: Är maskinen som tillval utrustad med en transparent taklucka får aldrig kemiska rengöringsmedel användas på dess yta. Använd endast varmt vatten för att tvätta damm och smuts från ytorna, och torka med en mjuk handduk.

Öppning av takluckan

1. Sänk ned skopan eller arbetsredskapet till marken.
2. Flytta säkerhetsspaken (Fig. 35) till "LÅS" läge.
3. Dra låset (1, Fig. 288) takluckans främre mitt och tryck upp den med handtaget.

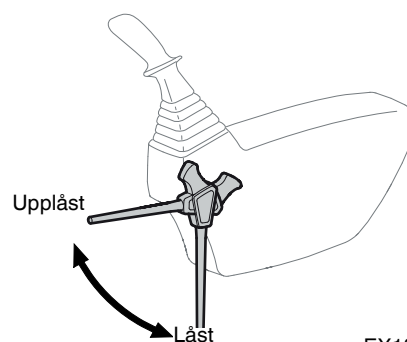


Fig. 287

EX1300566

Stängning av takluckan

1. Sänk ned skopan eller arbetsredskapet till marken.
2. Flytta säkerhetsspaken (Fig. 35) till "LÅS" läge.
3. Dra ner locket med handtag (Fig. 288) så att locket (1, Fig. 288) kan låsas in i fästet för takramen.

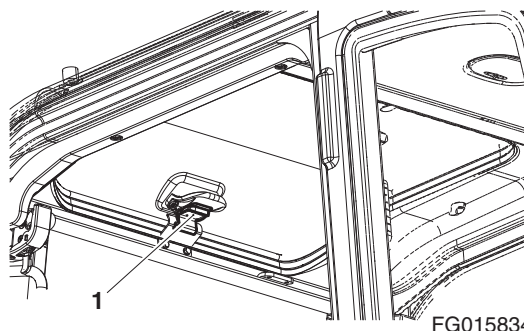


Fig. 288

FG015834

Frontrutor



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

När du lämnar förarsätet flytta på säkerhetsspaken till "LÅS" läge (Fig. 289) och stanna motorn för att förhindra oavsiktlig aktivering av arbetsspakarna och styrenheterna.

Främre övre fönster

Det främre övre fönstret kan förvaras uppe vid hyttaket.

Öppning av fönster



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

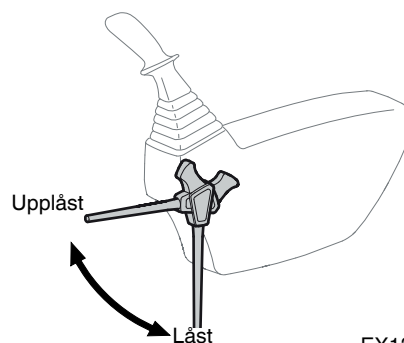
Vid förvaring av framrutan på taket till hytten, se till att bådalåsbommarna (2, Fig. 290) ordentligt låsta.

1. Sänk ned skopan eller arbetsredskapet till marken.
2. Flytta säkerhetsspaken (Fig. 289) till "LÅS" läge.
3. För varvtalsreglaget till "LÅGT TOMGÅNGSVARV". Låt motorn gå på lågt tomgångsvarv i 3 - 5 minuter.
4. Stoppa motorn genom att vrida startnyckeln till läge "O" (FRÅN).
5. Håll fönsterhandtagen (1, Fig. 290), dra sedan i låsbommen (2, Fig. 290) för utlösa låset. Frontrutans övre ände frigörs.
6. Dra upp rutan och tryck den mot låspinnen vid hyttens bakkant. Se till att den är säkert låst.
7. Kontrollera att låsspakarna är ordentligt låsta i låst läge.

OBSERVERA: När den övre frontrutan är öppen, får du aldrig sträcka ut huvudet eller annan kroppsdel genom rutramen.

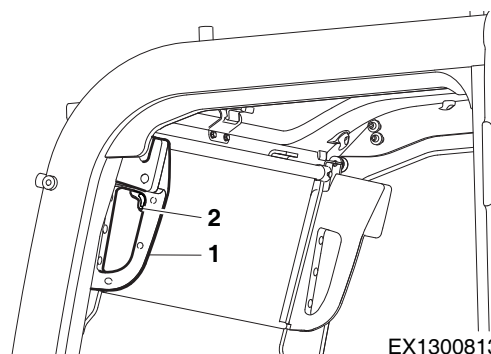
OBSERVERA: Om fönstret råkar falla mot maskinen medan vissa delar av din kropp är utsträckt utanför hytten kan det resultera i personskada.

OBSERVERA: Framrutan är fjäderbelastad för att lättare kunna öppnas. För att fästa bakre låsbult håll handtaget och fäst bakre låsbulten.



EX1300566

Fig. 289



EX1300813

Fig. 290



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Håll händerna borta från fönsterramen när du öppnar och stänger fönstret.

1. Sänk ned skopan eller arbetsredskapet till marken.
2. Flytta säkerhetsspaken (Fig. 289) till "LÅS" läge efter att motorn slagits av.
3. Håll fast frontrutans övre handtag (1, Fig. 291) med vänster och höger hand och dra sedan ut låsspakarna (2, Fig. 291) för att frigöra låset.
4. Tryck rutan framåt och sänk ner den sakta.
5. När rutans nerkant når överkanten av den undre frontrutan, tryck mot frontrutan för att låset (2, Fig. 291) ska gå i ingrepp.
6. Kontrollera att låsspakarna är säkert fastsatta i låspositionen.

Undre frontruta

Öppning av fönster

Frontrutans undre del kan avlägsnas och stuvas undan i hyttens bakre del.

1. Öppna övre frontrutan och säkra den mot taket. Tryck in knappen för att lossa spakarna på båda sidor (vänster och höger), och lyft undre rutan i pilens riktning enligt (1, Fig. 292).
2. Skjut ner den undre rutan i gummihållarna (2, Fig. 293) bakom förarstolen. Säkra fönster med vänster och höger handtag (3, Fig. 293) med tryckknapp (4, Fig. 293).

VIKTIGT

Håll händerna torra när du hanterar ett fönster. Låt aldrig rutan falla ner och låt den aldrig beröra andra delar på maskinen.

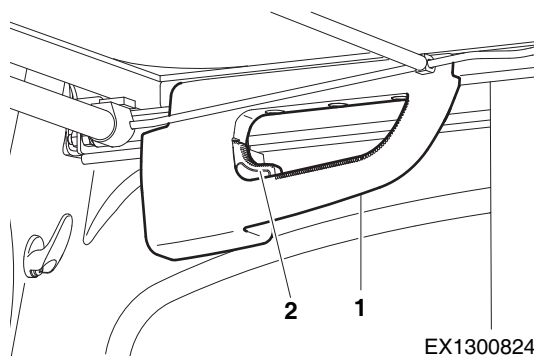


Fig. 291

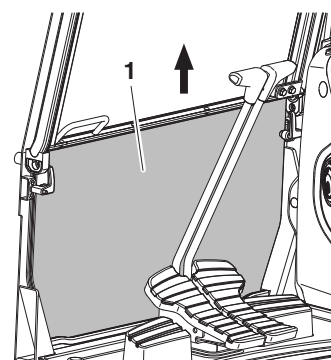


Fig. 292

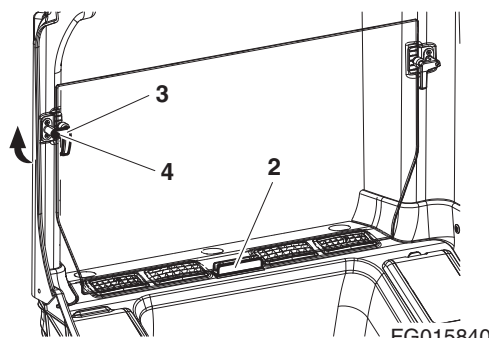


Fig. 293

Stängning av fönster

Vänd på demonteringsproceduren.

VIKTIGT

Se till att nedre fönstret sitter ordentligt i botten framför hyttens fönsteröppning. Stängning av övre fönstret med nedre fönstret löst fastsittande kan skada nedre fönstret.

Sidomonterat dörrstopp

1. Det sidomonterade dörrstoppet (1, Fig. 294) används för att hålla fast dörren mot hyttens sida när den är öppnad.

OBSERVERA: Håll dörren stängd och låst när maskinen inte är i drift.

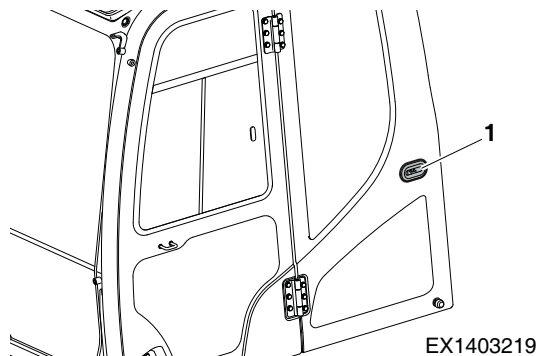


Fig. 294

2. För att lösgöra dörren från hyttsidan, trycks låsspaken (2, Fig. 295) ner. Låsspaken befinner sig till vänster om förarstolen.

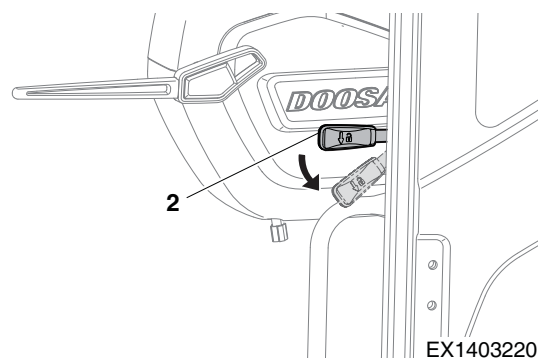


Fig. 295

Förvaringsutrymme i hytt

Det finns ett stuvfack bakom förarsätet.

Det täckta utrymmet (1, Fig. 296) är förbundet med klimatanläggningen. Därför kan den förses med antingen varm eller kall luft när klimatanläggningen slås "PÅ". En förvaringsväska i nät(2, Fig. 296) ingår.

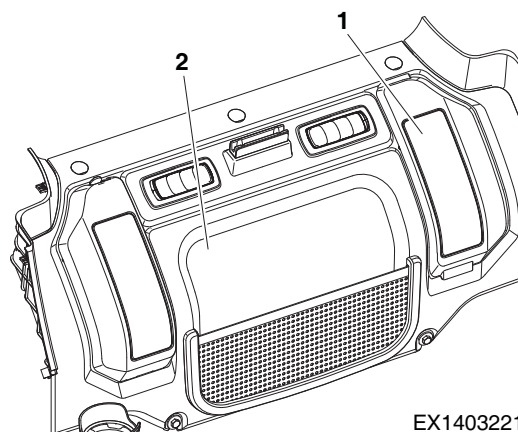


Fig. 296

EX1403221

Det finns en separat liten hylla på vänster sida (3, Fig. 297) och på höger sida av förarstolen (4, Fig. 297).

En förvaringslåda för dokument (5, Fig. 297) som kan förvara upp till A4-storlek dokument finns installerad.

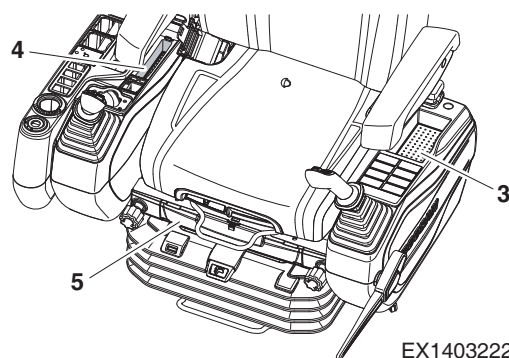


Fig. 297

EX1403222

Solglasögonfodral

Förvaring av solglasögonfodralet (1, Fig. 298) är i mitten av toppen vid den bakre väggen i förarhytten.

Behåll det här locket till fodralet stängt före och efter användning.

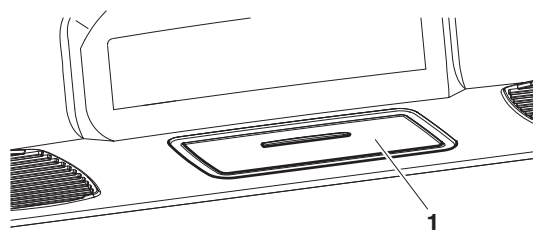


Fig. 298

FG018579

Solskydd

Grävmaskinen har två solskydd.

Solskydd vid frontruta

Solskyddet kan användas för att reducera mängden solljus som kommer in genom frontrutan och taket.

Om du önskar reducera mängden solljus som kommer in genom frontrutan, dra ner stången (1, Fig. 299).

Vill du inte ha något skydd, håll fast stången med vänster hand och tryck in frikopplingsknappen (2, Fig. 299) med höger hand. Solskyddet dras då in.

OBSERVERA: *Låt inte solskyddet rullas upp utan att hålla emot det. Underlåtenhet att hålla det kan leda till skador på solskyddet och mekanismen för tillbakadragande.*

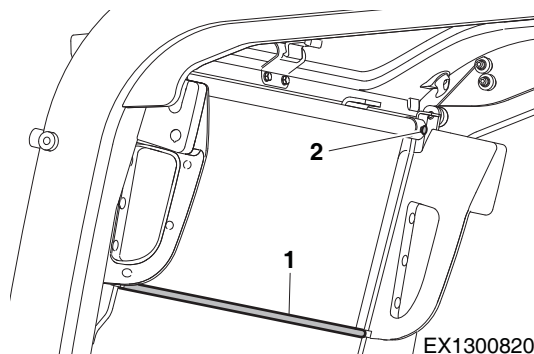


Fig. 299



SE UPP

UNDBIK SKADOR

Håll huvudet borta från upprullningsområdet för solskyddet.

Solskydd vid takfönster

Om du vill använda solskyddet, dra handtaget på stången (1, Fig. 300) till de mitre fästena (2, Fig. 300) eller sista fästena (3, Fig. 300). Kroka fast stången i fästena för att hålla solskyddet på plats.

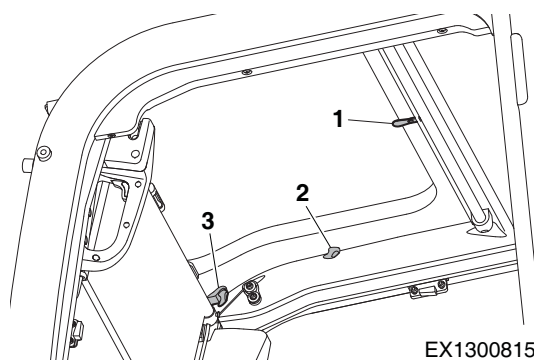


Fig. 300

Dra i solskyddet för att lossa det. Det återgår då till utgångsläget.

OBSERVERA: *Låt inte solskyddet rullas upp utan att hålla emot det. Underlåtenhet att hålla det kan leda till skador på solskyddet och mekanismen för tillbakadragande.*



SE UPP

UNDBIK SKADOR

Håll huvudet borta från upprullningsområdet för solskyddet.

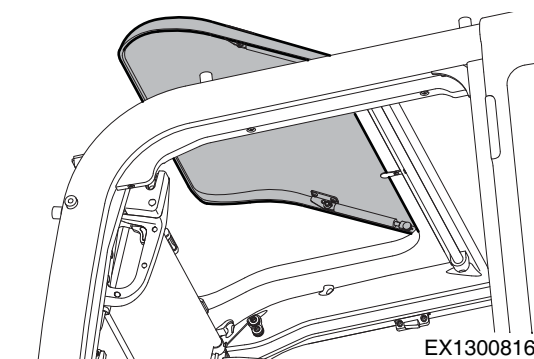


Fig. 301

Bägarhållare

Det finns en muggställare av gummi inne i förarhytten. Den håller muggen säkert på plats.

VIKTIGT

När du använder muggställare, håll locket stängt för att förhindra spill.

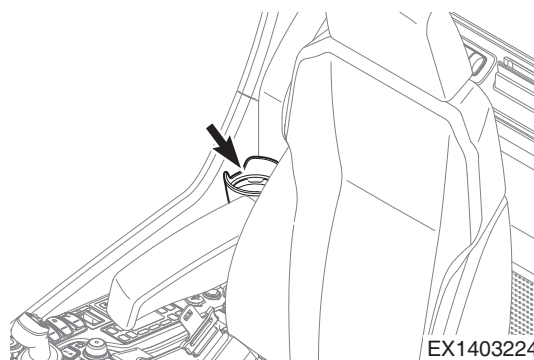


Fig. 302

EX1403224

ANDRA LUCKOR OCH DÖRRAR

Sidodörr (Höger)

Öppna dörren och placera stöttans ände (1, Fig. 303) i konsolens hål (2) för dörrspärren.

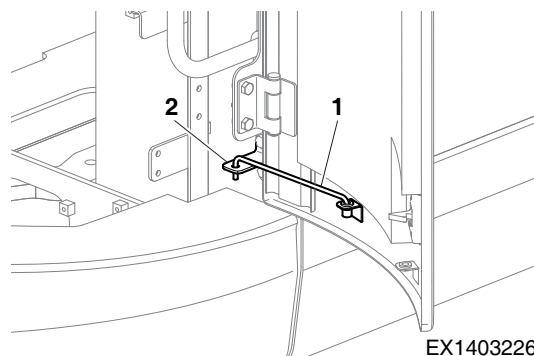


Fig. 303 Höger sidodörr

EX1403226

Sidodörr (Vänster)

Öppna sidoluckan och skjut ner stöttan (1, Fig. 304) i slitsen (2) tills den låses fast i spåret vid slitsens ände.

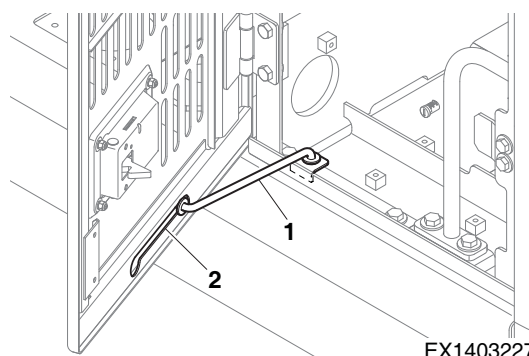


Fig. 304 Vänster sidodörr

EX1403227

Lucka till batteribox

Öppning

Öppna kåpan och för in kolven (1, Fig. 305) i urtaget (2) tills den hakar fast i änden av urtaget för att stödja kåpan.

Stängning

För att motorhuven flyttar du ut stöttan ur hacket så att den kan glida i spåret.

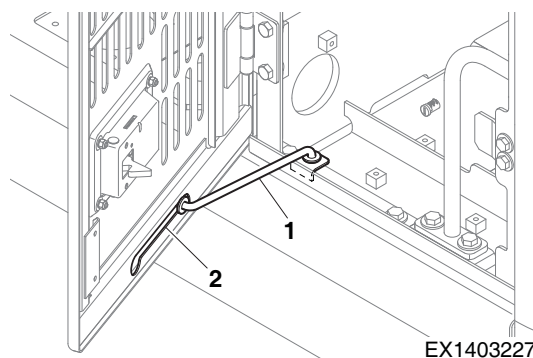


Fig. 305



VARNING

EN DÖRR UTAN STÖD KAN FALLA NED OCH ORSAKA DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG SKADA

- För att öppna dörren:
 - 1) Håll i dörren ordentligt.
 - 2) Lyft dörren långsamt tills låsanordningen kopplar in.
- För att stänga dörren:
 - 1) Håll i dörren ordentligt.
 - 2) Tryck på låsanordningen för att frångkoppla.
 - 3) Sänk dörren långsamt.

Motorhuv

Öppna motorhuven och skjut ner stöttan (1, Fig. 306) i slitsen (2) tills den låses fast i spåret vid slitsens ände och stöttar huven.

För att motorhuven flyttar du ut stöttan ur hacket så att den kan glida i spåret.

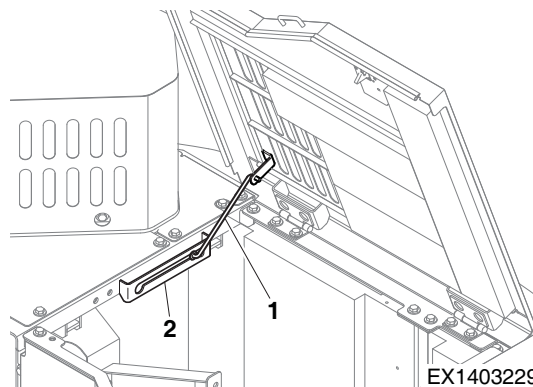


Fig. 306

Kåpa över kylare

Öppna motorhuven och skjut ner stöttan (1, Fig. 307) i slitsen (2) tills den låses fast i spåret vid slitsens ände och stöttar huven.

För att motorhuven flyttar du ut stöttan ur hacket så att den kan glida i spåret.

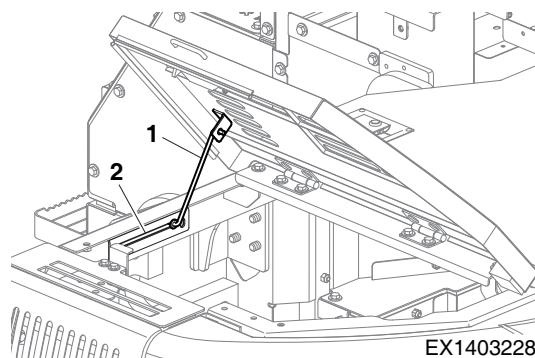


Fig. 307

DEF (AdBlue) tanklucka

Öppna motorhuven och skjut ner stöttan (1, Fig. 308) i slitsen (2) tills den låses fast i spåret vid slitsens ände och stöttar huven.

För att motorhuven flyttar du ut stöttan ur hacket så att den kan glida i spåret.

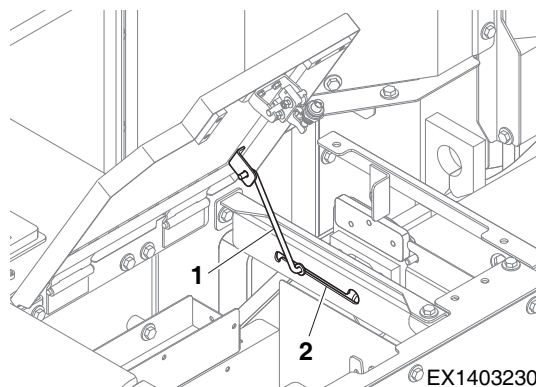


Fig. 308

Kåpa över manöverventil

Lossa de fem skruvarna för att ta bort kåpan.

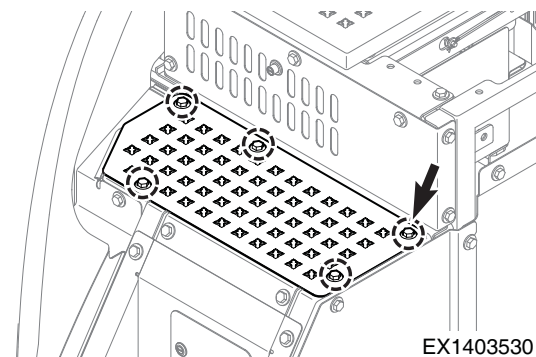


Fig. 309

FÖR ATT FRAMFÖRA EN NY GRÄVMASKIN

Alla DOOSAN grävmaskiner kontrolleras innan de lämnar fabriken. Trots detta krävs det att föraren följer nedanstående instruktioner under den första in-körningstiden. Underlåtenhet att följa dess steg kan leda till skador på utrustning eller försämrad prestanda.

Timmar	Belastning
Under de första 50 timmarna i drift.	Överskrid ej ca 80% av full kapacitet (motorvarvtal: 80% av nominellt varvtal)
Efter 50 timmars drift.	Full belastning

Om maskinen används med full last innan den blivit inkörd det kan påverka den generella prestandan och livslängden för maskinen.

- OBSERVERA:**
1. *Undersök dagligen för läckage av kylvätska, bränsle, motorolja och hydraulolja.*
 2. *Kontrollera oljenivåerna dagligen, efterfyll motsvarande smörjmedel vid behov.*
 3. *Under drift ska instrument och kontrollampor övervakas från tid till annan.*
 4. *Undvik extrem motorbelastning.*
 5. *Belasta inte maskinen mer än till max. 80% innan motor och andra komponenter har uppnått arbetstemperatur.*
 6. *Kontrollera att arbetsutrustningen fungerar normalt.*
 7. *Kontrollera att alla detaljer på maskinen är fastsatta och att inga skador uppstått under transporten.*
 8. *Kontrollera att inga kablar eller anslutningar har lossnat, kontrollera instrumentens funktion och batteriets elektrolytnivå.*
 9. *Efter att maskinen är nyinstallerad eller har bytts ut ska vissa av dess komponenter smörjas/fettas in en gång eller ersättas.*
För mer information, se "Inspektion, underhållsarbeten och justeringar" på sidan 4-1 i denna handbok.

STARTA OCH SLÅ AV MOTORN

Kontroller innan motorn startas

Gå runt för att kontrollera



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

En brand kan inträffa om brännbart material såsom löv, papper, etc. tillåts samla på högtempererade komponenter i detta fall på motorns ljuddämpare och turbo. Bränsle, smörjmedel och hydrauliskt oljeläckage kan orsaka brand. Rengör och avlägsna all brännbart material från maskinen and reparera den innan igångsättning av maskinen.

Innan du startar motorn undersök följande saker. Om något problem upptäckts reparera det innan maskinen sätts i drift.

1. Övergripande

- Kontrollera för skador, slitage, sprickor, oljeläckage, lek i arbetsutrustning, cylindrar, kopplingar och slangar.
- Kolla underredet för skador, slitage, sprickor, oljeläckage och lösa bultar.
- Kontrollera om problem existerar i dörrar, räcken, skyddsräcken, fotstege och lösa bultar.
- Rengör och kontrollera, hyttglas, backspeglar, backkamera och ljus.
- Rengör och kontrollera monitor, brytare och mätare i kabinen.

2. Rengöring

- Ta bort smuts och skräp från runt motorn, kylare, oljekylare och batteri.
- Kontrollera och ta bort brännbart material runt ljuddämpare, turbo, batteri och andra högtempererade komponenter.
- Rengör och inspektera kylflänsar, oljekylare, CAC (laddluftkylare), bränslekylare och kondensor.

3. Motorsystem

- Kontrollera kylmedlet och oljeläckage runt motorn och kylsystemet.
- Inspektera motorns avgaskontrollsystem.

4. Bränslesystem

- Dränera vatten och sediment från tank och vattenavskiljare.
 - Kontrollera om bränsleläckage i bränslesystemet
5. Hydraulsystem
- Kontrollera om hydraulolja läcker, skadade rör och slangar och störningspunkter av komponenter.
6. Elsystem
- Kontrollera efter skadade elkablar och lösa eller saknade kontakter.
7. Smörjning
- Utför alla dagliga och återkommande underhåll. Utför servicearbetena i enlighet med de driftstimmar som visas på timräknaren.
8. Säkerhet
- Utför en promenad runt maskinen för kontroll. Se till att ingen under maskinen eller utför något underhåll på den innan motorn startas.
9. Efter att ha startat maskinen
- Kontrollera att alla styrenheter och komponenter är i funktionsdugligt skick och att de fungerar korrekt. Stoppa driften och åtgärda eventuella problem innan du fortsätter arbetet.

Kontroller innan motorn startas

Innan du startar motorn undersök följande saker. Om något problem upptäcks reparera det innan maskinen sätts i drift. Om olje-, bränsle- eller kylvätskenivån är under "LÅG" strecket, fyll på. För en detaljerad-metod, se "10 timmar / Service dagligen" på sidan 4-27.

1. Fett till bom, arm och främre fästbultar.
2. Kontrollera oljenivån i motorn.
3. Kontrollera oljenivån i hydrauloljetanken.
4. Kontrollera bränslenivån.
5. Kontrollera DEF (AdBlue)-nivån.
6. Kontrollera svängreduktionsväxels oljenivå.
7. Rengör dammnätet framför oljekylare och mellankylare.
8. Kontrollera kylsystemet och fylla på vid behov.
9. Kontroll av nivån i spolarvätskans behållare för frontruta
10. Undersök skopans tändar och sidkutter för tecken på slitage.
11. Undersök motorns fläktblad.
12. Undersök luftintag systemet.
13. Kontrollera säkerhetsbältet för eventuella skador och korrekt drift.
14. Inspektera strukturen för sprickor och felaktiga svetsningar.
15. Kontrollera funktionen av alla brytare.
16. Kontrollera driften av alla utvändiga lampor, signalhorn, transport / sväng larm (om sådan finns), backkamera och varningslampor samt display.

Funktionskontroller innan motorn startas

1. Slå på batterifrånskiljare till "PÅ" läge (Fig. 1).

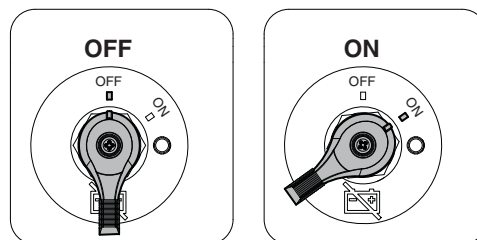


Fig. 1

EX1500481



VARNING

UNNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

När du lämnar förarsätet flytta på säkerhetsspaken till "LÅS" (Fig. 2) läge och stanna motorn för att förhindra oavsiktlig aktivering av arbetsspakar och reglage.

2. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge (Fig. 2).
3. Spänn fast säkerhetsbältet. Se till att det fungerar korrekt och att det är i felfritt tillstånd.
4. För alla manöverspakar till "NEUTRAL".

OBSERVERA: Var noggrann med att röra några några reglage när motorn startas.

5. Vrid startbrytaren till läget "I" (TILL) (Fig. 3). Kontrollera alla kontrolllampor. En alarmsummer avger signal i ca 2 sekunder. Efter 2 sekunder kommer alla lampor att "SLOCKNA" med undantag av följande.

OBSERVERA: Quick Coupler snabbkopplingssystem har ett annat summerljud.

- Laddningskontrollampa
- Varningslampa för motoroljetryck
- Temperaturmätare för kylvatten
- Bränslemätare
- Temperaturmätare för hydraulolja
- Motors varv/minut (0 rpm) digital avläsning

OBSERVERA: Om inte alla lampor tänds när startnyckeln vrids till läge "TILL", har ett problem uppstått.

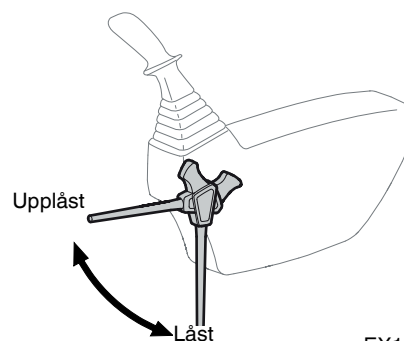


Fig. 2

EX1300566

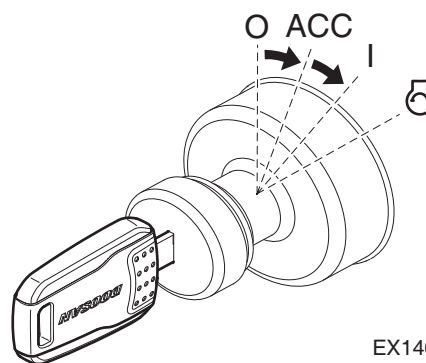


Fig. 3

EX1402154

Motorstart

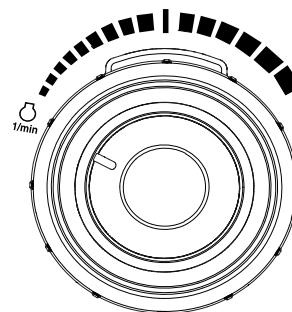


VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Tuta innan du startar motorn och säkerställ att inga människor eller hinder befinner sig i arbetsområdet.

1. Utför alla arbetsmoment enligt "Funktionskontroller innan motorn startas" på sidan 3-5.
2. För varvtalsreglaget till "LÅGT TOMGÅNGSVARV" (Fig. 4). Om kontrollratten är på "HÖG TOMGÅNG", kommer motorn att accelerera plötsligt och orsaka skador på maskinen.
3. Ge signal med signalhornet.

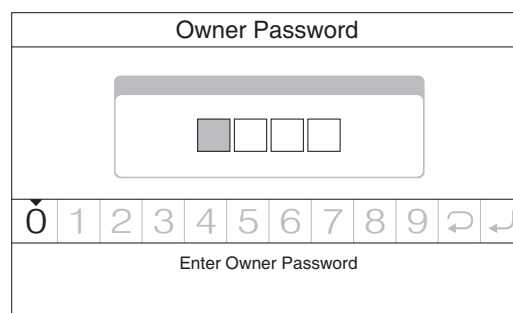


FG018152

Fig. 4

4. Vrid startnyckeln till läge "I" (PÅ).
5. Skriv in lösenordet.

OBSERVERA: Om startspärr är aktiverad krävs en 4 siffrig kod för att starta motorn. Är den inte aktiverad kommer detta fönster inte att visas.



EX1301416

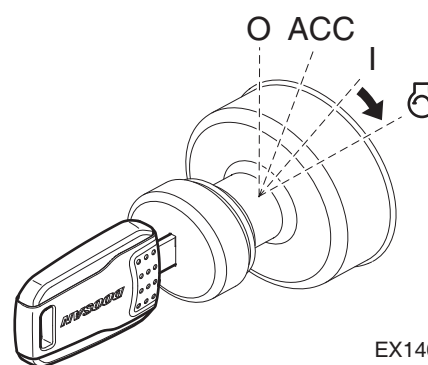
Fig. 5

6. Vrid startnyckeln till "START"-läge (Fig. 6). Motorn bör starta om ungefär fem (5) sekunder.

VIKTIGT

Om motorn inte har startat inom loppet av ca 15 sekunder, ska du släppa startnyckeln. Vänta i fem minuter upprepa stegen ovanför.

7. Efter att motorn har startat, släpps nyckeln. Den återgår då automatiskt till position "I" (TILL) Fig. 6.
8. Följ proceduren i "Varmkörning av hydraulsystem" på sidan 3-13.



EX1402153

Fig. 6

9. När maskinen har värmts upp, ska du kontrollera att motorinstrumenten visar normala värden (oljetryck, kylvatten, etc.). Om några problem upptäcks stanna motorn och korrigera problemet.

När allt är normalt visas:

Nr	Kontrolllampa eller instrument på instrumentpanel	Indikatorns visning
1	Vattentemperaturmätare	Vitt fält
2	Bränslemätare	Vitt fält
3	Temperaturmätare för hydraulolja	Vitt fält
4	DEF (AdBlue) nivåmätare	Vitt fält
5	Laddningskontroll	FRÅN
6	Varningslampa för motoroljetryck	FRÅN
7	Varningslampa för kylvätsketemperatur	FRÅN
8	Varningslampa för motorkontroll	FRÅN

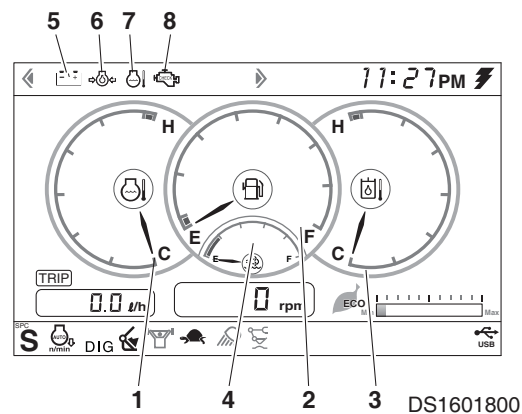


Fig. 7

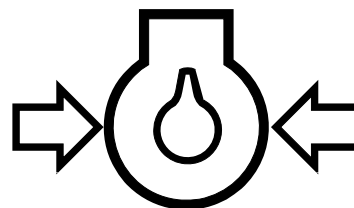
10. Kontrollera avgasrökens färg.
- Ingen färg eller ljusblå - Motorn är i gott tillstånd.
 - Svart - Ofullständig förbränning. Undersök orsaken.
 - Vit eller mörkblå - Motorn förbränner motorolja. Undersök orsaken.
11. Kontrollera om vibrationer och motorljud är normala. Om några hörs eller känns, undersök orsaken.

OBSERVERA: Om temperaturmätarens nål kommer in i det röda fältet, kommer varningslampan för hög kylvätsketemperatur att "TÄNDAS", en varningston hörs och motorvarvtalet kommer automatiskt att reduceras. Låt motorn gå på låg tomgång tills temperaturmätaren registreras i den vita zonen igen. När den vita zonen är nådd, låt motorn gå på tomgång i ytterligare tre - fem (3 - 5) minuter innan du stoppar motorn. Om den inte tillåts gå med lågt tomgångsvarv, kan det leda till lokal överhettning vilket är skadligt för motorn. Tillåts motorn att gå på tomgång leds värmen bort. Kontrollera kylvätskenivån, leta efter en lös fläktrem, inspektera för skräp runt kylare, etc..

12. Även om motorn startar vänta på att ljuset till motorns oljetrycksövervakning slocknar "AV". Rör inte manöverspakar eller pedalen när ljuset till motorns oljetrycksövervakning slås "PÅ".

VIKTIGT

Om skärmbelysningen till motorns oljetryck inte släcks "AV", efter 4 till 5 sekunder har gått, stanna motorn omedelbart. Kontrollera oljenivån, läckage av olja och vidta nödvändiga åtgärder.



HAOA620L

Fig. 8

Begränsningslogik efter start

När motoroljans temperatur sjunker under -10°C så använder maskinen motorvarvtalets begränsningslogik för att skydda motorn. När denna logik aktiveras begränsas motorvarvtalet till låg tomgång.

Motortemp. ($^{\circ}\text{C}$)	-10	-15	-20	-30
Tid efter start (sek.)	8	15	25	30

Start vid kall väderlek

Motorförvärmare

Motorförvärmaren ökar startbarheten genom att öka intagningsluftens temperatur under start vid låg temperatur. Intagningsluften som värms genom motorförvärmaren ökar temperaturen inuti motorcyklindern för att underlätta bränsleinmatning och tändning.

Driftsförhållanden

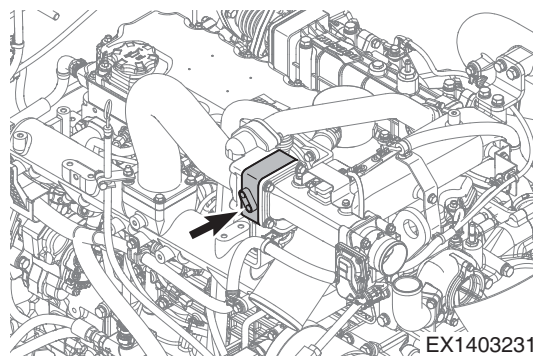
Förvärmningsfunktionen på motorns förvärmare startar vid en kylvätske- eller bränsletemperatur på 20°C .

Driftlogik

1. För att underlätta start vid låg temperatur, vrid startbrytaren till läget "ON" för att använda förvärmningsfunktionen och starta förvärmning av glödstiftet. Förvärmningsljuset visas på instrumentpanelen. För upp till 20 sekunder efter att nyckeln slås på, och förvärmningen startar automatiskt. För förvärmning av glödstiftet rekommenderas det att man håller nyckeln på under en viss tidsperiod, baserat på temperatur.

Kylvätsketemperatur och Bränsletemperatur (lägsta av två)	Underhållstid
$0 \sim 20^{\circ}\text{C}$	Linjär proportionalitet
under 0°C	20 sek

2. Förvärmningen är färdig när förvärmningsljuset slås av.



EX1403231

Fig. 9

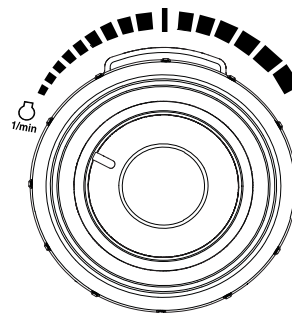


VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

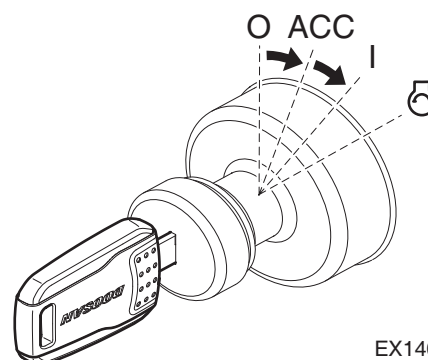
ANVÄND INTE STARTVÄTSKOR. Förglödningen kan få startvätskan att explodera.

1. Utför alla steg enligt "Funktionskontroller innan motorn startas".
2. För varvtalsreglaget till "LÅGT TOMGÅNGSVARV" (Fig. 10). Om kontrollratten är på "HÖG TOMGÅNG", kommer motorn att accelerera plötsligt och skada maskinen.
3. Ge signal med signalhornet.



FG018152

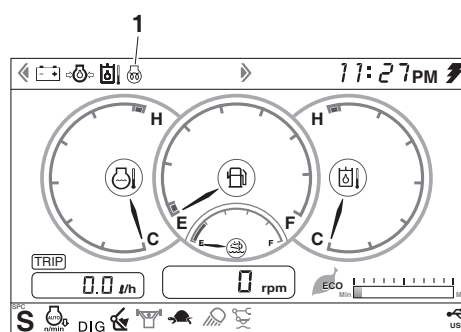
Fig. 10



EX1402154

Fig. 11

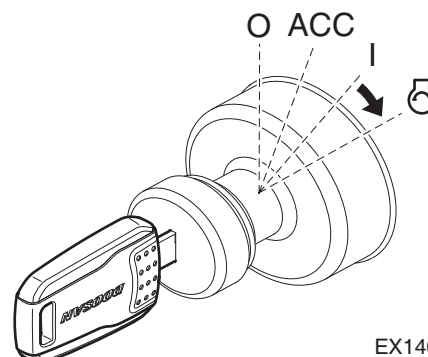
4. Vrid startnyckeln till läge "I" (PÅ) (Fig. 11). När förglödningen avslutats, kommer förglödningens kontrollampa (1, Fig. 12) att "SLOCKNA".



EX1301102

Fig. 12

5. När förglödningen har avslutats, vrid omedelbart startnyckeln till läge "START" (Fig. 13). Motorn bör starta om ungefär fem (5) sekunder.



EX1402153

Fig. 13

VIKTIGT

ÖVERHETTNING AV STARTBRYTAREN KAN ORSAKA SKADOR

Om motorn inte har startat inom loppet av ca 15 sekunder, ska du släppa startnyckeln. Vänta i ca fem (5) minuter innan startbrytaren har svalnat och upprepa stegen ovan.

6. Efter att motorn har startat, släpps nyckeln. Den återgår då automatiskt till position "I" (TILL) Fig. 13.
7. När maskinen har värmts upp, ska du kontrollera att motorinstrumenten visar normala värden (oljetryck, kylvatten, etc.). Skulle du upptäcka problem, ska du stoppa motorn omedelbart.
8. Följ instruktionerna för "Varmkörning av hydraulsystem" i detta avsnitt. (Se sidan 3-13)

Elektrisk motorvärmare (tillval)

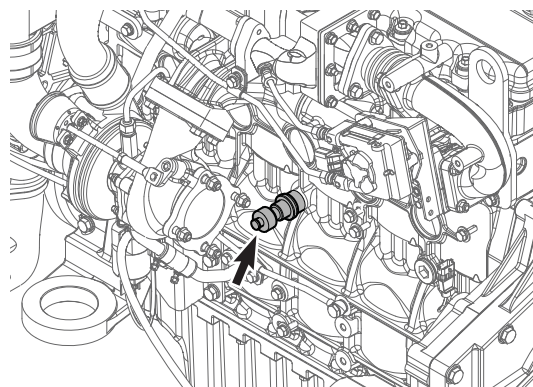
1. Montera doppvärmaren
 - A. Dränera kylsystemet.
 - B. Montera den existerande pluggen. Behåll bultar och brickor.
 - C. Använd teflontejp eller gängtätning på värmarens gängor.
-

VIKTIGT

Elementet ska inte vidröra väggarna i några håligheter. Kontakt med väggarna kan leda till att fel inträffar i elementet under drift.

OBSERVERA: *Pluggvärmarelementet är format för att passa i vattenpassagen utan att vidröra väggarna.*

- D. Gänga in värmaren i motoröppningen och dra åt ordentligt.
2. Ansluta kabeln
 - A. Rikta in kabeln och elementstiften på värmaren. Tryck på kabeln på värmaren med jämnt tryck över kabelns kåpa. Placera klämman runt botten på kabelns kåpa och pressa igen med tång.
 - B. Dra sladden till en lämplig plats och bind fast sladden för att förhindra skador och slitage. Håll sladden borta från varma ytor och rörliga föremål.
3. Testa pluggvärmaren



EX1401800

Fig. 14

- A. Fyll kylsystemet igen. Kör motorn tills den interna termostaten öppnar och fortsätt att köra motorn i 15 till 20 minuter för att eliminera luftfickor. Låt motorn kylas ned. Håll utkik efter läckor och kontrollera att kylarnivån är rätt.



SE UPP

UNDVIK SKADOR

Anslut inte pluggvärmaren till strömförsörjningen före installation.

Att vidröra pluggvärmaren medan den är ansluten till strömförsörjningen kan resultera i brännskador.

- B. Anslut pluggvärmaren till strömförsörjningen och kontrollera att den fungerar korrekt. Blocket nära värmaren ska bli varmt.

OBSERVERA: *Testa inte pluggvärmaren före installation. Detta kommer att få värmen att gå sönder och garantin att utgå.*

Start av motorn med startkablar



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

1. En explosiv gas produceras när batterier används eller när de laddas. Håll öppen låga eller gnistor borta från batteriets närhet.
2. Ladda batterier i ett välventilerat utrymme.
3. Använd alltid skyddsglasögon när du startar maskinen med startkablar.
4. Felaktig start med kablar kan orsaka en explosion som leder till dödsfall eller personskada.
5. Start av fordon med hjälpbatteri ska ske på torr mark eller på betongunderlag. Försök inte att starta maskinen med kablar på ett stålghv då golv et alltid är jordad.
6. När du startar motorn med hjälp av en annan maskin, förvissa dig om att maskinerna inte berör varandra.
7. Anslut alltid först extrabatteriets positiva (+) pol till det tömda batteriets positiva (+) pol. Anslut därefter extrabatteriets negativa (-) pol till ramen på maskinen med det tömda batteriet.
8. Anslut först den positiva (plus) kabeln när kablarna ska anslutas, och lossa alltid först den negativa (minus) kabeln när kablarna avlägsnas.



HAOA440L

Fig. 15

VIKTIGT

Maskinen är utrustad med ett 24V (-) elsystem med negativ jord. Vid start med hjälpbatteri ska ett 24V batteri med samma kapacitet som maskinens batteri användas.

Har batterierna tömts under startförsöket, kan start med hjälpbatterier göras på följande sätt:

Anslutning av startbatterierna

1. Stanna motorn innan startbatterierna (3, Fig. 16) ansluts.
2. Anslut ena änden av den röda kabeln (1, Fig. 16) till den positiva (+) polen på maskinens batterier (4) och den andra änden till den positiva (+) polen på startbatterierna. Förstärkar- eller laddarkabelanslutningar måste göras mellan de icke seriekopplade positiva (+) kabelskorna.
3. Anslut ena änden av den svarta kabeln (2, Fig. 16) till den negativa (-) polen på startbatterierna (3) och anslut därefter den svarta (-) kabelns (2, Fig. 16) andra ände till en god jordanslutning på maskinens övre ram (5).

När den sista anslutningen görs till övre ramen, ska du se till att ansluta kabelns ände så långt bort som möjligt från

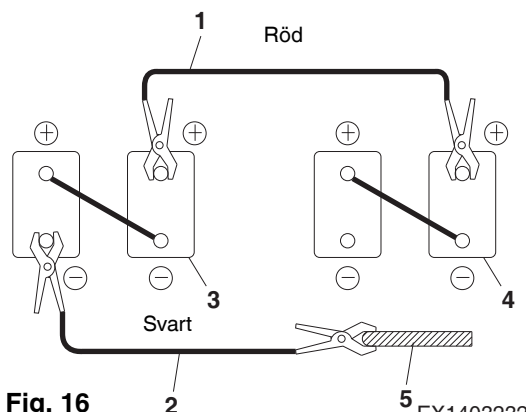


Fig. 16

EX1403232

maskinens batterier. ANSLUT INTE KABELN DIREKT TILL BATTERIETS MINUSPOL!

4. Starta motorn.

Koppla bort startbatterierna

1. Lossa först den svarta negativa (-) kabeln (2, Fig. 16) från maskinens ram (5).
2. Lossa sedan den andra änden av den svarta negativa (-) kabeln (2, Fig. 16) från startbatterierna (3).
3. Lossa den röda positiva (+) kabeln (1, Fig. 16) från startbatterierna (3).
4. Lossa den röda positiva (+) kabeln (1, Fig. 16) från maskinens batterier (4).

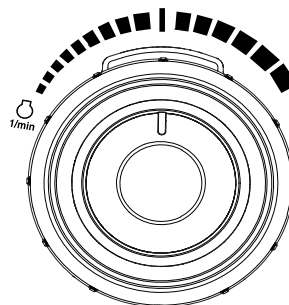
Varmkörning av hydraulsystem

VIKTIGT

Om ett problem eller onormal drift uppstår slå omedelbart av motorn. Låt alltid grävmaskinen nå normal driftstemperatur innan arbetet påbörjas, speciellt vid kallt väder.

Korrekt arbetstemperatur för hydrauloljan uppgår till 50-80°C. Följ alltid nedanstående procedur för att värma upp hydrauloljan.

1. Kör motorn i ca fem (5) minuter satt till mitten av varvtalsområdet utan last.



FG018151

Fig. 17

2. Flytta säkerhetsspaken (Fig. 18) till "UPPLÅSNING" läge.

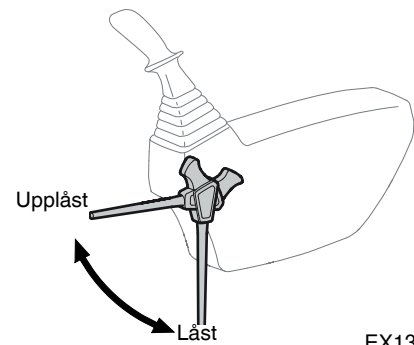


Fig. 18

EX1300566

3. Skjut ut och dra in bommens, stickans och skopans cylindrar i långsam takt fem gånger utan last så att oljan cirkuleras genom systemet. Gör detta i fem (5) minuter.
4. Kontrollera att inga hinder finns och lyft sedan upp grävargregatet till högsta höjd. Sväng medurs tre (3) varv. Sväng moturs tre (3) varv.
5. Kör framåt och backa med låg hastighet i två (2) varv på kedjehjulet.

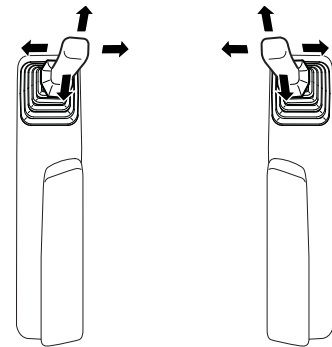


Fig. 19

FG018384

Varmkörning av hydraulsystem - kallt väder

1. Kör motorn på "LÅG TOMGÅNG" (ingen last) i fem (5) minuter (Fig. 20).
2. Kör motorn i ca fem (5) minuter satt till mitten av varvtalsområdet utan last(Fig. 21).

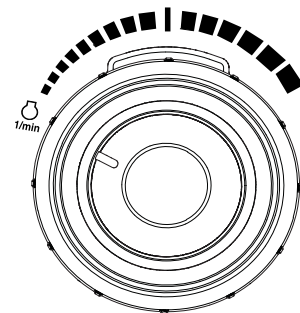


Fig. 20

FG018152

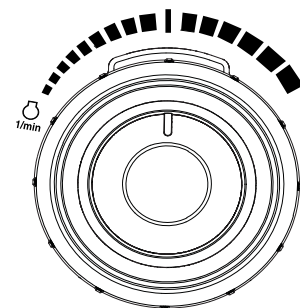
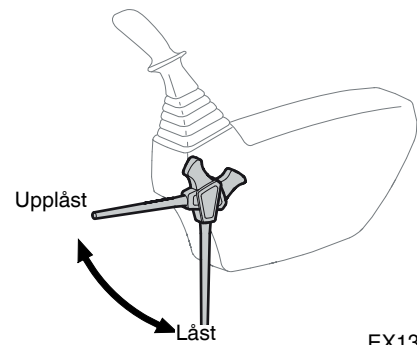


Fig. 21

FG018151

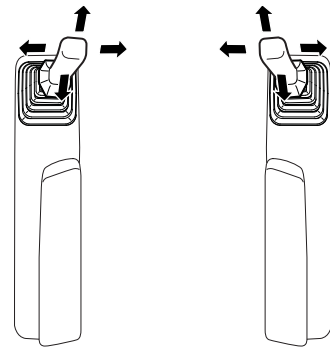
3. Flytta säkerhetsspaken (Fig. 22) till "UPPLÅSNING" läge.



EX1300566

Fig. 22

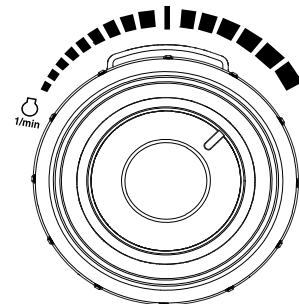
4. Skjut ut och dra in bommens, stickans och skopans cylindrar i långsam takt fem gånger utan last så att oljan cirkuleras genom systemet. Gör detta i fem (5) minuter.



FG018384

Fig. 23

5. För varvtalsreglaget till "HÖGT TOMGÅNGSVARV" (Fig. 24).
6. Upprepa detta steg 4 i fem (5) minuter. Om arbetshastigheten fortfarande är låg, ska du fortsätta varmkörningen, men var ytterst försiktig, eftersom maskinens funktion kan vara oregelbunden.
7. Kontrollera att inga hinder finns och lyft grävaggregatet till högsta höjd. Sväng långsamt medurs i tre (3) varv. Sväng långsamt moturs i tre (3) varv.
8. Kör framåt och backa med låg hastighet i två (2) varv på kedjehjulet.



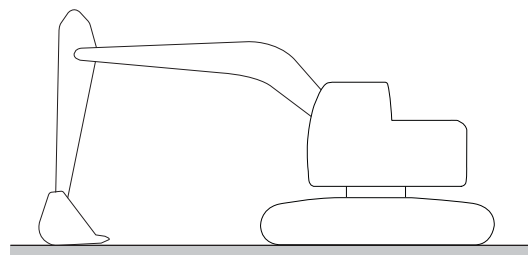
FG018154

Fig. 24

Stanna motorn

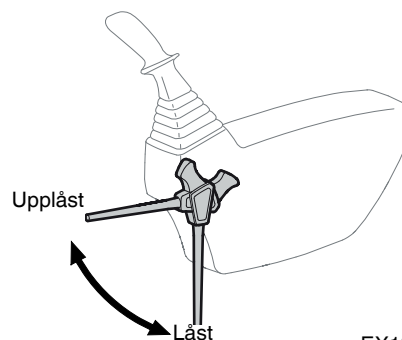
OBSERVERA: Låt motorn gå på tomgång i tre - fem (3 - 5) minuter innan du stannar motorn. Om den inte tillåts gå med lågt tomgångsvarv, kan det leda till lokal överhettning vilket är skadligt för motorn. Genom att låta motorn gå på tomgång låter du motorn svalna.

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag.
2. Sänk ner grävaggregatet till marken och förvissa dig om att alla manöverreglage står i "NEUTRAL"-läge.
3. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge (Fig. 26).



EX1403198

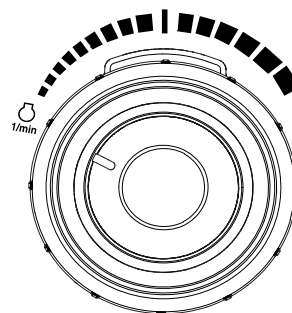
Fig. 25



EX1300566

Fig. 26

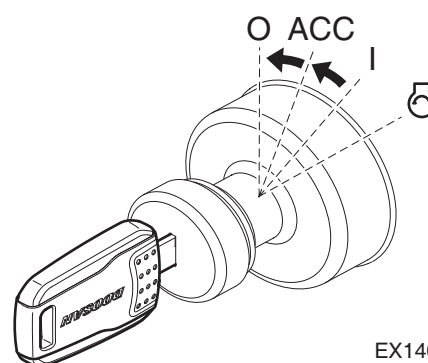
4. För varvtalsreglaget till "LÅGT TOMGÅNGSVARV" (Fig. 27). Låt motorn gå på tomgång i tre - fem (3 - 5) minuter.



FG018152

Fig. 27

5. Stoppa motorn genom att vrida startnyckeln till läge "O" (FRÅN) (Fig. 28).
6. Dra ut nyckeln ur startlåset.



EX1402155

Fig. 28

Kontroll och underhåll efter att ha stannat motorn

1. Parkera maskinen på torr och hård mark.
2. Reparera grävmaskinen om kylvätska eller olja läcker ut.
3. Inspektera grävaggregatet och undervagnen för att undersöka om onormala saker uppträder. Kontrollera att aggregatet är säkrat. Åtgärda eventuella problem.
4. Fyll bränsletanken och töm allt vatten som samlats i bränslesystemet för att förhindra den från att frysa.
5. Inspektera och ta bort ackumulerade brännbart material såsom löv och papper etc. i motorrummet.
6. Rengör alla lera, skräp etc. från underredet och banden. Se till att alla fotsteg och handräcken är rena och att även förarhytten är ren.

SÄKERHETSSPAK



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

När du lämnar förarsätet flytta på säkerhetsspaken till "LÅS" läge och stanna motorn för att förhindra oavsiktlig aktivering av arbetspakar och reglage.

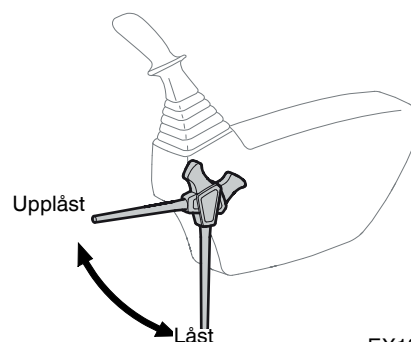
Var försiktig så att du inte påverkar manöverspakarna (joysticks) när du påverkar säkerhetsspaken.

1. För säkerhetsspaken (Fig. 29) nedåt till läget "LÅST". När säkerhetsspaken är i "LÅS" läge kommer främre tillbehören, styrenheterna, svängrörelser och färd framåt kommer att inaktiveras.

OBSERVERA: Sänk ner skopan (frontaggregatet) till marken. För alla manöverspakar i "NEUTRAL" och stanna motorn innan du flyttar säkerhetsspaken.

2. Flytta på säkerhetsspaken (Fig. 29) till "LÅS UPP" läge genom att dra upp den innan arbetet påbörjas.

OBSERVERA: När motorn inte är igång men säkerhetsspaken är i upplåst läge fungerar reglagen (joysticks) normalt när tändningen är på, det kan resultera i en rörelse av arbetsutrustningen. De laddade ackumulatorerna i systemet avger tillräckligt pilottryck för att manöverreglagets ventilsleder ska aktiveras.



EX1300566

Fig. 29

KÖRNING



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

1. När du förflyttar styrenheterna framåt, kommer bandgrävaren att gå i riktning mot ledarhjulen. Hjuldriven grävmaskin kommer att röra sig i riktning mot styraxel.
2. Innan du sätter maskinen i rörelse, ska du se till att inga personer befinner sig i maskinens väg eller på maskinen. Inga passagerare. Tuta med signalhornet för att varna arbetare och kringstående att du är på väg att flytta maskinen.
3. Se till att körvägen är fri, speciellt vid backning.
4. Var ytterligt försiktig vid backning. Förvissa dig om att inget hinder finns bakom maskinen.
5. Använd spakarna för manövrering smidigt för att undvika plötsliga starter eller stopp.
6. Innan du lämnar förarhytten se till att säkra och låsa alla styrsystem och slå av motorn för att undvika oavsiktlig aktivering av kontroller.

Automatisk hastighetsreglering vid larvning



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

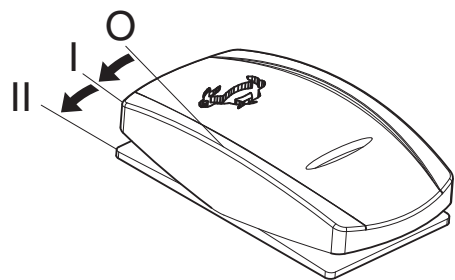
Ändra inte hastighetsområde under körning. Använd alltid hastighetsområde "O" vid körning nerför en sluttning. Ändra inte till hastighetslägen som indikerar "I" eller "II" samtidigt du kör ner för en sluttning. Hastighetsområdet får endast ändras när maskinen står absolut stilla.

Två hastighetsområden för larvning kan väljas med hjälp av omkopplaren för körhastighet placerad på manöverpanelen (Fig. 30).

"O" (LOW) - I detta läge väljs en låg körhastighet och ett högre vridmoment.

"I" (HIGH) - I detta läge väljs hög körhastighet och ett lägre vridmoment.

"II" (AUTOMATIK) - Förs omkopplaren till position "II" kan maskinen själv växla automatiskt mellan olika fartområden. Detta sker automatiskt beroende på hydrauloljetrycket i bandmotorkretsen. Om hydrauloljetrycket stiger, väljs den lägre körhastigheten automatiskt. När maskinen t.ex. förflyttas på jämnt och fast underlag används det högre fartområdet. När man kommer fram till en stigning sjunker motorvarvtalet samtidigt som hydraultrycket i bandmotorkretsen stiger, vilket medför att styrkretsen växlar över till området med högre vridmoment och lägre larvningshastighet.



FG016016

Fig. 30

Körspakarnas funktion

1. För att köra rakt (Fig. 31), skjuts båda körspakarna/pedalerna helt framåt eller bakåt. Ju längre spakarna/pedalerna skjuts, ju högre blir hastigheten.

OBSERVERA: "X" är bandets drivhjul.

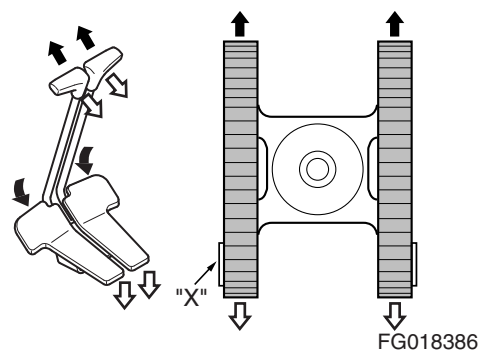


Fig. 31

2. Normala svängar (Fig. 32) görs genom att endast ena bandet körs framåt eller bakåt. Maskinen kommer att vridas runt, med det stillastående bandet som centrum.

OBSERVERA: "X" är bandets drivhjul.

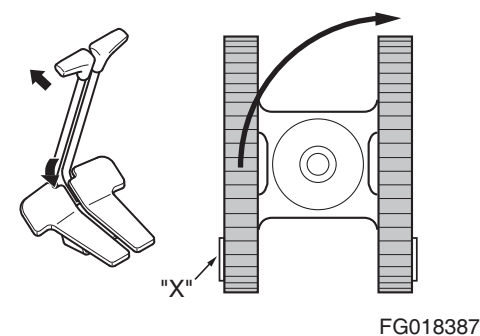


Fig. 32

3. Roterande sväng (motrotation) (Fig. 33) görs genom att ena bandet körs framåt och det andra bakåt. Maskinen kommer att spinna runt sin mittpunkt.

OBSERVERA: "X" är bandets drivhjul.

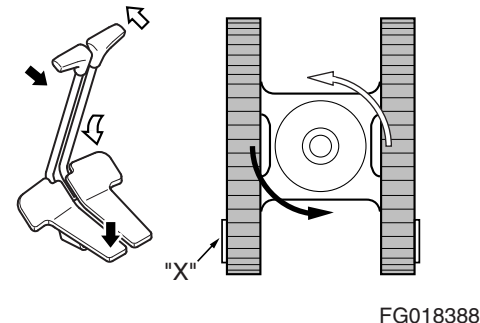


Fig. 33

4. Stoppa larvning (Fig. 34) - Låt körspakarna återgå till läge "NEUTRAL", vilket automatiskt sätter an bromsarna och stoppar grävmaskinen.

OBSERVERA: "X" är bandets drivhjul.

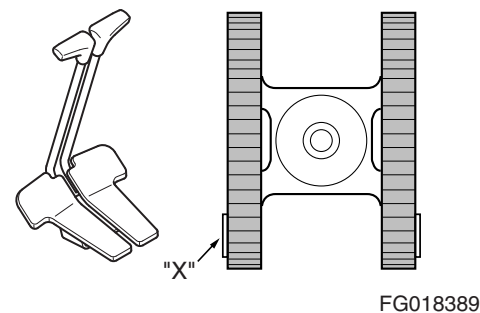
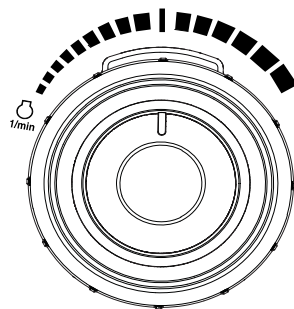


Fig. 34

Allmänna körinstruktioner

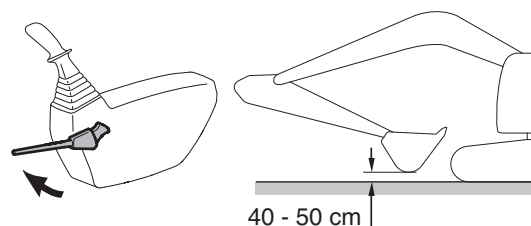
1. Ställ in motorns varvtalsreglage (Fig. 35) till önskat varvtal.



FG018151

Fig. 35

2. Flytta på säkerhetsspaken till "LÅS UPP" läge och den fällbara fronten, höj den 40 - 50 cm ovan mark. Se Fig. 36.



EX1300696

Fig. 36

3. Kör om möjligt på plant och fast underlag. Undvik plötsliga rörelser och skarpa svängar.
4. Vid körning på ojämnt underlag ska detta ske med låg hastighet [1.0 - 1.5 km/h]. Sänk motorvarvtalet för att undvika chockbelastningar på utrustningen. Var försiktig så att inte en stor kraft läggs på utrustningen genom att klättra på stenar.



EX1403234

Fig. 37

5. Kör sakta på frusen mark och i ojämn terräng.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

När du kör håll skopan (tillbehör) 20 ~ 30 cm ovanför marken. Spänn fast säkerhetsbältet.

Föraren bör vara uppmärksam när man kör bakåt i en sluttning.

Vänd aldrig eller kör tvärs över en sluttning.

Kör rakt upp eller ner för sluttningen.

Välj hellre en säker alternativ väg än att köra uppför en sluttning.

Börjar grävmaskinen kana eller bli instabil, ska du omedelbart sänka ner skopan till marken och använda den som broms.

Undvik att arbeta i sluttningar, eftersom det finns risk för överrullning vid svängning och arbete med aggregatet.

Sväng inte mot botten av sluttningen med en full skopa.

I oundvikliga fall ska man jämna ut sluttningen med jord för att göra maskinen så horisontell som möjligt.

Se Fig. 38.

Kör inte på sluttningar som är mer än 30° på grund av risken för vältning.

6. Kör rakt uppför eller nerför en sluttning och aldrig diagonalt eller tvärs över den. Se Fig. 39 och Fig. 40. Sväng ut stickan och sänk ner bommen tills skopan befinner sig ungefär 20 ~ 30 cm över marken. Om maskinen börjar kana eller bli instabil, ska skopan sänkas ner så att du får maskinen under kontroll. Råkar du ut för motorstopp, sänk ner skopan, se till att alla reglage är i "NEUTRAL"-läge och starta motorn på nytt.

OBSERVERA: Även om motorn har stannat i en sluttning, får du inte aktivera svängfunktionen. De hydrauliska ackumulatorena kan orsaka att maskinen svänger.

OBSERVERA: Öppna eller stäng inte hyttporten i en sluttning. Se till att dörren är i lås.

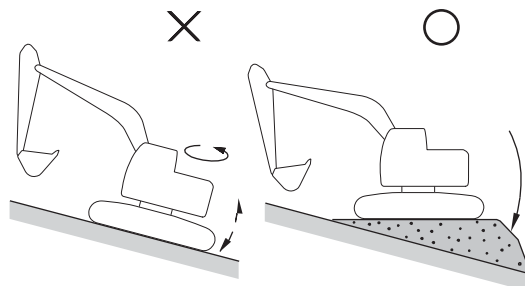


Fig. 38

EX1403196

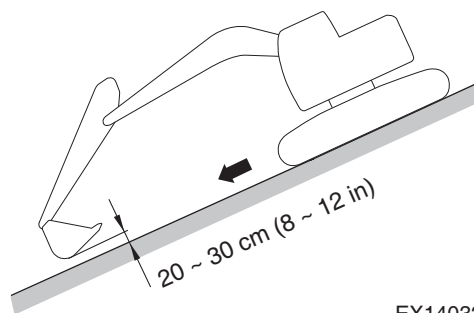


Fig. 39

EX1403235

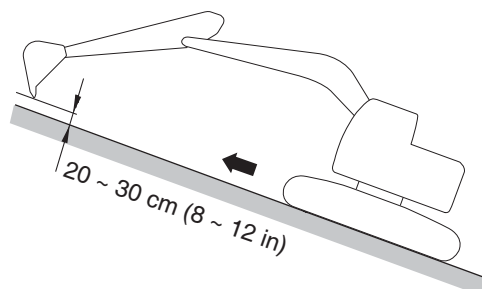


Fig. 40

EX1403236

7. Har smuts och slam fastnat i bandramen, ska resp. band lyftas upp och köras tills det är rent.

VIKTIGT

Används bommen och stickan för att lyfta någon del av maskinen, ska skopan vikas in så att dess runda baksida vilar mot marken. Vinkeln mellan sticka och bom bör vara 90°.

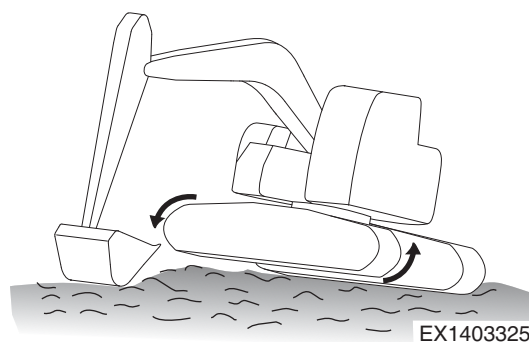


Fig. 41

Förvissa dig om att materialansamlingar har avlägsnats. Se Fig. 41 och Fig. 42.

8. Grävmaskinen kan köras i vatten, så länge det inte når över centrum på de övre bärrullarna. Förvissa dig om att underlaget är fast, så att inte maskinen sjunker. Se "Arbete i vatten" på sidan 3-45.

OBSERVERA: Stiger vattnet så högt att vatten eller smuts kan tränga in i svänglagret eller centrumgenomgången, ska arbetet omedelbart avbrytas. Kör upp maskinen tillbaka på fast och torr mark. Kör inte maskinen förrän en riktig kontroll och service utförts. Se butiksmanualen eller kontakta en DOOSAN återförsäljare.

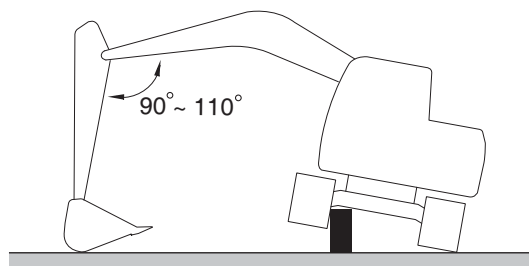


Fig. 42

Raklarvningspedal (tillval)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

1. När pedalen för rak färd rörs framåt rör sig grävmaskinen framåt i ledarhjulets riktning. När pedalen förs bakåt rör sig grävmaskinen bakåt i drivhjulets riktning.
 2. Innan du sätter maskinen i rörelse, ska du se till att inga personer befinner sig i maskinens väg eller på maskinen. Inga passagerare. Tuta med signalhornet för att varna arbetare och kringstående att du är på väg att flytta maskinen.
 3. Se till att körvägen är fri, speciellt vid backning.
 4. Var ytterligt försiktig vid backning. Förvissa dig om att inget hinder finns bakom maskinen.
 5. Använd servomanöverdon för styrning med pedal smidigt för att undvika plötsliga starter eller stopp.
 6. Innan du lämnar förarhytten se till att säkra och låsa alla styrsystem och slå av motorn för att undvika oavsiktlig aktivering av kontroller.
-

Manöver

1. Fram
2. Back

OBSERVERA: "X" är bandets drivhjul.

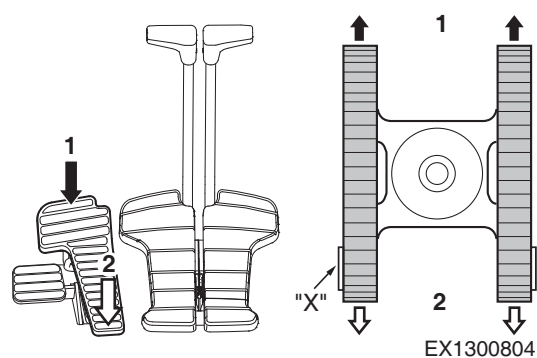


Fig. 43

Låsa pedal

När raklarvningspedalen inte behövs kan pedalen låsas med en stödstång (1, Fig. 44) som låsanordning.

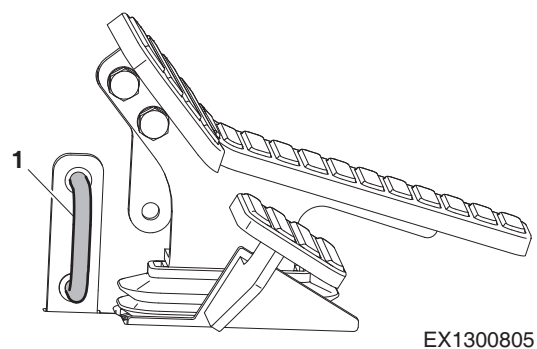


Fig. 44

Pedalen är låst när stagets (1) övre ände har stuckits in i pedalens hål.

- A. Plats for "UPPLÅSNING" (Fig. 45).
- B. Plats for "LÅSNING" (Fig. 45).

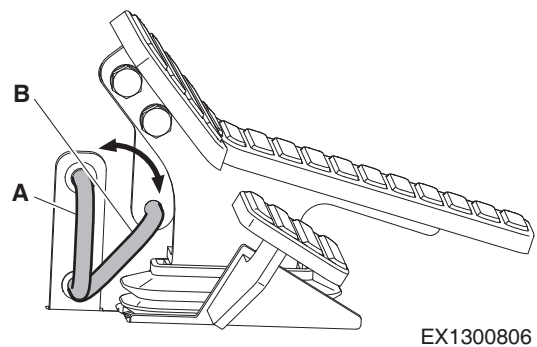


Fig. 45

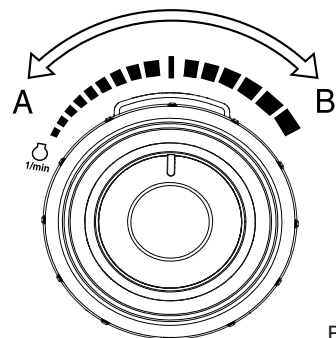
KÖRINSTRUKTIONER

Varvtalsreglage för motor

Motorvarvtalet kan justeras manuellt genom att motorns varvtalsreglage vrids. Öka motorvarvtalet genom att vrida vredet medurs. Minska motorvarvtalet genom att vrida vredet moturs.

VIKTIGT

Motorns regleringssystem för varvtal har ställts in på fabrik och kräver ingen justering vid normala underhållsarbeten.



FG018094

Fig. 46

Avgasreningssystem

Denna maskin är utrustad med en avgasrening som uppfyller gällande motor EPA/CARB/EU regler för avgasutsläpp. Ågaren/operatören ansvarar för korrekt drift och underhåll av systemet för avgaskontroll enligt föreskrifterna i denna handbok och garanti-villkoren relaterade till avgaser. Systemet ger en varning om det är fel på SCR-systemet eller om nivån av reduktant i DEF/ADBlue tanken är för låg. Om t.ex. doserarens kylsystem inte fungerar så minskas motormomentet.

Reaktion vid låg reduktantnivå

Varningssymbol låg nivå DEF (AdBlue) - EPA

Reduktantnivå	Varningssymbol	Momentminskning*
20%	Konstant symbol	
10%	Blinkar Varannan 2 sek.	Vridmomentet är reducerat med 25 %.
5%	Blinkar snabbt Varannan 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat till 0 % (låg tomgång).



FG019175

Fig. 47

Varningssymbol låg nivå DEF (AdBlue) - EU

Reduktant-nivå	Varningssymbol	Momentminskning*
20%	Konstant symbol	Ingen
10%	Blinkar var 2 sek.	Vridmomentet är reducerat med 25 %.
5%	Blinkar snabbt var 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat med 50 % och godkänd hastighet med 60 %.

Motorn återfår normalt moment efter att reductant fyllts till en nivå på minst 20%.

Reaktion på fel i SCR-systemet - EPA

Tid	Varningssymbol	Momentminskning*
Fel upptäckt	Konstant symbol	
Efter 30 minuter	Konstant symbol	Vridmomentet är reducerat med 25 %.
Efter 1 timme	Blinkar Varannan 2 sek.	Vridmomentet är reducerat med 50%.
Efter 4 timmar	Blinkar snabbt Varannan 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat till 0 % (låg tomgång).

Om ett nytt fel inträffar inom 40 drifttimmar efter det första felet slås varningssymbolen på. Efter 30 minuters drift börjar varningssymbolen att blinka snabbt och motormomentet minskas till 0% (låg tomgång) inom 30 minuter.

Reaktion på blockerad EGR-ventil och funktionsfel i övervakning - EU

Tid	Varningssymbol	Momentminskning*
Fel upptäckt	Konstant symbol	
36 timmar	Konstant symbol	Vridmomentet är reducerat med 25 %.
100 timmar	Blinkar snabbt var 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat med 50 % och godkänd hastighet med 60 %.

Reaktion på avbrott av dosering och reagentkvalitet - EU

Tid	Varningssymbol	Momentminskning*
Fel upptäckt	Konstant symbol	
10 timmar	Konstant symbol	Vridmomentet är reducerat med 25 %.
20 timmar	Blinkar snabbt var 0.5 sek.	Vridmomentet är reducerat med 50 % och godkänd hastighet med 60 %.

Så snart felet har åtgärdats och motorkontrollenheten fått indikation på att den fungerar återgår momentet till den normala nivån.

VIKTIGT

Om motorns varvtal minskade till 0% (låg tomgång), så kommer inte motorkontrollenheten att upptäcka att SCR-systemet fungerar. Återställ systemet så att det normala momentet är tillgängligt.

DeSOx

Svavel i bränsle och olja degraderar NOx-reduktionsprestanda för SCR-katalysator (Selective Catalytic Reduction, selektiv katalytisk reduktion) efter förbränning. För att garantera hög effektivitet på NOx-reduktionen ska därför avgastemperaturen ökas periodvis så att man eliminerar bränsleinhålllet. Denna process kallas DeSOx.

DeSOx-processen utförs automatiskt av ECU. Det sker periodvis baserat på maskinens drifttid. Om processen inte utförs i enlighet med driftvillkoren tänds motsvarande "Varningsljus".

I detta fall ska man parkera fordonet på en säker plats och utföra DeSOx-processen manuellt i enlighet med följande procedur. Om man inte lyckas utföra processen slocknar varningsljuset.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Avgaser samt avgassystemets komponenter är mycket varma under DeSOx. Detta kan orsaka en brand eller brännskador och resultera till dödsfall eller allvarliga personskador eller materiella skador. Håll antändligt material samt explosiva gaser borta från avgassystemet under DeSOx.

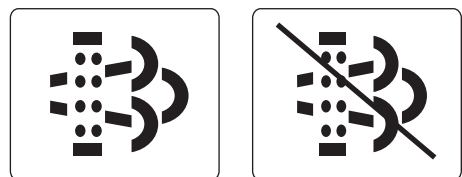


VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Motoreffekten kan degraderas om man inte utför DeSOx-processen manuellt efter att varningsljuset har tänts.

1. DeSOx-ljuset: Ljuset "TÄNDS" när DeSOx krävs eller under DeSOx-processen. När operatören hindrar DeSOx så visas symbolen såsom visas i höger- vy på Fig. 48.



FG018399

Fig. 48

2. Dessutom visas varningslampan för höga temperaturer "PÅ" som visas i Fig. 49 för att uppmärksamma operatören på de heta avgaserna.

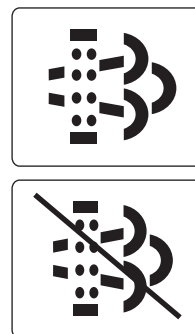


FG018398

Fig. 49

3. Brytare manuell (tvingad) DeSOx och hinder: övre symbolen i Fig. 50 visas när operatören väljer manuell (tvingad) DeSOx med brytaren. När operatören hindrar DeSOx så visas den nedre symbolen såsom visas i Fig. 50.

OBSERVERA: Om manuell (tvingad) DeSOx krävs efter att brytaren för hindrad DeSOx slås "PÅ", tryck en gång till på brytaren för hindrad DeSOx för att stänga "AV" hindersymbolen. Tryck brytaren till läget för manuell (tvingad) DeSOx för att aktivera systemet.



FG018400

Fig. 50

Aktiv DeSOx

Ingen åtgärd av operatören behövs för att starta aktiv DeSOx. DeSOx aktiveras automatiskt av motorkontrollenheten (ECU). Kontakta DOOSAN återförsäljare för mer information.

Aktiv DeSOx kan ske när som helst medan motorn körs, medan maskinen är i drift eller när maskinen är parkerad. Under DeSOx slås DeSOx-ljuset och varningsljuset för hög temperatur "PÅ" för att varna operatören för varma avgaser. Drift av maskinen kan fortsätta. Men operatören bör hålla motorns avgaser åtskilt från brännbart material. Operatören kan välja att "hindra" aktiv DeSOx om driftförhållandena inte är fördelaktiga för höga avgastemperaturer (t.ex. arbete vid antändliga material).

När det är klart, kommer lamporna för regenerationen på monitorn att slås "OFF".

VIKTIGT

Stanna inte motorn under regenerering. Detta kan allvarligt skada SCR.

Manuell (framtvungad) DeSOx

DeSOx aktiveras manuellt (tvingat) av operatören när operatören väljer att starta DeSOx-processen. Manuell (tvingad) DeSOx kan krävas om operatören "hindrar" den aktiva DeSOx-processen under en längre tid eftersom driftförhållandena inte är fördelaktiga för höga avgastemperaturer (t.ex. vid arbete nära antändliga material).

Procedurer för manuell (tvingad) DeSOx av operatören.

1. Parkera maskinen på en plats med god ventilation och inte i närheten av lättantändliga material.
2. Sätt upp maskinen så här:
 - A. Kör maskinen tills motorkylvätskans och oljans temperatur överstiger 40°C.
 - B. Ställ in motorvarvtalet på "LÅGT TOMGÅNGSVARV".
 - C. Sätt transmissionsspaken i läget "NEUTRAL" och aktivera parkeringsbromsen (endast hjulgrävmaskiner).
3. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge.
4. Aktivera DeSOx-brytaren (Fig. 51) för att starta DeSOx-processen.

OBSERVERA: *Regenerationslampan på skärmen (Fig. 52) är "PÅ".*

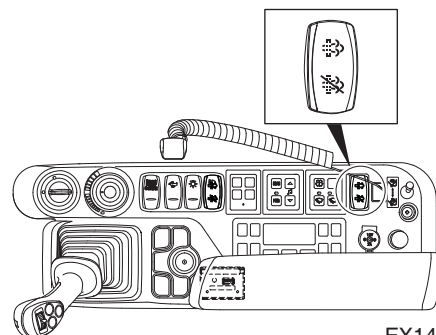
OBSERVERA: *Brytaren DeSOx ska tryckas in i 3 - 8 sek. för DeSOx. Om den hålls intryckt i över 16 sek. visas felkod på skärmen.*

Motorhastigheten ökar gradvis från "LÅG TOMGÅNG" till 1,800 rpm, och sedan startar DeSOx-processen.

Under DeSOx slås varningsljuset för hög temperatur "PÅ".

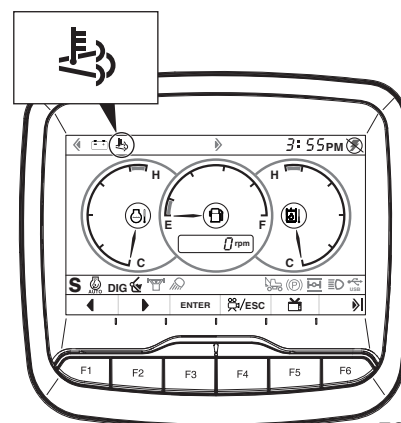
När DeSOx stannar slås varningsljuset för DeSOx och för hög temperatur "AV".

OBSERVERA: *Operatören kan stoppa manuell (tvingad) DeSOx genom att föra säkerhetsspaken till läget "UPPLÅST".*



EX1401801

Fig. 51



FG021740

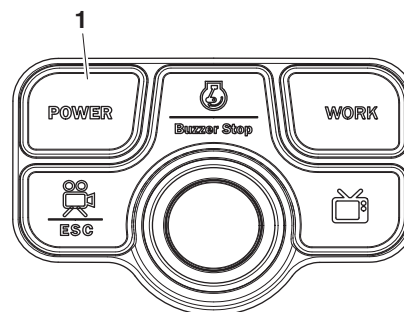
Fig. 52

Val av körsätt

Arbetet kan utföras effektivare genom val av korrekt kombination av effektläge och arbetssätt, som är lämplig för arbetets typ och arbetsförhållandena. Använd val av läge enligt följande guide.

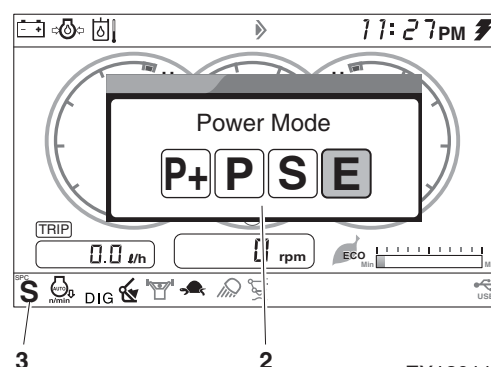
Effektläge

1. När starttryckeln vrids till "PÅ" väljs automatiskt standardinställningen för effektläget.
2. Välj ett lämpligt effektläge med hjälp av knappen (1, Fig. 53) innan arbetet påbörjas.
3. När knappen för effektläge (1, Fig. 53) trycks visas instrument panelen ett effektlägesval i pop up fönstret (2, Fig. 54). När effektläget valts, visas symbolen (3, Fig. 54) på skärmen.



FG018157

Fig. 53



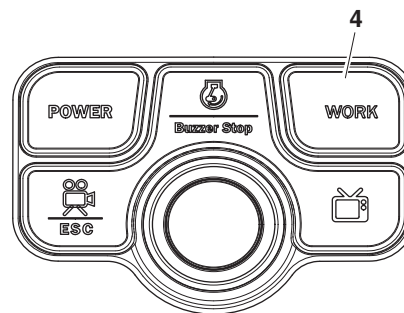
EX1301115

Fig. 54

Körsätt	Urvalskriterier
Effektläge plus	- Tungt arbete. - Maximera produktionen vid full effekt.
Effektläge	- Snabbt arbete. - Arbeta under en kort tid.
Standardläge	- Allmänt arbete. - Optimera hastighet och bränsleförbrukning.
Ekonomiläge	- Lätt arbete. - Minimera bränsleförbrukning. - Bullerminskning.

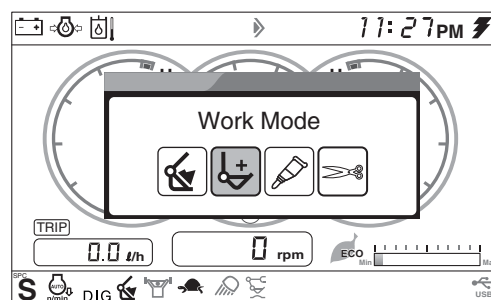
Arbetsläge

1. När startnyckeln vrids till "PÅ" väljs grävning automatiskt som standardläge från arbetsläge.
2. Välj ett korrekt arbetsläge med knappen (4, Fig. 55) innan påbörjat arbete.
(Grävning/lyft/hammare/Skärmaskin läge)



FG018372

Fig. 55

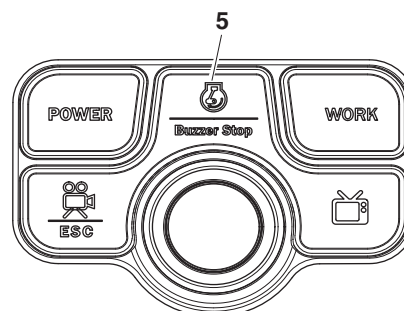


EX1301116

Fig. 56

Tomgångsautomatik

1. Systemet kommer automatiskt att sänka motorvarvtalet till tomgång ca fyra (4) sekunder efter alla manöverspakar är i neutralläge. När någon manöverspak används återgår motorvarvtalet automatiskt till det förvalda intervallområdet.
2. När startnyckeln vrids till läge "TILL" ställs automatiskt arbetssättet in till "AUTO IDLE" (tomgångsautomatik).
3. När symbolen "TÄNDS" är tomgångsautomatiken aktiverad. Inaktivera tomgångsautomatiken genom att trycka in dess väljarknapp (5, Fig. 57) på nytt. Den här gången kommer symbolen att "SLOCKNA".



FG018440

Fig. 57



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Stäng "AV" den automatiska tomgång funktionen vid utförande av arbete i nära verksamhetsområden, t.ex. arbetar i ett smalt och trångt område och lastning/lossning på eller av en släpvagn.

Boosterfunktion

1. Omkopplaren till power boost används för att uppnå maximal grävkraft.
2. Booster-funktionen aktiveras om vänster knapp, upptill på höger manöverspak (joystick) trycks in.

OBSERVERA: *Power boost läget påverkar inte framåt och bakåt körning.*

OBSERVERA: *Använd inte denna knapp i mer än sju (7) sekunder.*

- A-typ: Tvåvägs eller roterande
- B-typ: Icke tvåvägs och ej roterande

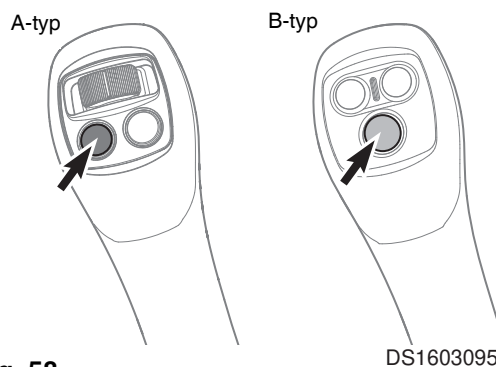


Fig. 58

DS1603095

Arbetsspakar (Joysticks) (ISO mönster)



VARNING

UNDTVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Kontrollera omgivningen innan du svänger. När du påverkar en manöverspak med inkopplad tomgångsautomatik, ska du göra detta försiktigt, eftersom motorvarvtalet kommer att öka mycket snabbt. Håll kringstående borta.

OBSERVERA: När arbetet påbörjas, ska du påverka manöverspakarna (joysticks) långsamt och kontrollera svängfunktionens och grävaggregatets rörelser.

Denna utrustning är tillverkad som använder sig av spaken med kontrollmönster som beskrivs i ISO-standarder. Ändra inte rörbestyckning, slangar, etc. , som skulle förändra detta kontrollmönster. Bommens, stickans och skopans rörelser samt svängningsrörelsen följer manöverspakarna (joysticks) på följande sätt:

Vänster manöverspak (joystick) (Fig. 59 och Fig. 60)

1. Sticka tömning
2. Sticka grävning
3. Vänster sväng
4. Höger sväng

OBSERVERA: Svängbromsen läggs an med fjäderkraft och lös-görs hydrauliskt. Den är alltid inkopplad när arbets-spaken (joystick) är i "NEUTRAL" eller att motorn stoppats.

OBSERVERA: När stickan påverkas, kan den stanna för ett ögonblick. När stickan används kan vikten på stickan få den att röra sig snabbare än den mängd olja som levereras.

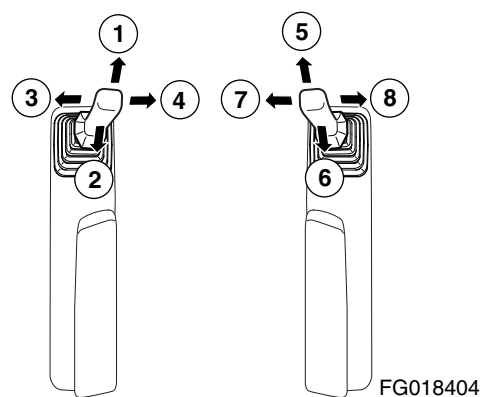


Fig. 59

FG018404

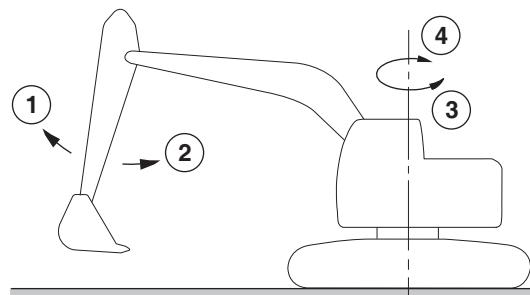


Fig. 60

EX1403326

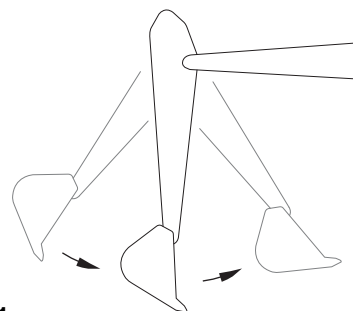


Fig. 61

EX1300702

Höger sidas arbetsspak (joystick) (Fig. 59 och Fig. 62)

5. Bom ner
6. Bom upp
7. Skopa fyllning
8. Skopa tömning

OBSERVERA: Även efter att stannat motorn kan fronten sänkas till marken med den aktiva arbetsspaken (joystick), genom att flytta säkerhetsspaken till läge upplåst och tändning "PÅ".

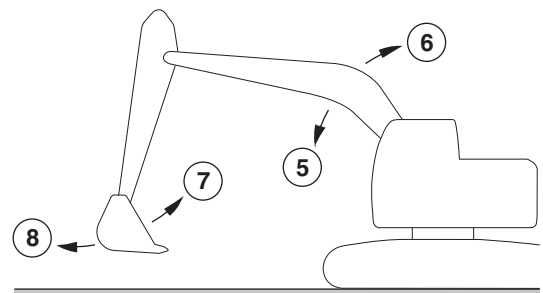


Fig. 62

EX1403327

Ändra maskinmönstrets kontroll genom växelväljarventil (om så utrustad)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Kontrollera omgivningen innan du svänger. När du påverkar en manöverspak med inkopplad tomgångsautomatik, ska du göra detta försiktigt, eftersom motorvarvtalet kommer att öka mycket snabbt. Håll kringstående borta.

OBSERVERA: När arbetet påbörjas, ska du påverka manöverspakarna (joysticks) långsamt och kontrollera svängfunktionens och grävaggregatets rörelser.

Maskinens kontrollmönster kan lätt ändras till ISO mönster eller till BHL mönstret genom att ändra läge på växelväljarventilen (om sådan finns). Använd följande procedur för att ändra välgarventilens position.

Växelväljarventilen är placerad i bakre delen av hytten.

1. Vrid spolen till ISO-läge eller till BHL läge.
2. En symbol för kontrollmönster visas på skärmen.

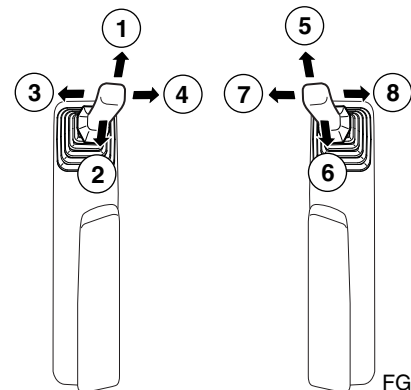
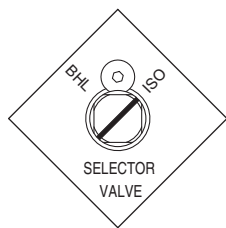


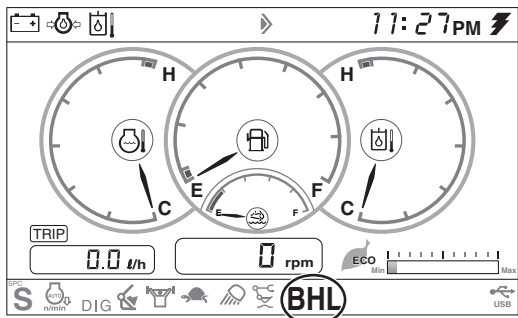
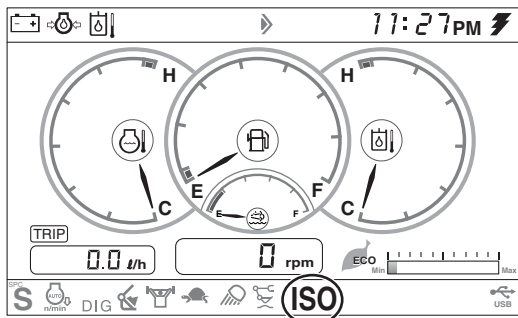
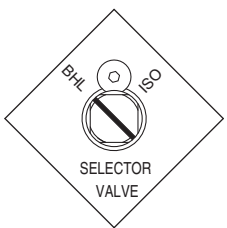
Fig. 63

FG018404

<ISO-MÖNSTER>



<BHL-MÖNSTER>



EX1301158

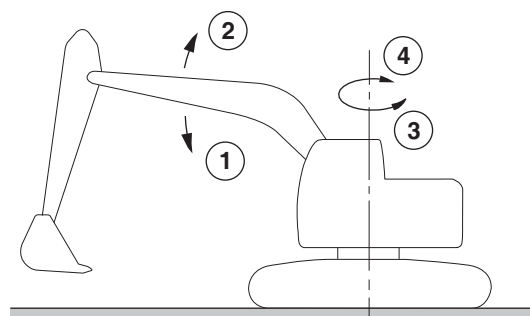
Fig. 64

Arbetsspakar (Joysticks) (BHL mönster)

Vänster manöverspak (joystick) (Fig. 63 och Fig. 65)

1. Bom ner
2. Bom upp
3. Vänster sväng
4. Höger sväng

OBSERVERA: Svängbromsen läggs an med fjäderkraft och lös-görs hydrauliskt. Den är alltid inkopplad när arbets-spaken (joystick) är i "NEUTRAL" eller att motorn stoppats.



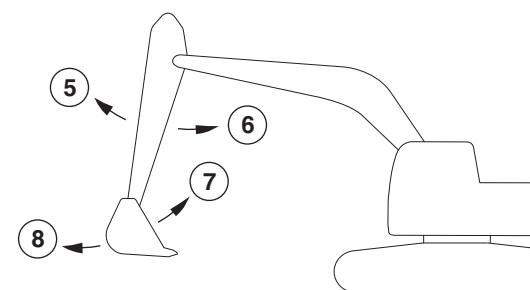
EX1403328

Fig. 65

Höger manöverspak (joystick) (Fig. 63 och Fig. 66)

5. Sticka tömning
6. Sticka grävning
7. Skopa fyllning
8. Skopa tömning

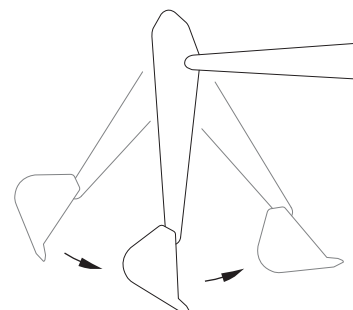
OBSERVERA: Även efter att stannat motorn kan fronten sänkas till marken med den aktiva arbetsspaken (joystick), genom att flytta säkerhetsspaken till läge upplåst och tändning "PÅ".



EX1300705

Fig. 66

OBSERVERA: När stickan påverkas, kan den stanna för ett ögonblick. När stickan används kan vikten på stickan få den att röra sig snabbare än den mängd olja som levereras.



EX1300702

Fig. 67

Utgjmningsblad (tillval)

Om maskinen är utrustad med ett utgjmningsblad som tillval så är kontrollspaken fr utgjmningsbladet p vnnster kontrollstll. Fr att snka ner bladet, tryck spaken framt. fr att lyfta bladet, dra spaken baktt.

Nr utgjmningsbladet anvnds fr markutgjmnng ska man se till att stlla frdhastigheten p "LÅG HASTIGHET". Att frsöka anvnda utgjmningsbladet vid "HÖG-HASTIGHET" kommer att medfr skador p drivsystemet.

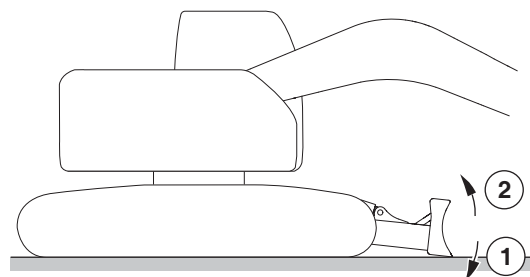
1. Schaktblad ner
2. Schaktblad upp



VARNING

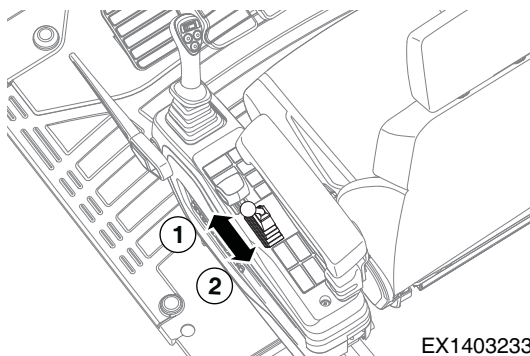
UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Kontrollera bladets position frre frrd. Nr bladets r baktill anvnds styrspar och fotpedaler i motsatt riktng jmfört med nr bladets r framtill.
- Fr styrspararna/fotpedalerna långsamt. Plötsliga spakrörelser kan leda till ett häftigt ryck i maskinen.



EX1403329

Fig. 68



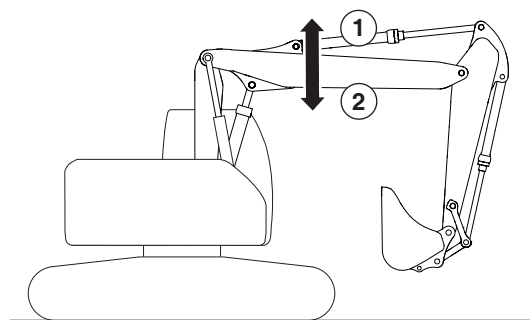
EX1403233

Fig. 69

Tvådelad bom (tillval)

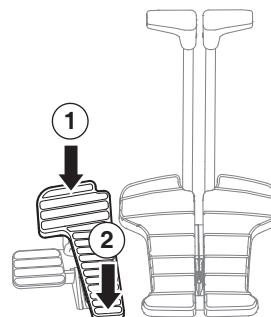
Om maskinen är utrustad med tvådelad bom () som tillval så befinner sig fotkontrollpedalen fr den tvådelade bommen till vnnster om spakarna/pedalerna fr frrdkontroll. Fr att snka den övre bommen, tryck ned "BOTTEN" (2, Fig. 71) av pedalen. Fr att höja den övre bommen, tryck ned "TOPPEN" (1, Fig. 71) av pedalen.

1. Övre bom upp
2. Övre bom ner



EX1403330

Fig. 70



EX1403331

Fig. 71

Smart Power Control (SPC) Smart Power-kontroll (SPC))

Läget SPC implementeras med motorhastighetskontroll och pumpmomentkontroll.

1. Smart motorvarvtalskontroll

Detta läge förbättrar bränsleekonomin genom att minska motorvarvtalet i det låga intervallet till lämplig nivå genom varierande motorhastighetskontroll, som utförs genom detektering av faktisk motorbelastning och förarens kontrollåtgärd för operationer med tung belastning såsom lyftning och indragning av bom.

- Tung belastning: öka motorhastigheten → maximera arbetsprestanda
- Låg belastning: minska motorhastigheten → optimera bränsleekonomin

2. Smart pumpmomentkontroll

Detta läge minskar röken och optimerar bränsleekonomin genom att minska onödig motorbelastning genom optimerad kontroll av pumpmomentet i enlighet med motormomentet.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER VID ARBETE



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Håll inte fötterna på körpedalerna vid normalt grävningsarbete. Övrigt transport av maskinen kan förekomma.

Om spakar eller pedaler används när den automatiska tomgången är aktiverad, kommer motorens varvtal öka plötsligt, så var försiktig under drift.

Det är tänkbart att bom, sticka eller skopa kan beröra maskinens över- resp. underdel. Under vissa grävningsarbeten kan detta inträffa.

1. Innan arbetet påbörjas, kontrollera terräng och markförhållanden. Jämna ut och dränera marken om så krävs.
2. Installera fönsterskydd för ytterligare skydd för förare vid arbete där det finns risk för fallande stenar eller andra föremål. Se Fig. 72.

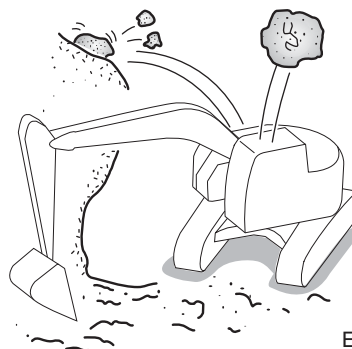


Fig. 72

3. Kontrollera styrkan i stödet av konstruktionerna innan arbetet påbörjas med dem för att undvika kollaps av konstruktioner på grund av grävmaskinens vikt. Är styrkan otillräcklig, ska underlaget förstärkas. Se Fig. 73.

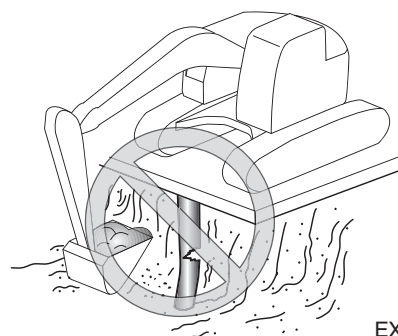


Fig. 73

4. När du arbetar nära kanten för utgrävning eller sluttning, se till att maskinen står på fast mark. Placera drivmotorerna (1, Fig. 74) vid maskinens bakkant. Se Fig. 74.

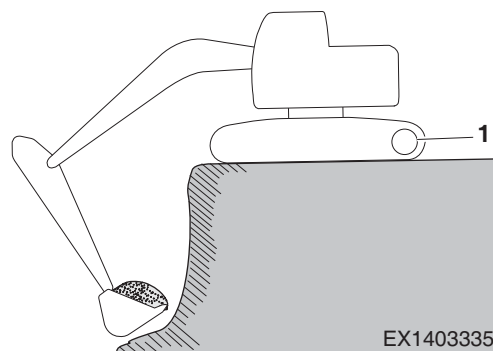


Fig. 74

5. Låt inte undersidan av bommen röra marken eller band vid grävning av ett djupt hål. Se Fig. 75.

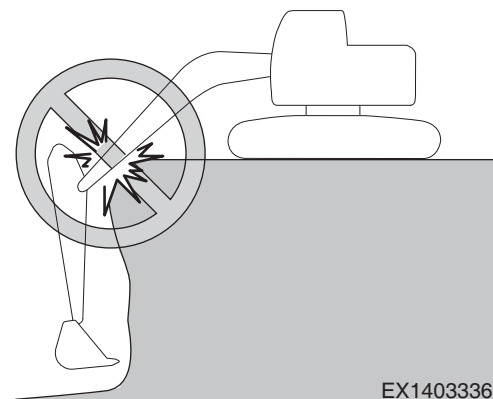


Fig. 75

6. Gräv inte under maskinen. Marken under maskinen kan kollapsa och leda till att maskinen faller och välter. Se Fig. 76.

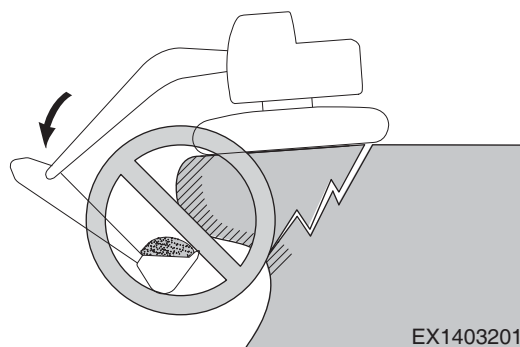


Fig. 76

7. Försäkra dig om att det är tillräcklig fri höjd till elektriska luftledningar. Kontrollera om underjordiska ledningar innan grävning. Ring innan du gräver. Se Fig. 77.

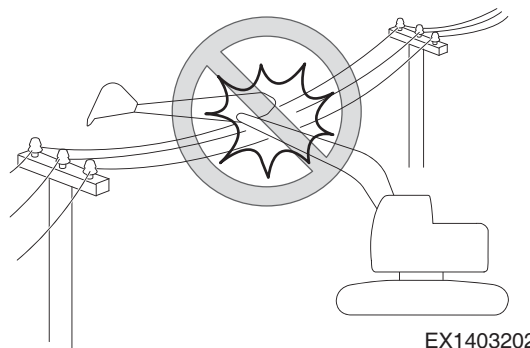


Fig. 77

8. Om utschaktning är i en underjordisk plats eller i en byggnad, se till det finns tillräckligt fri höjd och adekvat ventilation. Se Fig. 78.

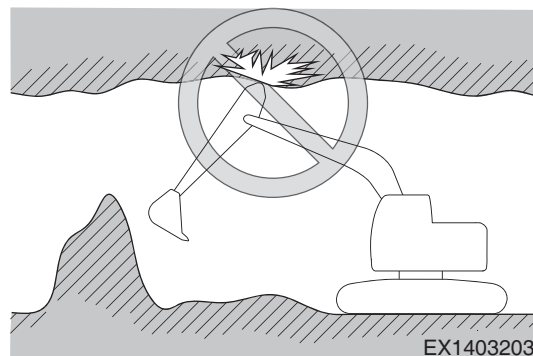


Fig. 78

9. Kör inte ständigt ut hydraulcylindrarna så att de "bottnar". Maskinskador kan uppstå om cylindrarna är helt utsträckta eller indragna. Till exempel: cylinder till stickan helt indragen och skoppcylinder är utvidgad för att rotera skopan in i marken. Se Fig. 79.

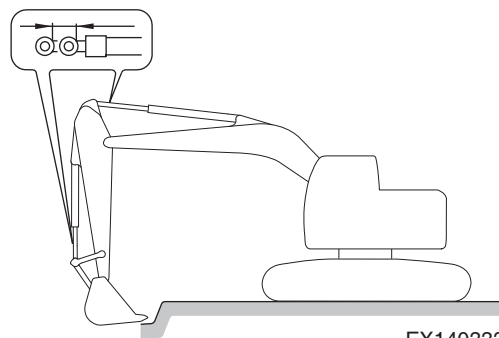


Fig. 79

10. Gräv aldrig med banden upplyfta. Detta kan resultera i skador på bärande och mekaniska delar. Se Fig. 80 och Fig. 81.

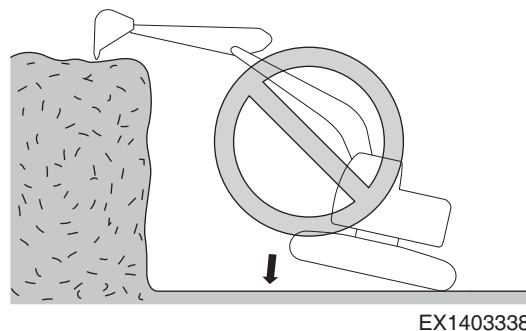


Fig. 80

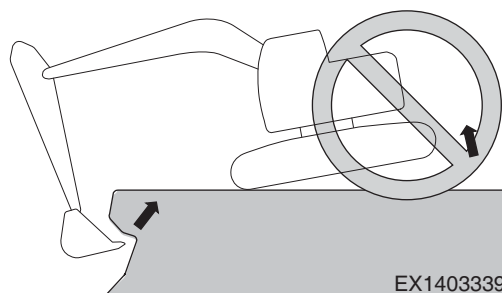
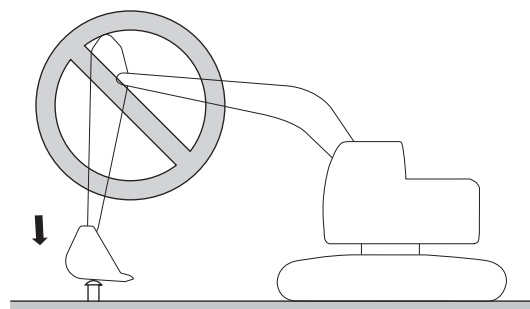


Fig. 81

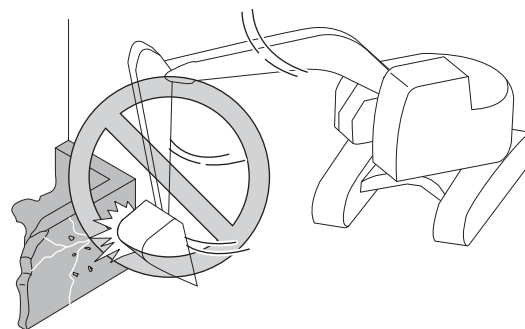
11. Använd inte skopan som hammare eller som pålkran. Detta kan orsaka skador på front aggregatet. Se Fig. 82.



EX1403340

Fig. 82

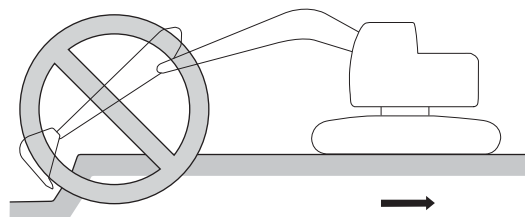
12. Flytta inte jord eller föremål med maskinens svängfunktion. Detta kan resultera i skador på bärande och mekaniska delar. Se Fig. 83.



EX1403341

Fig. 83

13. Kör inte maskinen när skopan är i marken för att ge ytterligare brytkraft. Se Fig. 84.

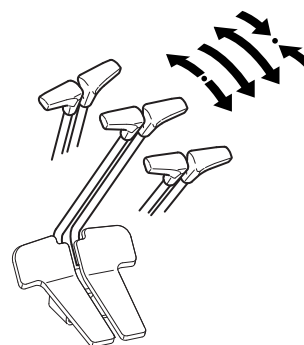


EX1403342

Fig. 84

14. Undvik att hantera körspakarna snabbt eller rycka dem när du kör i hög fart. Se Fig. 85.

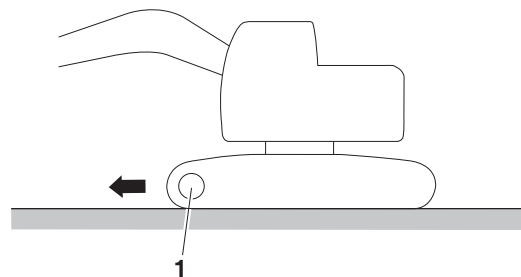
- Undvik plötsliga starter.
- Stoppa maskinen helt innan du byter körriktning. Ryck inte maskinen fram och tillbaka med körspakarna.
- Undvik plötsliga stopp. För spakarna tillbaka till neutralläget för hand. Släpp dem inte tillbaka okontrollerat.



FG018422

Fig. 85

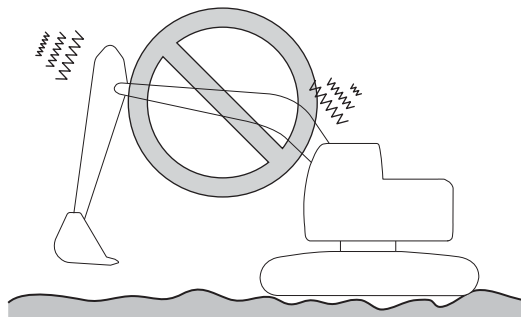
15. För att skydda underredet av maskinen när du transporterar dig på ojämn mark eller på stora stenar, ställ in maskinen så ledarhjulerna är i transportriktningen (1, Fig. 86). Ledarhjulerna och bandfjädrarna är fjädrande för milda direkta stötar.



EX1403343

Fig. 86

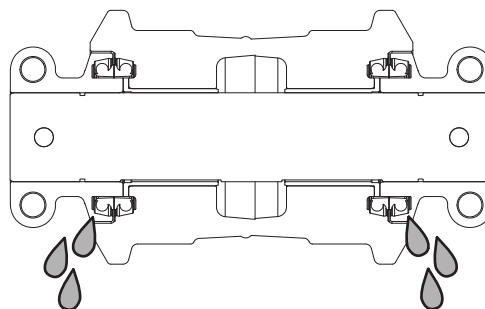
16. Kör inte vid höga hastigheter över ojämn mark eller stenar. Detta kan resultera i strukturella och mekaniska fel och kan minska livslängden på maskinen. Se Fig. 87.



EX1403344

Fig. 87

17. Kör inte kontinuerligt under en längre tid. Temperaturen på smörjoljan inne i bärrullarna kommer att stiga, och detta kommer att orsaka skador på oljetätningen eller läckage av olja. Om du transporterar dig kontinuerligt under en längre tid, rekommenderas det att du stoppar maskinen i 15 minuter var 2 timmar så att smörjoljan inne i bärrullarna svalnar. Se Fig. 88.



FG018452

Fig. 88

18. Om extra långa armar/bommar (armförlängningar) eller aggregat eller tunga redskap används, kommer maskinens balans ändras. Följ de extra försiktighetsåtgärder som gäller i sådana fall. Se Fig. 89.



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Kör inte nedför sluttning med upplyft grävaggregat.

Kör inte tvärs över sluttningar. Kör rakt upp eller ner för sluttningen.

Var ytterst försiktig när överdelen svängs och maskinen står parkerad i sluttning. Håll åskådare borta från svängområdet.

Räkna med extra svängrum för att stoppa svängrörelsen. Det extra moment som uppstår när det längre resp. tyngre grävaggregatet används, kommer att förlänga svängrörelsens stopptid.

Förvissa dig om att all extrautrustning är godkänd och har installerats korrekt.

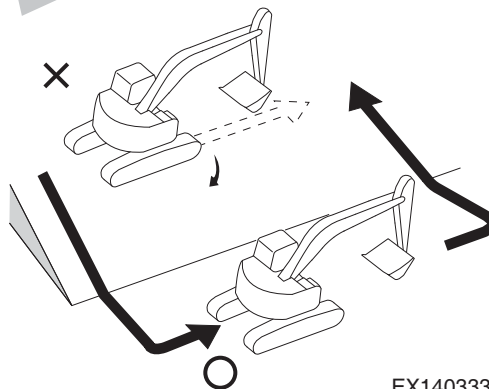
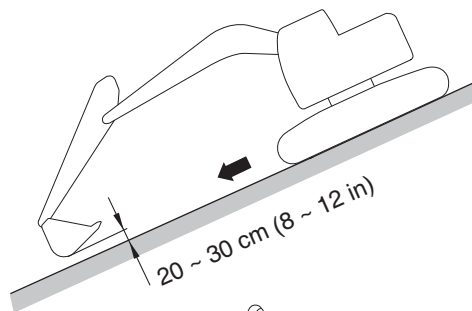
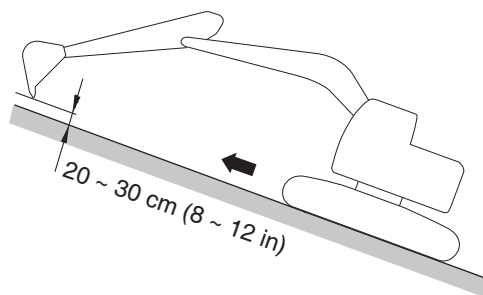


Fig. 89

EX1403334

Arbete i vatten

VIKTIGT

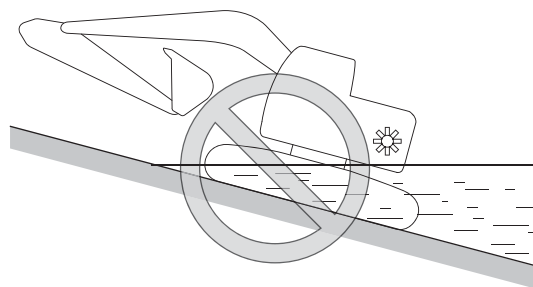
Vid arbete i vatten, får lutningen inte överskrida 15°. Är lutningen större än 15° kommer överdelens bakände att doppas ner under vattenytan och förorsaka skador på kylfläkten och motorn.

När arbete sker i vatten arbeta inte i vatten högre än för mittpunkten av den övre bärrullen (1, Fig. 91).

Har vatten trängt in i svänglagret, ska det omedelbart smörjas med nytt fett tills allt gammalt fett tryckts ut ur lagret.

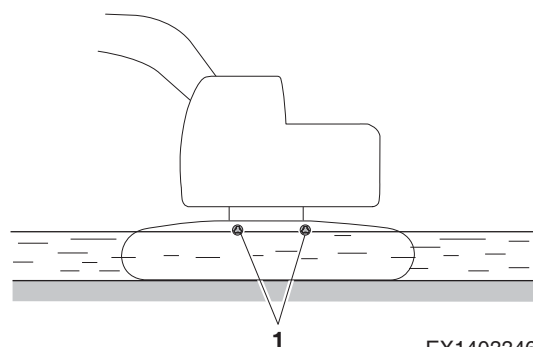
Har vatten trängt in i svängväxelns hus, ska vattnet omedelbart avlägsnas genom att den undre inspektionsluckan demonteras. Fyll med nytt fett.

Efter att ha arbetat i vatten, rensa bort gammalt fett från skopbul-tar.



EX1403345

Fig. 90



EX1403346

Fig. 91

Ta sig loss från lera

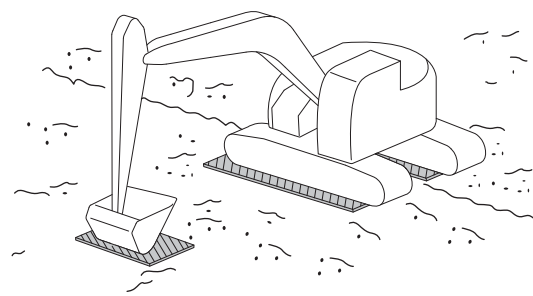
Var mycket noga med att undvika att fastna i lera

Bandet på ena sidan fast

OBSERVERA: När du använder bommen eller stickan för att höja maskinen, ha alltid botten av skopan i kontakt med marken. Vinkeln mellan bommen och stickan ska vara 90° ~ 110°.

Detsamma gäller när du använder skopan monterad i motsatt riktning.

När endast den ena sidan har fastnat i lera, använd skopan för att höja bandet, sedan lägg brädor eller stockar och kör loss maskinen.

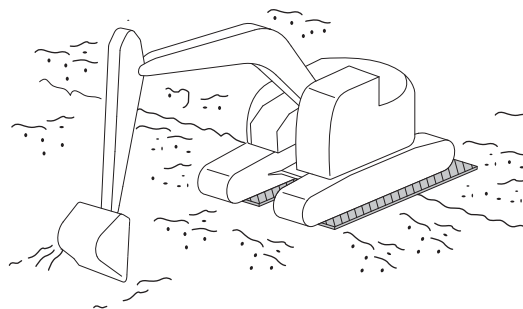


EX1403347

Fig. 92

Banden på båda sidorna sitter fast

När banden på båda sidorna är fast i leran och de slirar, vilket gör det omöjligt för maskinen att röra sig. Lagg brädor eller stockar som förklarats ovan och gräv in skopan i marken framför. Dra sedan i stickan som i normal drift vid grävning och sätta styrspakarna för drift i FRAMÅT position för att dra ut maskinen.



EX1403348

Fig. 93

PARKERING AV GRÄVMASKIN



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Parkera maskinen på plant och fast underlag. Undvik att parkera i en sluttning. Om grävmaskinen måste parkeras på en sluttning, blockera banden eller hjulen och placera skopans tänder i marken. Se Fig. 94.

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk skopan eller arbetsverktyget till marken såsom visas i Fig. 95.

2. Vrid motorns varvalsreglage till "LÅGT TOMGÅNGSVARV".

3. Om du råkar komma åt driftspaken oavsiktligt kan det orsaka oavsiktlig förflyttning av arbetsredskapen på aggregatet. Innan du lämnar förarsätet, flytta på säkerhetsspaken till "LÅST" läge. Stoppa motorn.

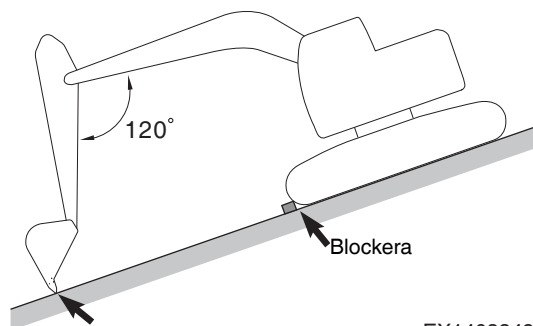


Fig. 94

EX1403349

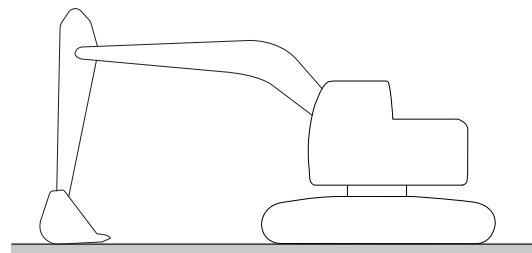


Fig. 95

EX1403198

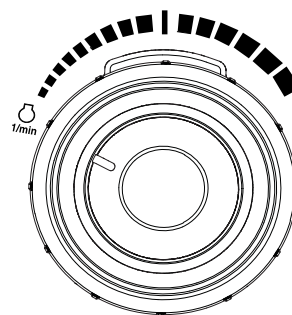


Fig. 96

FG018152

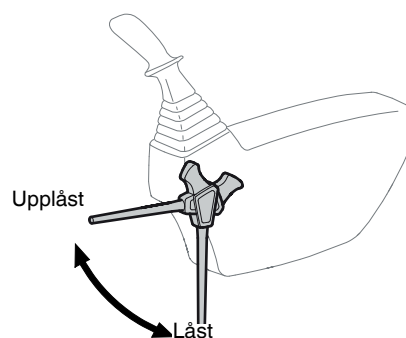


Fig. 97

EX1300566

BOGSERING



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Använd aldrig skadad vajer eller kätting. Den kan brista och orsaka allvarlig olycka.

Använd alltid handskar vid hantering av en kedja eller vajer (kabel).

Vid bogsering av grävmaskin använd en vajer (kabel) eller kedja som klarar belastningen.

Fäst kedja eller vajer (kabel) till bandramarna.

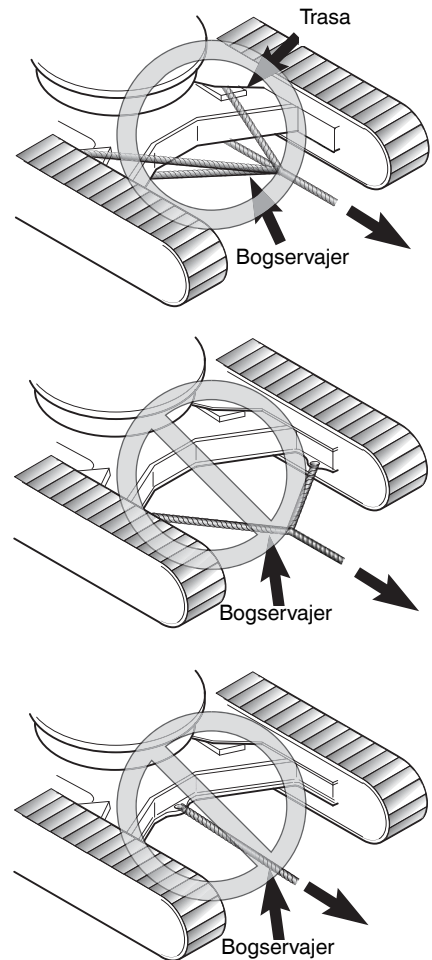
Sätt skyddande material som tjocka dukar mellan bandramen och vajer (kabel) för att förhindra att vajern skadas.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Använd endast krok med säkring på bandramen för att dra föremål som väger mindre än 5 metriska ton. Använd aldrig krok med säkring för att dra objekt över 5 metriska ton.



EX1400132

Fig. 98

TILLBEHÖR

Byte av skopa och omkastning



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Använd skyddsglasögon, hjälm, handskar och annan skyddsutrustning när verktyg används och flygande objekt är tänkbara.

Att slå på tappar med hammare kan resultera i flygande föremål. Håll kringstående borta från området.

När du tar bort tappar, stå vid sidan av skopan och placera aldrig fötterna eller kroppen under ett höjt verktyg.

När du tar bort, sätter i eller justerar tappar, sätt aldrig in fingrarna i tapphålen.

När skopan tas bort placera den på ett säkert ställe.

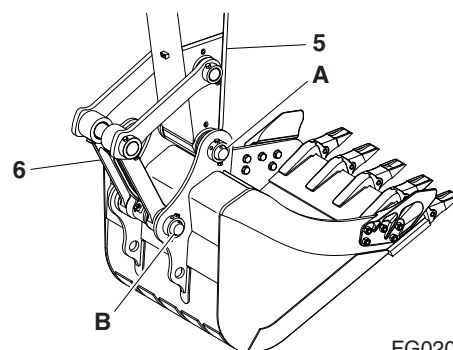
Stanna maskinen på en plan, stabil yta. När arbete med mer än en person utförs, utse en ledare och följ den personens anvisningar och signaler.

Byte

1. För skopan i kontakt med en plan yta.

VIKTIGT

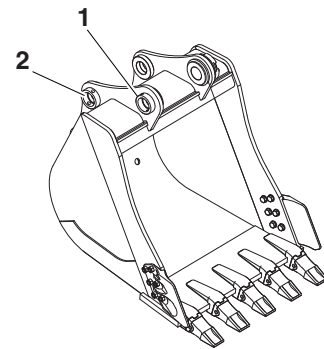
När du tar bort bultarna placera skopan så den vilar lätt på marken. Om tryck nedåt appliceras på skopan kommer motståndet att öka och det blir svårt att avlägsna bultarna. Efter att pinnbultarna avlägsnats se till att de är rena och tillåt inte lera, sand eller annat skräp att fastna på dem. Tätning mot damm är monterade i båda ändarna av bussningarna. Var noga med att inte skada dem.



FG020108

Fig. 99

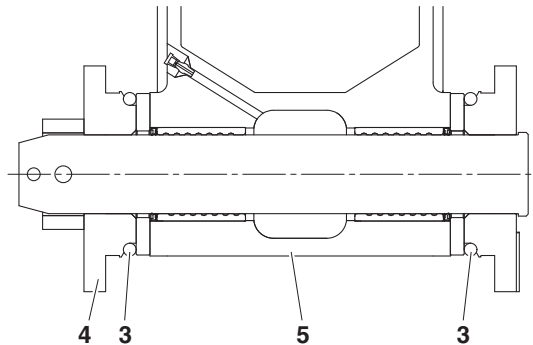
2. Ta bort den dubbla muttern från bulten till stickans bultstift (A) Fig. 99 och det länkade bultstiftet (B, Fig. 99), ta bort bulten, dra ut bultstiftet till stickan (A) och länka bultstiftet (B, Fig. 99) och ta sedan bort skopan.
3. Rikta in stickan (5, Fig. 99) med hålen (1, Fig. 100) av den nya skopan och länken (6, Fig. 99) med hålen (2, Fig. 100), för sedan in fett belagda bultar (A, Fig. 99) och (B, Fig. 99) i hål (1, Fig. 100) och hål (2, Fig. 100) respektive.



FG018432

Fig. 100

4. Vid installation av skopan, för delen av stickans bultstift (A, Fig. 99), passa in O-ringar (3, Fig. 101) på skopan (4, Fig. 101) i det läge som visas i diagrammet till höger. Efter att skruvat in bultarna placera dem i standard spåret.
5. Installera stopp bult och muttrar för varje bult.
6. Smörj med fett väl tills fett kommer ut från tvärsnittsytan.



FG019639

Fig. 101

VIKTIGT

Vid byte av skopa byt ut dammtätning om den har skadats. Om en skadad tätning används utan att ersättas, kan sand och smuts tränga in i bult delen och orsaka onormalt slitage av bulten.

Omvänd montering (om tillämpligt)

1. Placera skopan på en plan yta.

VIKTIGT

När du tar bort bultarna placera skopan så den vilar lätt på marken. Om tryck nedåt appliceras på skopan kommer motståndet att öka och det blir svårt att avlägsna bultarna. Efter att pinnbultarna avlägsnats se till att de är rena och tillåt inte lera, sand eller annat skräp att fastna på dem. Tätning mot damm är monterade i båda ändarna av bussningarna. Var noga med att inte skada dem.

2. Ta bort den dubbla muttern från stopper bulten till stickans bultstift(A) Fig. 102 och det länkade bultstiftet (B, Fig. 102), ta bort bulten, dra ut bultstiftet till stickan (A, Fig. 102) och länka stiftet (B, Fig. 102) och ta sedan bort skopan.

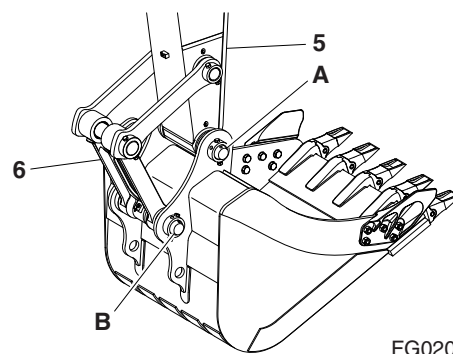


Fig. 102

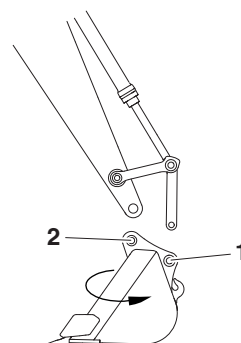


Fig. 103

3. Efter att ha tagit loss skopan, vänd på den.
4. Rikta in stickan (5, Fig. 102) med hålen till den skopan (1, Fig. 103) sedan rikta upp länken (6, Fig. 102) med hålen (2, Fig. 103), för sedan in fett belagda bultstift (A, Fig. 102) och (B, Fig. 102) in i hål (1, Fig. 103) och hål (2, Fig. 103) respektive.

VIKTIGT

Vid omvänd montering installera inte en O-ring. Förvara O-ringen på en säker plats tills användning nästa gång.

5. Installera stopp bult och muttrar för varje bultstift.
6. Smörj med fett väl tills fett kommer ut från tvärsnittsytan.

VIKTIGT

Vid byte av skopa byt ut dammtätning om den har skadats. Om en skadad tätning används utan att ersättas, kan sand och smuts tränga in i bult delen och orsaka onormalt slitage av bulten.

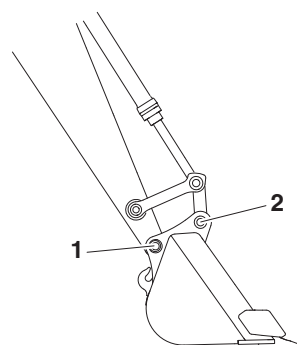


Fig. 104

HYDRAULISKA TILLBEHÖR (TILLVAL)

Arbete med hydraulisk hammare

VIKTIGT

Om den hydrauliska hammaren och den hydrauliska rörledningen installeras utan DOOSANS tillstånd, kan den skada grävmaskinen och detta kommer då inte att omfattas av garantin för grävmaskinen.

Val av hydraulisk hammare.

Installeras hydraulisk hammare ska man alltid ta maskinens stabilitet och utrustningens lämplighet i betraktande innan förändring görs. Undersök även hydrauloljetryck och flöde. När du väljer en hydraulisk hammare konsultera med en DOOSAN återförsäljare.

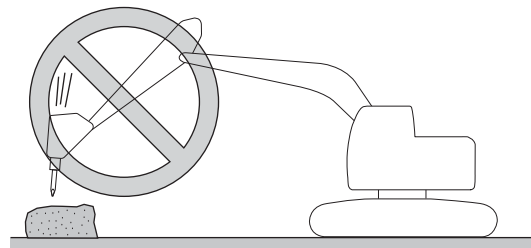
Hydraulslangar och rörledningar för hammare

1. Vid installation av en hydraulisk hammare montera enligt anvisningar som medföljer satsen.
2. Demonteras hammaren från grävmaskinen, ska du se till att plugga igen och försluta alla rör och slangar, för att förhindra att smuts tränger in i hydraulsystemet.
3. Plugga igen och förslut alla anslutningar och adaptrar på hammaren för att förhindra att smuts tränger in.
4. Kontrollera att alla hydraulanslutningar är täta och att alla komponenter är fastdragna innan arbetet påbörjas.

Försiktighetsåtgärder vid hammardrift

OBSERVERA: *Hydraultryck och flöden kan behöva ändras. Se kapitlet Underhåll i denna handbok för ytterligare information.*

1. Se till att läsa och förstå bruksanvisningen till den hydrauliska hammaren.
2. Inspektera alla mekaniska och hydrauliska anslutningar.
3. Slå aldrig med hammaren. Se Fig. 105.
4. Släpp inte ner hammaren från extrem höjd.
Detta kan skada hammaren och grävmaskinen.

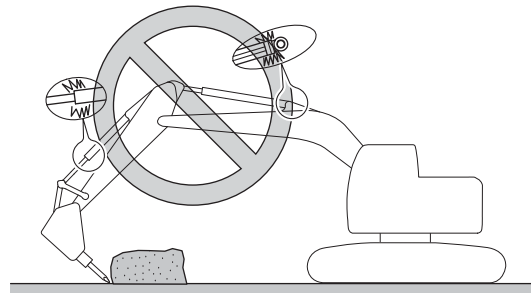


EX1403350

Fig. 105

5. Använd inte hammaren när bommens eller stickans cylindrar är helt utskjutna (körda i botten). Se Fig. 106.

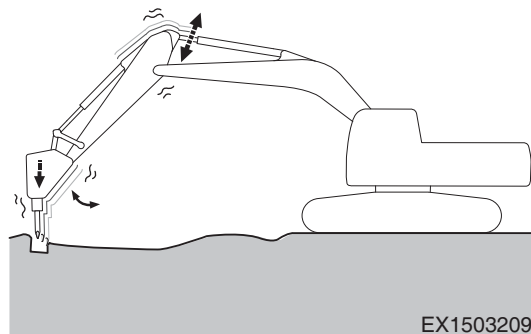
Lämna över 100 mm spel mellan kolvstångsände och cylinderhuvud. Detta hjälper till att förhindra skador på cylindrarna när hammaren används.



EX1403351

Fig. 106

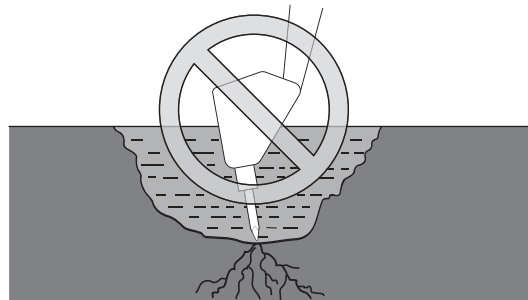
6. Använd inte hammaren om hydraulslangarna vibrerar extremt starkt. Se Fig. 107. Används grävmaskinen i detta tillstånd, kan det leda till skador på bärande delar eller hydrauliska komponenter.



EX1503209

Fig. 107

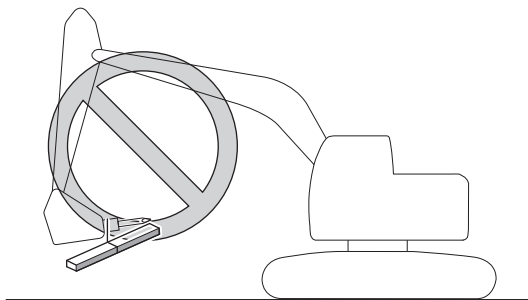
7. Doppa aldrig ner hammarens hus i vatten om det inte är speciellt byggt för undervattensbruk. Hammarens tätning kan vara skadad, vilket kan tillåta vatten eller främmande föremål att tränga in i hydraulsystemet och orsaka rostangrepp eller andra skador. Endast hammarens verktyg får doppas ner i vatten. Se Fig. 108.



EX1502480

Fig. 108

8. Lyft inte eller bogsera med en hammare. Se Fig. 109.



EX1403353

Fig. 109

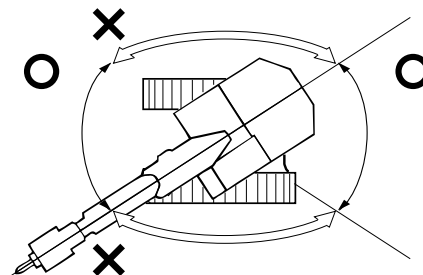
9. Använd endast hammaren vid grävmaskinens framände eller bakände. Använd inte hammaren tvärs grävmaskinen. Sväng inte hammaren från sida till sida under arbetet. Se Fig. 110.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

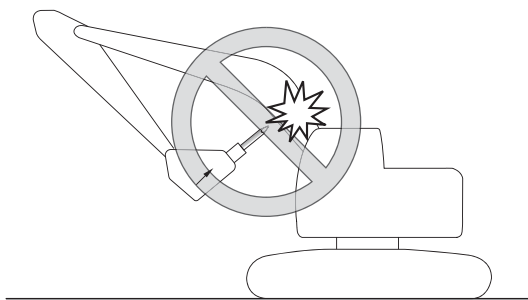
Drift av hammare med den övre strukturen vänd 90 ° till banden kan resultera i att maskinen välter eller minskad livslängd.



HAOB990L

Fig. 110

10. Vik inte in hammarens verktygsspets mot stickan eller bommen vid körning eller parkering av grävmaskinen. Se Fig. 111.

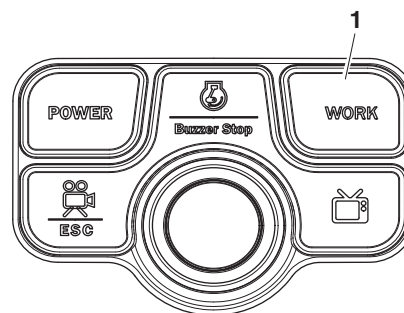


EX1403354

Fig. 111

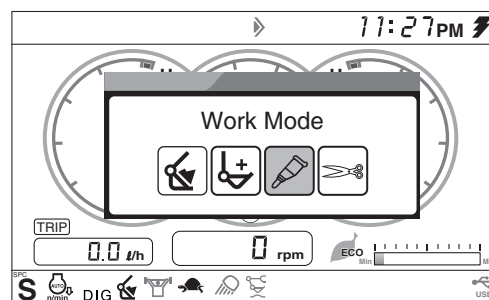
För att aktivera hammaren

1. Ställ in arbetsläget till hammarläge genom att använda knappen (1, Fig. 112)



FG018376

Fig. 112



EX1301117

Fig. 113

2. Tryck på den vänstra knappen (Fig. 114)upptill på höger manöverspak (joystick) för att aktivera den hydrauliska hammaren.
 - A-typ: Tvåvägs eller roterande
 - B-typ: Icke tvåvägs och ej roterande
3. Släpp den vänstra knappen (Fig. 114)upptill på höger manöverspak (joystick) för att inaktivera den hydrauliska hammaren.-

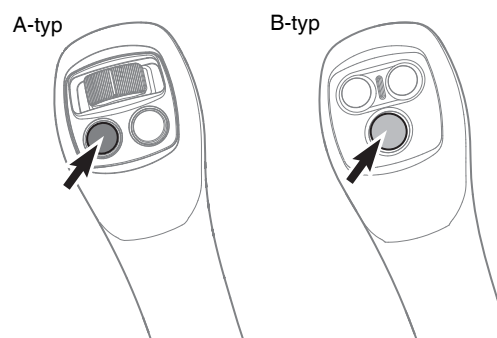


Fig. 114

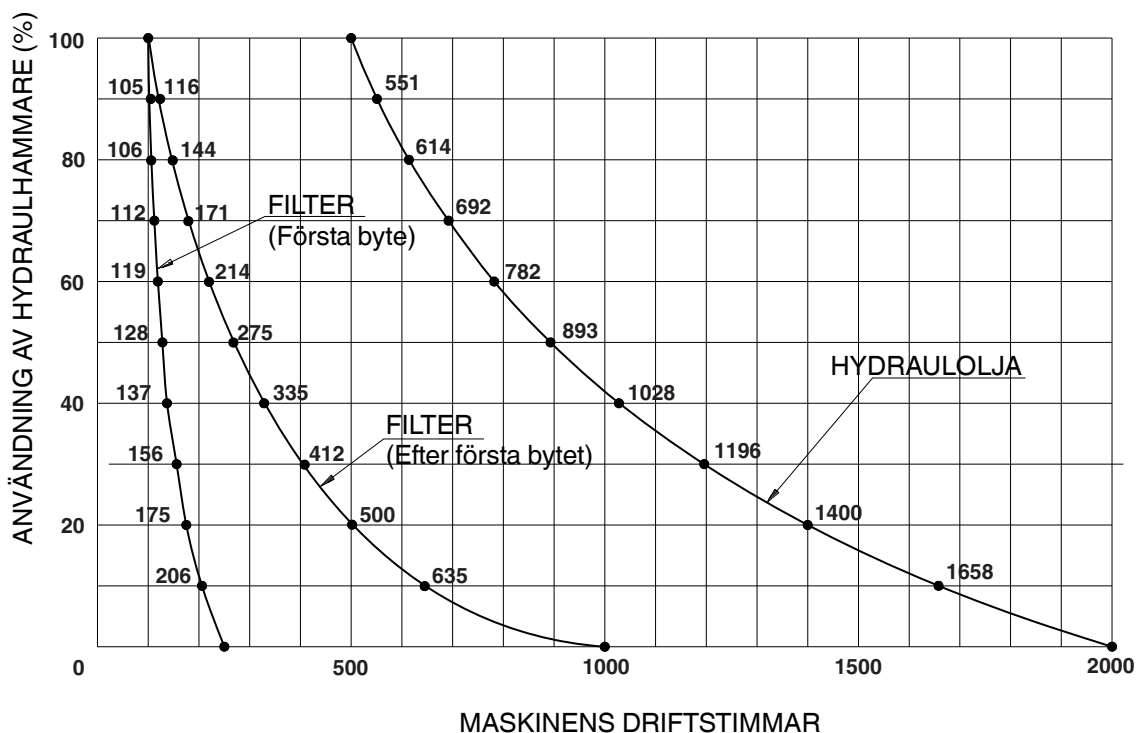
DS1603095

Serviceintervall för hydraulolja och filter

När hydraulisk hammare används, bryts hydrauloljans viskositet ner snabbare, samtidigt som oljan förorenas fortare på grund av att arbetsförhållandena är mycket hårdare än under normal grävning. För att förhindra att hydraulkomponenternas (speciellt pumpens) livslängd förkortas, ska hydrauloljan och huvudkretsens returoljefilter bytas enligt nedanstående schema.

Utrustning	Driftsförhållande	Hydraulolja	Filter
Arbete med skopan	100%	2000 timmar	250 timmar (första byte) 1000 timmar (efter första bytet)
Arbete med hydraulisk hammare	100%	500 timmar	100 timmar

* Dessa serviceintervaller gäller endast när DOOSAN hydraulolja och filter används. Om några andra varumärken används bör den garanterade serviceintervallet minskas med till halva tiden.



FG000767

Fig. 115

OBSERVERA: Det bytesintervall av hydraulolja och filter beror på hur länge hydraulhammare används. Dessa serviceintervaller bör följas i motsats till regelbundna underhåll.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Kör inte eller arbeta med detta arbetsverktyg om du inte har läst och förstått instruktionerna och varningarna i denna handbok för både arbetsredskap och maskinen.

Underlåtenhet att följa instruktionerna eller fästa avseende till varningarna kan leda till dödsfall eller allvarliga skador.

Kontakta DOOSAN återförsäljare för mer information. Korrekt skötsel och underhåll är ditt ansvar.

OBSERVERA: *Valet av en hydraulisk sax måste göras med extra omsorg.*

Användning av en hydraulisk sax som inte rekommenderas av DOOSAN kan leda till strukturella skador på maskinen.

Kontakta DOOSAN återförsäljare för mer information.

Se till att ingen är i närheten av arbetsredskap för att förebygga skador. Håll arbetsredskapet under kontroll hela tiden för att förhindra skada. När ett verktyg för demolering används bör all personal ha ett minsta avstånd på 10 m (33 fot).

Stäng alla fönster. Se till att alla nödvändiga skydd för operatören är på plats. Bär all nödvändig personlig skyddsutrustning. Följ instruktionerna i denna manual för arbetsverktyget.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

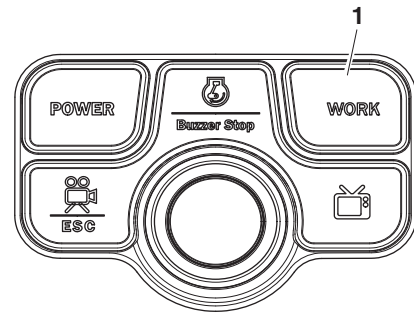
Dödsfall eller allvarlig personskada kan inträffa från demolering av rörledningar, tankar eller andra behållare som kan innehålla gas, brännbara material eller farliga kemikalier.

Utför inga rivningsarbeten på dessa föremål tills allt deras innehåll tagits bort.

Följ alla bestämmelser för avlägsnande och omhändertagande av dessa material.

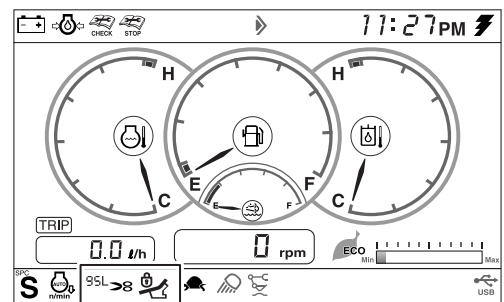
Aktivering av saxen

1. Ställ in arbetsläget till sax läget med knappen (1, Fig. 116)



FG018376

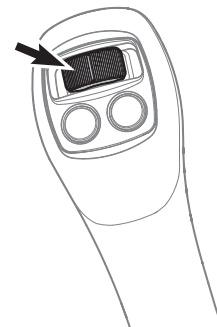
Fig. 116



EX1301665

Fig. 117

2. Flytta vippkontakten på toppen av den högra sidan till arbetsspaken (joystick) till sax. Förflyttning av tumhjulet till höger "ÖPPNAR" arbetsverktyget. 
3. Flytta vippkontakten på toppen av den högra sidan till arbetsspaken (joystick) till sax. Förflyttning av tumhjulet till vänster "STÄNGER" arbetsverktyget. 



DS1601530

Fig. 118

VIKTIGT

Skärning av tåg eller kranräls, vevaxlar till motorer, svetsade fabrikationer, axellager, spindlar och andra hårda metaller ökar förslitning på skäregg och skjuvning.

VIKTIGT

Användning av verktyget för demolering för jämna nivån på arbetsplatsen eller för att fälla stående byggnader kan skada maskinen och rivningsverktyget. Använd rätt utrustning för att göra förberedelse för arbetsplatsen eller underhåll.

Rikta upp maskinen mot arbetsområdet. Använd hydrauliska saxen medan du kör bakåt.

VIKTIGT

För att undvika strukturella skador på maskinen ha inte sönder vägar genom att placera skäregg av den hydrauliska saxen på marken och flytta maskinen.

För att skala och avlägsna vägbanan med den hydrauliska saxen, placera skäregg av det stationära gapet mellan vägytan och vägbeläggningen. Använd cylinderverktyget för att separera vägbanan från vägbanken.

VIKTIGT

Drift av verktyget för demolering med cylindrarna indragna helt eller helt utdragna kan orsaka strukturella skador på maskinen.

VIKTIGT

Användning av maskinens hydraulcylindrar eller demoleringsverktyget med den roterande enheten som stöd i processen för brytning eller skärning kan skada maskinen eller demoleringsverktyget med den roterande enheten. Använd endast armens hydraulcylinder för att utföra demolering.

VIKTIGT

Att slå med verktyget för demolering mot marken eller mot fasta föremål för att avlägsna ett hinder eller frigöra skärarmen kan skada rivningsverktyget och maskinen. Använd ett brytjärn eller skärbrännare för att befria skärarmen eller flytta på hindret.

Kontrollera alltid justering av skäregg efter att gapet fungerar korrekt.

Drift med envägs-/tvåvägsventil

Aktivering av sax med pedalventil

1. Ställ in arbetsläget på "KLIPP" med knappen.
2. Se till att stoppet (Fig. 121) är i läge "SAX".

OBSERVERA: När stoppet är i läget för "SAX", kan pedalventilen flyttas/vickas i båda riktningarna.

3. Två-vägs drift är möjlig genom att vicka pedalen fram och tillbaka mellan positionerna (1 och 2, Fig. 119). När pedalen är i sitt mittläge (viloläge) står ventilen i "NEUTRAL"-läge och hydrauloljeflödet är stoppat.
4. Innan du använder redskapet ska du se till att kontrollera att funktionen stämmer överens med pedalens rörelser.

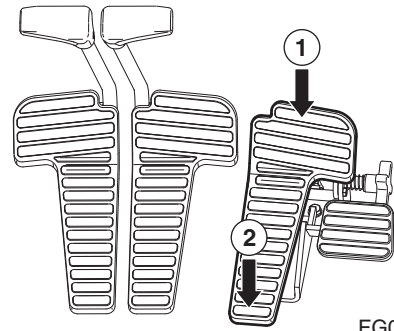


Fig. 119

Aktivering av hammare med pedalventil

1. Ställ in arbetsläget på "SLAGHAMMARE" med knappen.
2. Se till att stoppet (Fig. 121) är i läge "HAMMARE".

OBSERVERA: När stoppet är i läget för "HAMMARE", kan pedalventilen endast flyttas i ena riktningen.

3. När stoppet är i läget för "HAMMARE", kan pedalen endast tryckas ner i ena riktningen (1, Fig. 119). När pedalen är i sitt mittläge (viloläge) står ventilen i "NEUTRAL"-läge och hydrauloljeflödet är stoppat.

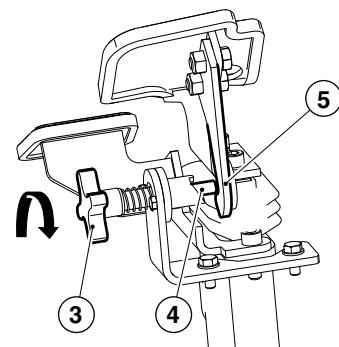


Fig. 120

Stoppets lägen

Stoppet har tre lägen;

- Sax
 - Hammare
 - Låst
1. Vrid vredet (3, Fig. 120) medurs i pilens riktning. Stoppet (4) blockerar eller frigör då pedalkonsolen (5). Pedalen övertar sedan den funktion som indikeras av symbolen som visas när vredet vrids.

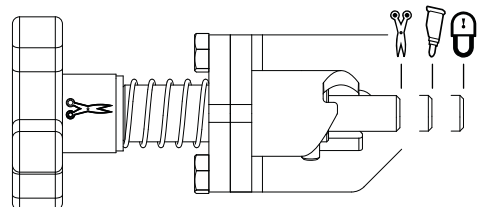


Fig. 121



SE UPP

UNDVIK SKADOR

När hammare eller sax ska manövreras enbart med knapparna på joysticken och inte med hjälp av pedalen, ska du se till att stoppet står i "LÅST" läge för att förhindra att pedalen aktiveras.

Roterande drift

För en maskin utrustad med ett aggregat som roterar, flyttar du tumhjulsomkopplare på toppen av vänster till den handstyrda spaken (joystick) för att rotera aggregatet.

"HÖGER" med rotationsbrytaren för "MEDURS ROTATION".

"VÄNSTER" med rotationsbrytaren för "MOTURS ROTATION".



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Innan du använder några redskap i arbetsinsats, kontrollera först att alla funktioner reagerar normalt. Se till att önskad rörelse eller åtgärder är aktiverad av styrenheten. t.ex. öppna/stänga, medurs/moturs, fylla/tömma, etc.

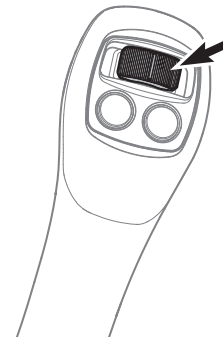


Fig. 122

DS1601529

Drift med snabbkoppling

OBSERVERA: Snabbkopplingen som installerats på din maskin kan skilja sig från den som visas i denna handbok. Läs alltid igenom och följ instruktionerna i användarhandboken från snabbkopplingens tillverkare.

För att koppla verktyget



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Följande säkerhetsföreskrifter är till för din säkerhet, säkerheten för kringstående och för att förhindra skada på egendom. Läs igenom instruktionerna innan du använder maskinen och se till att du är bekant med alla säkerhetsåtgärder och dekaleringar.

Hydrauliska snabbkopplingar måste installeras, användas, inspekteras, underhållas, skötas och repareras av behörig personal med adekvat utbildning.

- Använd inte maskinen om det finns andra arbetare eller personer i arbetsområdet. Tillåt aldrig andra människor att stå eller gå under arbetsverktyget under användning.
- Påbörja inte eller utför något arbete om du inte är riktigt utbildad. Du måste förstå hur snabbkopplingen används enligt instruktionerna.
- Se till att snabbkopplingen är "FULLSTÄNDIGT KOPPLAD OCH LÅST" varje gång efter att du bytt arbetsverktyg.
- Utför den rekommenderade dagliga inspektionen och underhållet för korrekt funktionalitet.
- Verktyg som används med maskinen får inte överskrida grävmaskinens specificerade kapacitet och belastningsgränser.
- Sök efter ändringar av belastningsradie, max. driftkapacitet och läs samt följ belastningstabellerna innan du lyfter laster eller föremål.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Använd aldrig verktyg eller skopor som inte har godkänts av DOOSAN. Skopor och verktyg för säker last av specificerade densiteter har godkänts för varje modell.

Icke godkända verktyg kan orsaka dödsfall eller allvarliga skador.

1. Parkera grävmaskinen och verktyget på stabil, jämn mark.
2. För snabbkopplingsbrytaren till läget "I" (UPPLÅST) (Fig. 123).

OBSERVERA: Se sektionen om manöverkontroller i denna handbok för ytterligare information.

När snabbkopplingsbrytaren står på läget "I" (UPPLÅST), så visas ett varningsmeddelande på multifunktionsskärmen och en varningssummer hörs i hytten.

OBSERVERA: För att avaktivera snabbkopplingslåset, sträck ut skoppcylindern helt (indragning skopa) och håll hydrauliken avlastad samtidigt som du förflyttar armcylindern (armdump) med brytaren i läget "I" (UPPLÅST).

OBSERVERA: Varje gång snabbkopplingsbrytaren förs till läget "I" (UPPLÅST) så aktiveras en symbol av snabbkopplingssystemet, och ett varningsmeddelande visas på övervakningsskärmen samtidigt som en varningssummer hörs. När brytaren förs till läget "O" (LÅST) så försvinner symbolen och varningsmeddelandet, och summern tystnar.

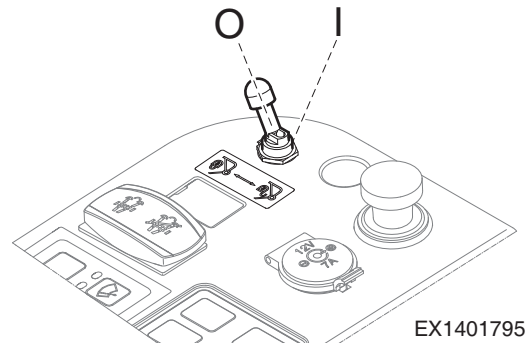


Fig. 123

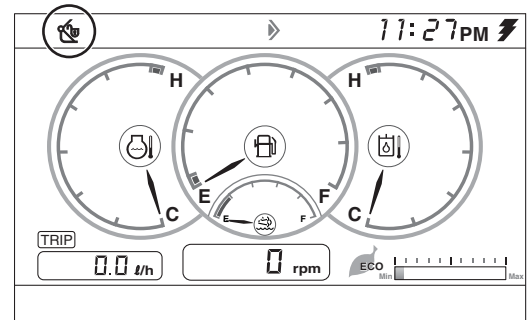


Fig. 124

3. Dra in skoppcylindern. Justera snabbkopplingen så att den överensstämmer med verktygets fästappar eller interface.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Håll verktyget nära marken när du kopplar eller frisläpper verktyget. Verktyget kan falla av utan förvarning om det inte är "FULLSTÄNDIGT KOPPLAT OCH LÅST". Detta kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador.

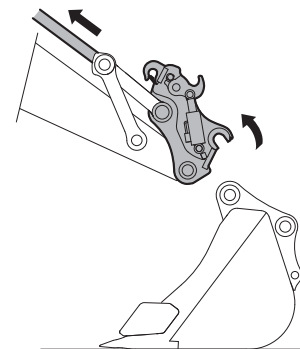


Fig. 125

4. Flytta armen (1, Fig. 126) och höj den tills kroken (2) kopplar till verktygets övre tapp eller interface.

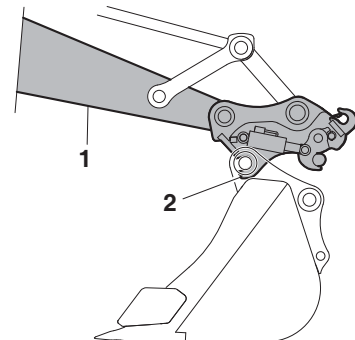


Fig. 126

5. Sträck ut skoppcylindern (indragning skopa) för att aktivera snabbkopplingen för att sänka verktygets tapp eller interface.

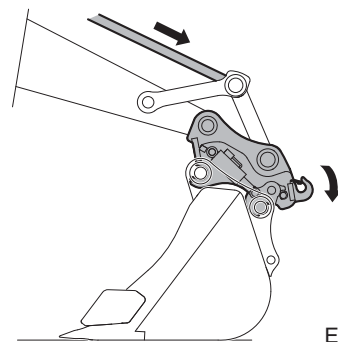


Fig. 127

6. Sätt snabbkopplingsbrytaren i läget "O" (LÅST).
7. Sträck ut skoppcylindern helt (indragning skopa) för att till fullo aktivera snabbkopplingen och låsa den till verktyget.

OBSERVERA: För att aktivera snabbkopplingens låsmekanism, sträck ut skoppcylindern helt (indragning skopa) och håll hydrauliken belastad i **10 sekunder** med snabbkopplingsbrytaren i läget "O" (LÅST).

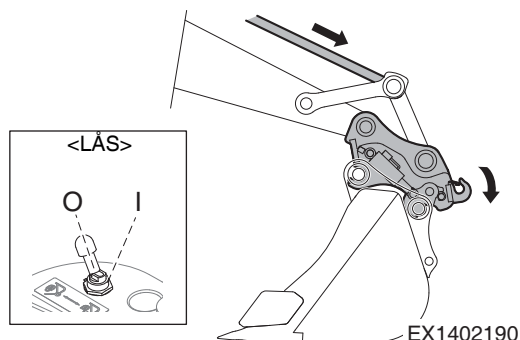


Fig. 128

8. Skaka verktyget kraftigt och sänk bommen till marken. Applicera nedåtttryck på snabbkopplingen och verktyget för att kontrollera att verktyget är fullständigt kopplat och låst till snabbkopplingen (Fig. 129).

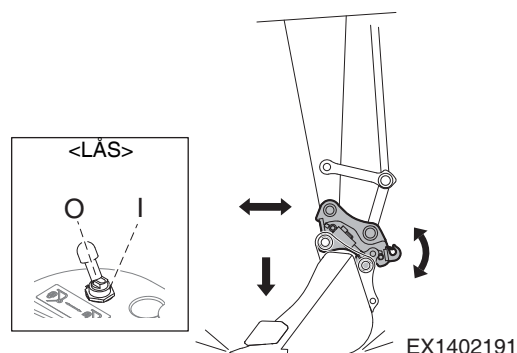


Fig. 129

9. Kontrollera visuellt att snabbkopplingen är fullständigt kopplad och låst innan du använder maskinen och verktyget.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Underlåtenhet att visuellt kontrollera att snabbkopplingen är "FULLSTÄNDIGT KOPPLAD OCH LÅST" före användning kan resultera i att verktyget faller av och orsakar dödsfall eller allvarliga skador.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Verktygets svängradie ökar efter att snabbkopplingen installerats.

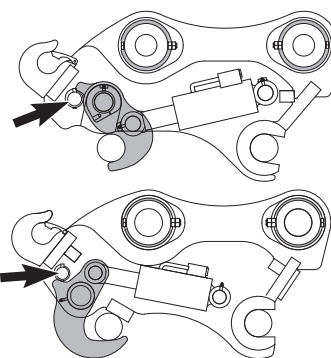
Kör igenom hela rörelsespektret för snabbkopplingen och verktyget för att upptäcka eventuell interferens mellan verktyget och maskinen som kan orsaka skador på hytten, bommen, kopplingen eller verktyget.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Använd aldrig snabbkopplingen eller verktyget för att förflytta eller lyfta personer. Använd alltid snabbkopplingen och verktyget i enlighet med tillverkarens instruktioner.



Trycktyp

Dragtyp

EX1300735

Fig. 130

För att frisläppa verktyget

1. Parkera grävmaskinen och verktyget på stabil, jämn mark.
2. För snabbkopplingsbrytaren till läget "I" (**UPPLÅST**).

När snabbkopplingsbrytaren står på läget "I" (**UPPLÅST**), så visas ett varningsmeddelande på multifunktionsskärmen och en varningssummer hörs i hytten.

OBSERVERA: För att öppna snabbkopplingslåset, sträck ut skoppcylindern helt (indragning skopa) och håll hydrauliken belastad på överströmning i 5 sekunder eller mer med brytaren i läget "I" (**UPPLÅST**).

OBSERVERA: Varje gång snabbkopplingsbrytaren förs till läget "I" (**UPPLÅST**) så aktiveras en symbol av snabbkopplingssystemet, och ett varningsmeddelande visas på övervakningsskärmen samtidigt som en varningssummer hörs. När brytaren förs till läget "O" (**LÅST**) så försvinner symbolen och varningsmeddelandet, och summern tystnar.

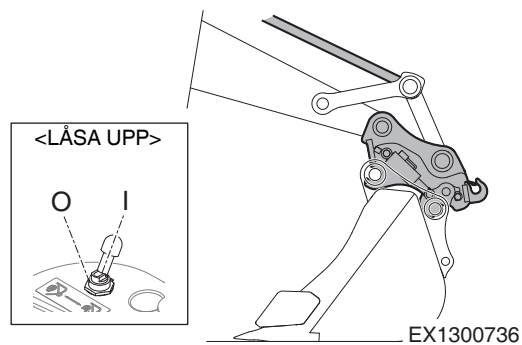
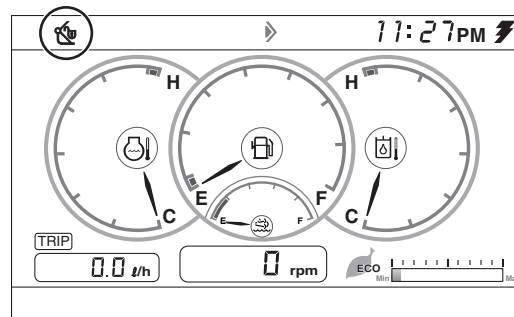


Fig. 131



EX1301023

3. Dra tillbaka skoppcylindern för att förflytta snabbkopplingen mot maskinen (Fig. 133).

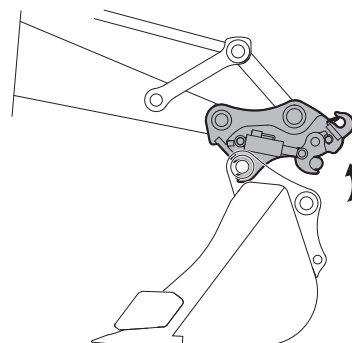


Fig. 133

4. För snabbkopplingsbrytaren till läget "O" (**LÅST**) . Sänk ned och flytta bort armen från verktyget, mot maskinen.

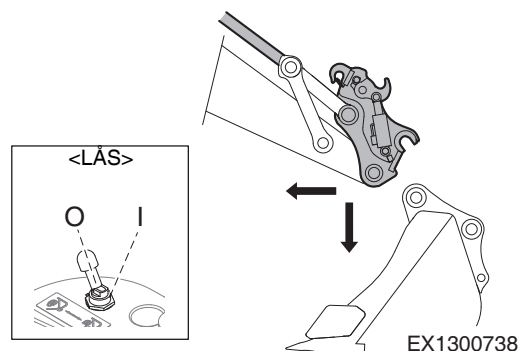


Fig. 134

LYFT AV FÖREMÅL

VIKTIGT

Det kan finnas lokala eller statliga lagar och förordningar som reglerar användningen av grävmaskiner för lyft av tunga laster. Kontakta alltid lokala och statliga myndigheter och följ alla tillämpliga lagar och förordningar.

När denna maskin används för hantering av objekt så måste maskinen konfigureras och drivas korrekt. Säkerställ att följande säkerhetsanordningar är utrustade och fungerar.

- Lyftögla för fastkrokning av last.
- Skydd mot slangbrott på både bom och arm.
- Varningsanordningar för överbelastning.

För att förhindra olyckor får inte maskinens nominella lyftförmåga överskridas. Om inte maskinen står på plan mark kommer lyftförmågan att variera.

Korta stroppar förhindrar att lasten pendlar i onödan.

Använd lyftögla på skopan, vilken är avsedd för lyftning av föremål.

Försök alltid att hålla lyftögla (Fig. 135) rakt nedanför stickans centrumlinje och skopans bult. På detta sätt bärs lasten i huvudsak endast av skopbulten utan att belasta skopcylindern, länkarna och länkbultarna.

När lyftögla används, måste stropparna/lyftdonet sättas fast i lyftögla på sådant sätt att det inte kan lossna.

Maskinen har sin högsta lyftkapacitet över maskinens front och bakdel.

Om maskinen är utrustad med schaktblad är högsta lyftkapaciteten över bakdelen. (Fig. 135).

För bästa stabilitet ska lasten föras så nära marken och så nära maskinen som möjligt.

Lyftkapaciteten avtar när avståndet till maskinens svängcentrum ökar.

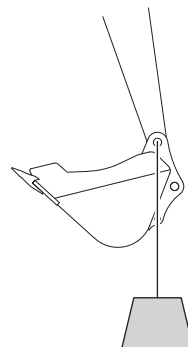


Fig. 135

EX1300739

Lyft av föremål med okänd vikt

När belastningens tyngd är okänd så ska personen med ansvar för jobbet säkerställa att belastningens vikt inte överskrider maskinens ANGIVNA LYFTKAPACITET inom lyftradien.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om en last plockas upp från zonen framifrån och svängs in på sidoszonen, kan en vältning bli resultatet. Överskrid inte lastkapaciteten inom lyftzonen som kommer att användas.

Lyft av bekant vikt

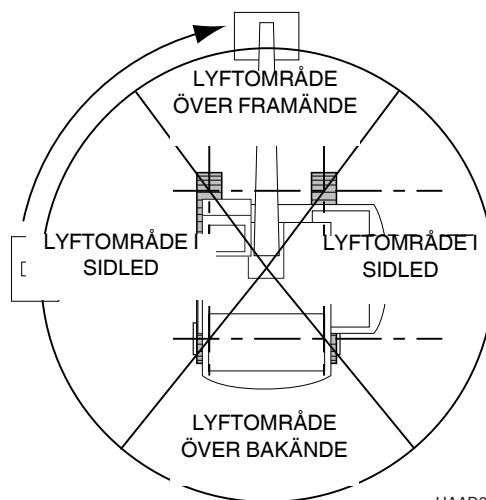
Diagrammet för belastningsvärde är den avgörande faktorn när man lyfter kända vikter. Se "Tabeller för grävmaskinens nominella lyftkapacitet" på sidan 7-12 i driftanvisningarna & servicehandboken. När så är möjligt, lyft och sväng laster mellan det främre området mellan ledarhjulen.

Hämta och bära

Maskinen kan plocka och bära last. Vi rekommenderar när ni kör med hängande last att ni utvärderar de rådande förhållanden och bedömer arbetsplatsens försiktighetsåtgärder som krävs i varje enskilt fall. Hänsyn måste tas till följande faktorer innan försök görs att hämta och bära en last.

Rikta in bommen i maskinens korriktning framåt. Bibehåll bommens position när du svänger med maskinen. Sväng endast när det är absolut nödvändigt och med lägsta hastighet samt med så stor kurvradie som möjligt.

1. Använd kortast möjliga lyftradie.
2. För lasten så nära marken som omständigheterna tillåter.
3. Ha fästlinor för att förhindra att lasten svänger fram och tillbaka. Detta kan orsaka en förändring i lyftradien som kan överstiga diagrammets belastningsgrad eller orsaka vältning.
4. Körhastigheten beror på förhållandena på arbetsplatsen.
5. Undvik plötsliga starter och stopp.



HAAD3842

Fig. 136

LYFTA FÖREMÅL MED SNABBKOPPLING

Lyftpunktkapaciteten (1, Fig. 137) för snabbkopplingens lyftöga är markerad på produktidentifieringsplåten. Detta är max. lyftkapacitet när kopplingen används för lyftning.

Innan man lyfter föremål med snabbkopplingens lyftöga ska man avlägsna ev. verktyg som är fästa vid snabbkopplingen.

Maskinen har sin högsta lyftkapacitet över maskinens front och bakdel. Om maskinen är utrustad med schaktblad är högsta lyftkapaciteten över bakkdelen.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Överskrid aldrig nominell lyftkapacitet. Läs igenom och förstå tabellerna över lyftkapacitet för din grävmaskin.

Se till att du känner till max. maskinlyftkapacitet för din maskin-konfiguration och aktuell lyftcykel samt rörelseintervall. Angiven lyftkapacitet för snabbkopplingen kan vara mindre än angiven kapacitet för grävmaskinen eller vice versa. Det är viktigt att det lägre av de två värdena används för att avgöra angiven lyftkapacitet när snabbkopplingen används med grävmaskinen.

Grävmaskinens lyftkapacitet minskar när den är utrustad med en snabbkoppling. Studera tabellerna över lyftkapacitet för din gräv-maskinsmodell och räkna in vikten av snabbkopplingen samt ev. ytterligare arbetsredskap (t.ex. gripar) som kan vara monterade och används tillsammans med snabbkopplingen och grävmaski-nen.

Snabbkopplingens vikt anges på informationsplåten fäst vid snabbkopplingens kropp (Fig. 137) samt i användar- och under-hållshandboken för snabbkopplingen.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

- Tillåt aldrig personal att stå inom max. svängräckvidd medan utrustningen används.
- Flytta aldrig en last så att den befinner sig ovanför annan personal.

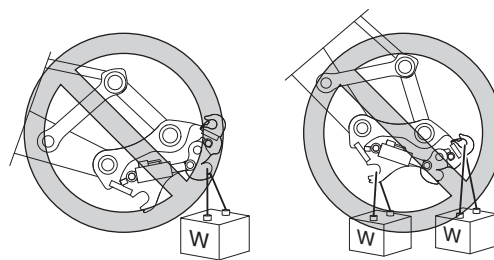
Se till att all personal och all onödig utrustning flyttas bort från arbetsplatsen och skärma av området med barrikader eller andra hjälpmedel så att förbipasserande inte kan komma in på arbets-platsen.

		Doosan Infracore Co., Ltd 7-11 Hwasu Dong, Dong-gu, Incheon, Korea	
DESCRIPTION		DESIGNATION	
SERIAL NO.		DOOSAN NO.	
MACHINE TYPE			
HYDRAULIC FLOW RATE			
GAL/MIN		LT/MIN	
HYDRAULIC WORKING PRESSURE			
MPa		PSI	
CAPACITY			
ASSY LOCATION		LIFT EYE-SWL	
Y.O.M		WEIGHT	
CE			

HACA0090

Fig. 137

Använd endast föreskriven position för lyftögat för att lyfta laster. Använd aldrig fästkrokarna för verktygstappar på snabbkopplingen för att lyfta hängande laster (Fig. 138).



EX1402192

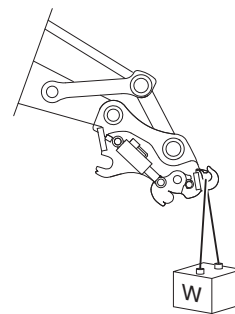
Fig. 138 Fel lyftförfarande

När man lyfter föremål med en snabbkoppling ska detta alltid ske med snabbkopplingen vertikal så att lasten och lyfttillbehören kan hänga fritt utan att vidröra kopplingens kropp (Fig. 139).

Underlåtenhet att följa instruktionerna för rätt lyftning kan leda till skador på utrustningen och att den hängande lasten tappas.

Avlägsna alltid alla lyftenheter innan du kopplar snabbkopplingen till något verktyg.

För ytterligare inspektion, underhåll och serviceinformation, se användar- och underhållshandboken för snabbkopplingen.



EX1402193

Fig. 139 Rätt lyftförfarande

DRIFT UNDER AVVIKANDE BETINGELSER

OBSERVERA: Se "Underhållsarbeten vid speciella driftsförhållanden" på sidan 4-114 för övriga rekommendationer.

Drift vid extrem kyla

Vid extremt kallt väder undvik plötsliga körningsrörelser och hålla dig borta från även de allra minsta backarna. Maskinen kan glida nedför sluttningen.

Snösamlingar kan dölja potentiella faror och hala ytor.

Det kan vara erforderligt att varmköra motorn en stund för att undvika att rörelserna går långsamt eller att arbetsprestanda försämras. De stötar och belastningar orsakad av törnar eller botten känningar eller tillbehör kan orsaka svår stress under mycket kalla temperaturförhållanden. Därför kan det vara nödvändigt att dra ner på arbetstempot och att minska belastningen.

Ska maskinen användas under extremt kalla väderförhållanden måste vissa försiktighetsåtgärder vidtas. Följande paragrafer ger detaljerade råd om kontroller som skall göras för att vara säker på att maskinen kan arbeta vid dessa temperaturer.

1. Förvärm motorn före start.
 - Förvärm motorn före start. Vänta 3 till 4 sek. efter uppvärmning tills batterispänningen återvänder och använd sedan startbrytaren.
2. Håll batterierna fulladdade för att förhindra att de fryser. Om destillerat vatten läggs till batterier, kör motorn i minst en timme för att blanda elektrolytlösningen. Om temperaturen sjunker under -10°C , minskar batteriets effektivitet i motsvarande grad. Isolering av batteriet minskar risken för att batteriet ska förlora sin effekt och ger ökad startkraft.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Batteriexplosioner kan leda till allvarliga skador eller dödsfall. Försök aldrig att värma upp batteriet direkt med öppen eld.

3. Se till att hålla motorn i bra mekaniskt skick för enkel start och bra prestanda vid dåligt väder.
4. Använd motorolja med de rätta specifikationerna vid förväntade temperaturer. Se "Tabell över rekommenderade smörjmedel" på sidan 4-22, i denna manual eller verkstadshandboken för mer detaljer.

5. Håll alltid bränsletanken helt fylld efter att operationen utförts. Tappa alltid av vatten från bränsletanken före och efter operationen. Kontrollera dessutom vattenseparatorn. Tappa av om nödvändigt. Bränslefiltret kan hindra bränsleflödet om det fryser. Tappa regelbundet av vatten från bränsletanken samt från filtret. Ersätt regelbundet filtret. För att förhindra bränslet från att klumpas p.g.a. vax i bränslet, se till att bränslets vaxbildningspunkt är lägre än omgivningstemperaturen.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om bränsletanken exploderar kan det leda till allvarliga skador eller dödsfall. Försök aldrig att värma upp batteriet direkt med öppen eld.

6. Smörj hela maskinen enligt "Smörj- och serviceschema" på sidan 4-18, i denna manual eller diagrammet för smörjning på maskinen.
7. Starta motorn och låt den komma upp i normal drifttemperatur innan du påbörjar arbetet.
 - Om lera och is samlas och fryser på någon av de rörliga delarna när maskinen är i viloläge, applicera hetta för att tina upp fryst material innan du försöker sätta maskinen i drift.
 - Manövrera de hydrauliska enheterna med omsorg tills de har nått en temperatur som gör det möjligt för dem att fungera normalt.
 - Kontrollera alla maskinens styrenheter och funktioner för att vara säkra på att de fungerar korrekt.
8. Ett extra yttre luftfilter måste hållas i förarhytten för att byta ut ett filter fruset och kan orsaka begränsat luftflöde till motorn.
9. Rensa bort allt slam, snö och is för att förhindra att det fryser fast. Täck maskinen med en presenning om möjligt och håll ändarna till presenningen från att frysa till marken.

Drift vid extrem hetta

Kontinuerlig drift av maskinen i höga temperaturer kan orsaka att maskinen överhettas. Övervaka motor- och hydraulsystemets temperaturnivåer och stanna maskinen för att låta den svalna, när det så behövs.

1. Gör täta kontroller och service av fläkt och kylare. Kontrollera kylvätskenivån i kylaren. Kontrollera grillar och lamellerna i kylare för ansamling av smuts, skräp och insekter som skulle kunna blockera kylsystemets passager.

- Bildning av flagor och rost i kylsystemet sker snabbare vid extremt höga temperaturer. Byt ut frostskyddsmedlet varje år för att korrosionsskyddet ska vara så effektivt som möjligt.
 - Om nödvändigt spola kylsystemet regelbundet för att hålla passagerna öppna. Undvik att använda vatten som är starkt alkaliskt, vilket ökar bildningen av flagor och rost.
2. Kontrollera elektrolytnivån i batterierna dagligen. Håll elektrolytnivån ovanför plattorna för att förhindra att skador uppstår på batterierna. Elektrolyten bör ha en något lägre specifik vikt i hett klimat. Batterierna självurladdar snabbare om de får stå oanvända längre tid vid höga temperaturer. Om maskinen ska stå stilla i flera dagar ska batterierna avlägsnas och lagras på sval plats.

VIKTIGT

Förvara inte syrainnehållande batterier nära staplar av däck. Sura ångor kan skada gummidäcken.

3. Serva bränslesystemet enligt anvisningarna i "Kontroll av bränslenivå" på sidan 4-30 och "Kontrollera om läckage uppstått på bränslesystemet" på sidan 4-30, av denna manual. Kontrollera om vatten finns i tanken innan den fylls. Höga temperaturer följt av nedkylning framkallar bildning av kondensvatten i behållarna.
4. Smörj som specificerats i "Smörj- och serviceschema" på sidan 4-18, denna manual eller dekalen med smörjning på maskinen.
5. Parkera inte maskinen i solen för längre tid. Om möjligt parkera maskinen under täckning eller liknande för att skydda från sol, smuts och damm.
- A. Täck maskinen om inget lämpligt skydd finns att tillgå. Skydda motorrummet och hydrauliken från smuts och skräp.
 - B. I varma och fuktiga klimat kommer korrosion uppstå på alla delar av maskinen och påskyndas under regnperioden. Rost och lackblåsor kommer att uppstå på metallytor medan mögelsvamp kan bildas på andra ytor.
 - C. Behandla alla obehandlade, utsatta ytor med en film av rostskyddande olja. Förse alla kablar och kabelskor med ett isolerande skyddsmedel. Förse alla skadade ytor med lack eller lämpligt rostskyddsmedel för att skydda dem mot rost och korrosion.

Drift i dammiga och sandiga områden

Drift av maskin kan orsaka damm i nästan alla områden. Emellertid måste ytterligare skyddsåtgärder vidtas i områden som är mycket dammiga eller sandiga.

1. Håll kylarceller och kylande ytor rena. Blås om möjligt rent med tryckluft så ofta som behövs.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Använd skyddsglasögon vid användning av tryckluft för att förhindra ansikte eller ögon att skadas.

2. Var försiktig vid service av bränslesystemet för att förhindra damm och sand från att komma in i tanken.
3. Serva luftrenare med täta mellanrum, kontrollera indikatorn för begränsning av luft dagligen och håll dammkoppen och damm ventil ren. Förhindra så långt möjligt att damm och sand tränger in i motorn och andra utrymmen.
4. Smörj och utföra service som beskrivs på det aktuella smörjschemat för maskinen och "Smörj- och service-schema" på sidan 4-18. Rengör alla beslag från fett innan tillämpning av smörjmedel. Sand blandat med smörjmedel blir mycket nötande och påskyndar slitage på delar.
5. Skydda maskinen så långt som möjligt mot damm och sand. Parkera maskin under skydd för att hålla damm och sand från att skada enheten.

Drift under regniga eller fuktiga förhållanden

Drift under regniga och fuktiga förhållanden är liknande den under extrema värmeförhållanden som tidigare belysts.

1. Håll alla utsatta ytor täckta med ett skikt rostskyddsolja. Var speciellt uppmärksam på skadade eller olackerade ytor. Täck alla sprickor eller avskrapningar i lacken så långt som möjligt för att förhindra att korrosion uppstår.

Drift i områden med saltvatten

Saltvatten och stänk från saltvatten är mycket frätande. Vid verksamhet områden med saltvatten eller i eller runt snö, observera följande försiktighetsåtgärder:

1. Vid exponering för saltvatten torka maskinen ordentligt och skölj med färskvatten så snart som möjligt.
2. Håll alla utsatta ytor täckta med ett skikt rostskyddsolja. Var uppmärksam på skadade målade ytor.
3. Håll alla lackerade ytor i gott tillstånd.
4. Smörj maskinen enligt föreskrifterna för smörjschemat eller "Smörj- och serviceschema" på sidan 4-18, i denna manual. Minska ner på intervallerna för smörjning av exponerade delar som utsätts för saltvatten.
5. Kontrollera styrenheterna för att säkerställa korrekt funktionalitet och att de återvänder till "NEUTRALT" när de släpps.

Drift på höga höjder

Bruksanvisningen för arbete på hög höjd är desamma som de som föreskriven extrem kyla. Innan körning på hög höjd påbörjas, kan det hända att den insprutade bränslemängden måste justeras i enlighet med motorns instruktionsbok.

1. Kontrollera att motorns driftstemperatur inte visar tecken på överhettning. Kylarlocket måste utgöra en perfekt tätning för att upprätthålla trycket i kylsystemet.
 - Utför grundlig uppvärmning av motorn. Om maskinen inte är ordentligt uppvärmd innan manöverspakar eller pedaler kontroll används kommer reaktion i maskinen vara långsam.
 - Om batteriets elektrolyt har fryst ladda då inte batteriet eller starta motorn med en extern strömkälla. Det finns en potentiell risk som kan leda till att batteriet exploderar eller sätts i brand.
 - Innan du laddar eller startar motorn med en extern strömkälla, tina batteriets elektrolyt och kontrollera för läckage av elektrolyt före start.

Drift vid åskväder

Vid åskväder stig inte på eller ur maskinen.

- Om du inte sitter i maskinen hålla dig borta från maskinen tills ovädret passerat.
- Om du är i hytten sitt kvar med maskin stationär tills ovädret passerat. Rör inte styrenheterna eller något metall.

Sänkning av utrustning med motorn avstängd

För att sänka bommen, placera säkerhetsspaken i läget "UPP-LÅST" och vrid startnyckeln till läget "I" (PÅ). Flytta joysticken till "BOMMENS SÄNK" position. Om ackumulatoren är fortfarande laddad kommer bommen att sänkas. Vrid startnyckeln till läge "O" (AV) och dra ur startnyckeln.

Om bommen inte sänks lägre är ackumulatoren tom. Använd någon av de följande metoderna för att sänka bommen.

Maskin utan bomlåsväntil



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Bomens vikt kan orsaka oljetrycket i cylindern når trycket för säkerhetsventilen för bomsänkningens kontrollenhet når bommen stöds av en cylinder. Bommen kan sänkas hastigt vilket kan orsaka personskador eller dödsfall.

För att undvika eventuella skador eller dödsfall, se till att ingen är under eller nära det arbetsverktyget innan man manuellt sänker bommen.

Håll all personal och kringstående på avstånd från bom området vid sänkning av bommen med motorn avstängd.

När du måste manuellt sänka bommen om motorn stannar och inte kan startas enligt följande sätt:

1. Lätta på trycket i hydraulsystemet innan manuell sänkning av bommen.
 - A. Vrid startnyckeln till läge "I" (PÅ).
 - B. Flytta säkerhetsspaken till läget "UPPLÅST".
 - C. För joystick och färdspakar/-pedaler framåt och bakåt för att avlasta trycket i ackumulatoren.
 - D. Vrid startnyckeln till läge "O" (AV) och dra ur startnyckeln.
2. Tillåt den hydrauliska oljan att svalna. Tippa locket till ventilationsröret uppåt (1, Fig. 140) på toppen av den hydrauliska tanken förrän det inre trycket i den hydrauliska tanken har helt lättad.

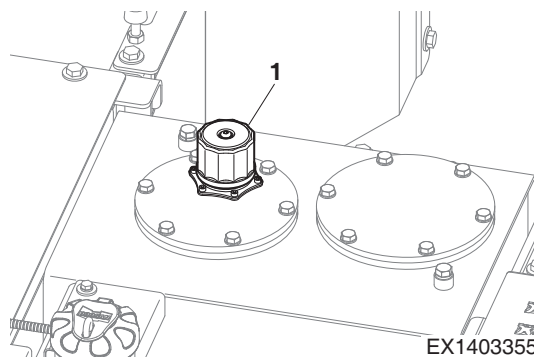


Fig. 140

3. Öppna locket till oljetanken.
4. Anslut en avtappnings slang (2, Fig. 142) till skruven med dräneringsventilen (3, Fig. 142).
5. Lossa långsamt på skruven för dräneringsventilen (3, Fig. 142) genom att lossa 4 - 5 varv. Detta gör att hydrauloljan i kretsen för bommen kan dräneras genom slangen till a tanken. Bommen kommer nu börja sjunka.

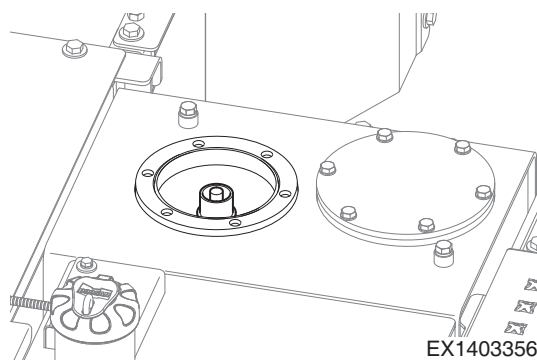


Fig. 141

OBSERVERA: Se "Bortskaffande av farligt material" på sidan 1-77 för information om att begränsa vätskespill.



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

För att förhindra snabb sänkning av bommen lossa långsamt på skruven till dräneringsventilen.

6. Se till att arbetsredskapet har sänkts ända till marken. Dra åt skruven för dräneringsventilen (3, Fig. 142) till ett vridmoment på 1.96 Nm (0.2 kp.m).
7. Koppla bort slangen (2, Fig. 142) från skruven till dräneringsventilen (3, Fig. 142). Låt inte oljan som finns i slangen (2, Fig. 142) spillas.
8. Anslut slangen (2, Fig. 142) till den ursprungliga positionen på den hydrauliska tanken och montera locket till oljetanken (1, Fig. 142).

Efter slutförandet av den manuella sänkningen av bommen, utför nödvändiga reparationer innan du använder maskinen igen.

OBSERVERA: För ytterligare information, kontakta DOOSAN återförsäljare.

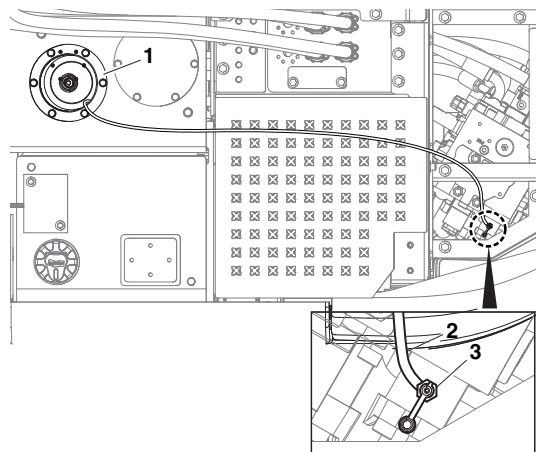


Fig. 142



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Bomens vikt kan orsaka oljetrycket i cylindern når trycket för säkerhetsventilen för bomsänkningens kontrollenhet når bommen stöds av en cylinder. Bommen kan sänkas hastigt vilket kan orsaka personskador eller dödsfall.

För att undvika eventuella skador eller dödsfall, se till att ingen är under eller nära det arbetsverktyget innan man manuellt sänker bommen.

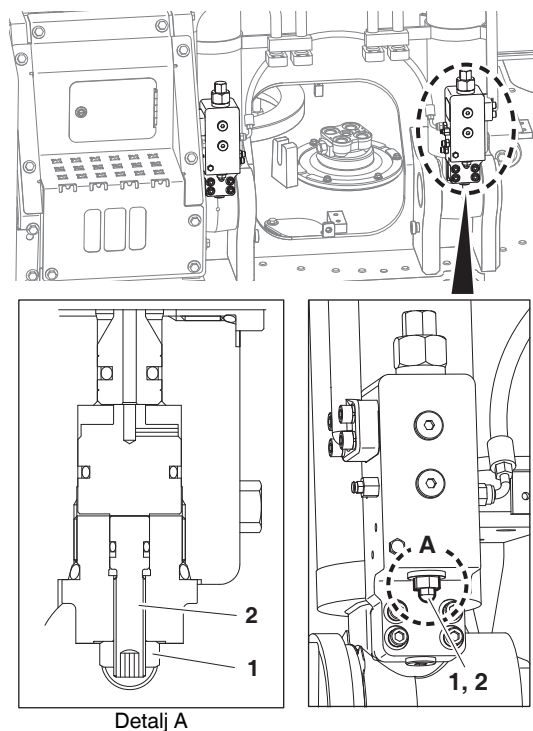
Håll all personal och kringstående på avstånd från bom området vid sänkning av bommen med motorn avstängd.

När du manuellt måste sänka bommen om motorn har stannat och kan inte startas eller att det hydrauliska system är trasigt kan operatören fortfarande sänka bommen genom följande procedur, när maskinen är utrustad med slangbrottsventil för sänkning av kranarmen.

1. Lätta på trycket i hydraulsystemet innan manuell sänkning av bommen.
 - A. Vrid startnyckeln till läge "I" (PÅ).
 - B. Flytta säkerhetsspaken till läget "UPPLÅST".
 - C. För joysticks och färdspakar/-pedaler framåt och bakåt för att avlasta trycket i ackumulatoren.
 - D. Vrid startnyckeln till läge "O" (AV) och dra ur startnyckeln.
2. Lossa på låsmuttern (1, Fig. 143) av låsventilen.
3. Vrid sakta backventilen (2, Fig. 143) medurs tills backventilen stoppar. Bommen kommer att sänkas till marken.
4. Se till att grävaggregatet har sänkts ner fullständigt till marken. Dra åt backventilen (2, Fig. 143).
5. Spänn låsmuttern (1, Fig. 143) till ett moment på 39.2 Nm (4 kp.m)

Efter slutförandet av den manuella sänkningen av bommen, utför nödvändiga reparationer innan du använder maskinen igen.

OBSERVERA: För ytterligare information, kontakta DOOSAN återförsäljare.



EX1403358

Fig. 143

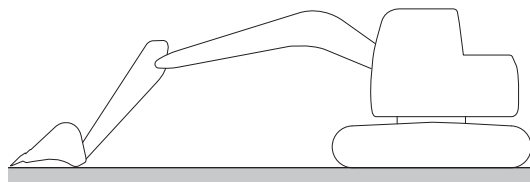
LÅNGTIDSLAGRING

När en maskin tas ur drift och lagras under längre tid än 30 dagar, måste åtgärder vidtas för att skydda maskinen. Lämnas redskap utomhus, utsatta för väder och vind kommer redskapens livslängd att förkortas.

I en maskinhall är maskinen skyddad mot snabba temperaturändringar vilket minskar kondensvattenbildningen i hydraulkomponenter, motor, bränsletank, etc. Om det inte är möjligt att ställa maskinen i en hall ska den täckas över med en presenning.

Kontrollera att lagringsplatsen inte är utsatt för översvämning eller andra naturkatastrofer.

Efter att maskinen har placerats för förvaring och motorn stannat, utföra följande operationer:



EX1300561

Fig. 144

Före lagringen

Ställ grävmaskinen i den position som visas i Fig. 144 för att förhindra rostbildning på hydraulcylindrarnas kolvstänger.

- Undersök om detaljer har lossnat eller skadats.
- Måla nödvändiga områden för att förhindra oxidation.
- Tvätta av och rengör alla delar på maskinen.
- Förvara maskinen på en stabil plats inomhus. Om den förvaras utomhus täck med en vattentät presenning.
- Smörj alla smörjställen.
- Förse alla utsatta blanka metallytor (som t.ex. kolvstänger etc.) och alla manöverlänke och ställdon med en tunn oljefilm. (Slider i manöverventil, etc.)
- Ta ut batteriet ur grävmaskin för att laddas och förvaras.
- Inspektera kylmedlet i expansionskälet för att se till att den frostsäkra nivån i systemet är på rätt nivå. Se till att kylvätskan har tillräckligt frostskydd är för att skydda mot den lägsta temperatur som kan förväntas under lagringen.
- Förslut alla externa öppningar (t.ex. motorns avgasrör, ventilation för vevhus och hydraultank, bränsletankens ventilation, etc.) med tejp som är tillräckligt bred för att täcka över öppningen, oberoende av dess storlek.

OBSERVERA: Vid tätning med tejp, för att säkra tätheten tejp ungefär en tum (25 mm) bortom öppningen för att försäkra sig om en bra tätning.

Under lagringen

- En gång i månaden ska motorn startas, varvid proceduren för "Varmkörning av hydraulolja", som beskrivs i denna handbok, ska följas.

OBSERVERA: *Ta bort allt material som använts för att tätat öppningarna på maskinen (t.ex. ventilation för vevhus och hydraultank, motorns luftintag, bränsletankens ventilation, etc.).*

Kör de hydrauliska funktionerna för körning, svängning och grävning två eller tre gånger för smörjning efter "uppvärmning av hydraulolja". Täck alla rörliga delar och komponenter med en ny oljefilm efter arbetet. Ladda samtidigt batteriet. Roter band att förhindra att banden kärvar".

- Var 90:e dag ska kylvätskans frostskydd kontrolleras med hydrometer. Jämför med blandningstabellen för frostskyddsmedel/vatten för att fastställa vilket skydd som kylsystemet kräver. Efterfyll kylvätska vid behov.

Efter lagring

- Innan du använder arbetsutrustningen ta bort all fett från hydraulcylindrarnas kolvstänger.
- Fyll på fett och olja vid alla smörjställen.
- Justera fläktens och generatorns remspänning.
- Anslut det laddade batteriet.
- Kontrollera tillståndet hos alla slangar och kopplingar.
- Kontrollera nivån på motorolja, bränsle, kylvätska och hydraulolja. Förekommer vatten i oljan, ska oljan bytas ut.
- Byt alla filter.
- Undersök för tecken av bon. (dvs fåglar, gnagare etc.)
- Vid start av motorn efter långtidsförvaring, följ "Varmkörning av hydraulolja" procedur listad i denna manual.

ROADLINERS (MASKINEN ÄR UTRUSTAD MED ROADLINERS)

Roadliners information

Roadliners har utmärkta egenskaper som inte finns hos stålband. Om de används på samma sätt som stålband kan man dock inte till fullo dra nytta av deras fördelar.

Se till att använda gummibanden utan att utsätta dem för de påfrestningar som finns på arbetsplatsen och som ligger i arbetsets natur.

Jämförelse, roadliners och metallband

	Roadliner	Bandplatta av stål
Låga vibrationer	Utmärkt	Medel
Smidig färd (knarrar inte)	Bra	
Minimalt ljud	Utmärkt	Medel
Skadar inte stenlagda ytor	Utmärkt	Medel
Skadar lätt	Utmärkt	
Drar kraftigt i dragstång	Utmärkt	

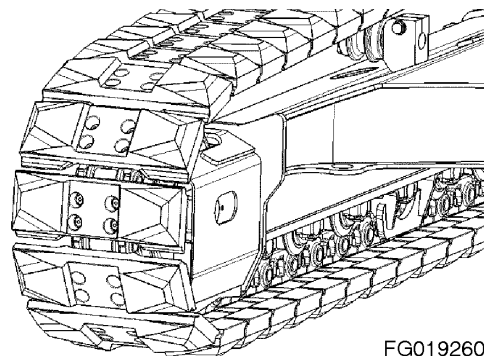


Fig. 145

FG019260

VIKTIGT

För att förhindra skador och öka livslängden för gummiband och roadliners ska man undvika förbjudna arbetsområden och följa instruktionerna för korrekt användning av grävmaskiner med gummiband och roadliners.

Läs avsnittet "Använda roadliners" för instruktioner om tillåten användning av roadliners och gummiband.

Garanti för roadliners

1. Det är viktigt att inspektera banden och se till att de har korrekt spänning. Dessutom får de här banden aldrig användas nära föremål som kan orsaka skador, såsom plåtskivor med vassa kanter, U-formade dikesprofiler, stenblock, krossad sten, berghällar med vassa kanter, järnstänger eller järnskrot.
2. Skador som orsakas av felaktig användning av maskinen omfattas inte av garantin.

Använda roadliners

Förbjudna arbetsområden

Genomför inte följande typer av arbeten:

1. Att genomföra arbeten på, eller färdas över, krossad sten, extremt ojämna stenhällar, stålbalkar, järnskrot eller nära plåtskivors kanter kommer att orsaka skador på gummiband och roadliners.
2. På platser som t.ex. flodbäddar, där det finns stenblock av olika storlekar, kan stenarna skada gummiband och roadliners och få banden att lossna. Om man håller på med schaktningsarbeten när banden halkar så kommer detta att minska livslängden för gummiband eller roadliners.
3. Var noga med att inte få olja, bränsle eller kemiska lösningar på gummiband och roadliners. Om ett sådant ämne hamnar på banden ska man avlägsna det omedelbart. Färdas inte på vägsträckor där olja har samlats.

Drift

1. När man placerar maskinen i långvarigt förvar (tre (3) månader eller längre) ska man se till att maskinen förvaras inomhus och på en plats där den skyddas från direkt solsken och regn.
2. Använd aldrig maskinen i områden med hög temperatur där det finns brinnande trä, plåtskivor som har lämnats i starkt solsken eller ytor som precis har asfalterats.
3. När en roadliners gummidelar är så slitna eller trasiga att huvudena på monteringsbultarna skrapas ska man omedelbart byta bandet. Om huvudet på en bult går sönder kan man sedan inte få loss den.
4. När man installerar roadliners ska man alltid montera dem i samtliga länkar och på båda sidor. Om de monteras på endast några länkar så leder detta till drastiskt minskad livslängd.

Drift, hög livslängd

Följ dessa instruktioner under drift:

1. Undvik att genomföra svängar med motrotation på betongytor. Betongytan kommer att skrapa av gummit från bandet.
2. Undvik att göra häftiga ändringar av riktningen. Sådana kan medföra att gummiband och roadliners slits ut i förtid eller skadas.
3. Undvik att svänga när du färdas över ytor med stora höjdskillnader. Kör maskinen i rät vinkel mot hindren för att förhindra att banden lossnar.
4. Om maskinen har höjts med skopan, sänk långsamt ned den.
5. Undvik att arbeta med material som läcker olja när de krossas (t.ex. sojabönor, majs eller rester av grönsaker som pressats för oljeutvinning). Om du inte kan undvika arbete med sådant material ska du tvätta maskinen efter användning.
6. Undvik att arbeta med material som kommer att angripa stål kärnans vidhäftning såsom t.ex. salt, ammoniumsulfat, kaliumklorid, kaliumsulfat eller kalcium-superfosfat. Om du inte kan undvika arbete med sådant material ska du tvätta maskinen efter användning.
7. Stålkärnans vidhäftning kommer att angripas av salt, så undvik att använda maskinen i kustområden.
8. Vid arbete med salt, socker, vete eller sojabönor ska du vara medveten om att dessa material kan komma in i fästen och skadade delar av gummibandet om det finns djupare sprickor i dina gummiband och roadliners. Var noga med att laga gummit före användning.
9. Genomför inget arbete som leder till att du skrapar mot väggar eller betong.
10. Roadliners halkar extremt lätt på snö eller frusna vägar. Se till att inte halka när du färdas eller arbetar i sluttningar.
11. Roadliners egenskaper ändras när man arbetar i extremt kalla miljöer och detta kommer att minska livslängden för gummiband och roadliners.
12. På grund av gummits egenskaper ska man endast använda roadliners inom ett temperaturintervall på -25°C till +65°C.
13. När man arbetar med skopa ska man se till att inte skada roadliners med skopan.

Inspektion, underhållsarbeten och justeringar

INFORMATION OM UNDERHÅLL

Detta avsnitt tar itu med information för ett korrekt underhåll av maskinen. Därför se till att all säkerhetsinformation, varningar och instruktioner läses och förstås innan någon drift eller underhåll utförs.

Mätarställning av drifttimmar

Kontrollera mätarställningen av drifttimmar varje dag för att se om det är nödvändigt med underhåll.

DOOSAN Originalreservdelar

Använd DOOSAN originalreservdelar specificerad i boken om reservdelar.

DOOSAN Äkta smörjmedel

För smörjning av maskinen använd DOOSAN äkta smörjmedel. Använd olja av specificerad viskositet enligt omgivningens temperatur.

Spolarvätska till vindruta

Använd bilspolarvätska och var försiktig så att inget smuts kommer in i den.

Fräsch och ren smörjmedel

Använd ren olja och fett. Håll behållarna med olja och fett rena och hålla främmande material borta.

Kontroller tömd olja och använt filter

När oljan är bytt eller filter byts ut, kontrollera oljan och filtret för metallpartiklar och främmande material. Om stora mängder metall partiklar eller främmande material förekommer vidta åtgärder.

Bränslesil

Om din maskin är utrustad med en bränslesil, ta inte bort den medan du tankar.

Instruktioner för svetsning

- Stäng av strömmen. Vänta i ungefär en minut efter att ha stängt av motorn med nyckeln till startkontakten och slå sedan av batteribrytaren till "AV" läge.
- Applicera inte mer än 200 V kontinuerligt.
- Anslut jordad kabel inom 1 m (3.3 ft) av området som ska svetsas. Om jordad kabel är ansluten i närheten till instrument, kontakter, etc., kan de bli skadade.
- Om en tätning eller ett lager råkar komma mellan föremålet som svetsas och en jordad punkt flytta på jordpunkten för att undvika dessa delar.
- Använd inte området runt axlar på aggregatet eller hydrauliska cylindrar som jordad punkt.

Undvika att tappa saker inuti maskinen

- När du öppnar inspektionsöppningen eller locket för oljeintaget till tanken för att utföra inspektion, var noga med att inte tappa muttrar, bultar, eller verktyg inuti maskinen.

Om maskindelar tappas på insidan av maskinen kan den orsaka skador och/eller felaktig användning av maskinen. Skulle du tappa något inne i maskinen ta alltid bort den omedelbart.

Dammig arbetsplats

När du arbetar på en dammig arbetsplats, gör följande:

- Rengör lamellerna till radiatoren och andra delar av värmewäxling utrustning oftare och se till att lamellerna inte blir igentäppta.
- Byt ut bränslefilter oftare.
- Rengör elektriska komponenter speciellt vid startmotor och växelströmshögenerator för att undvika ansamling av damm.
- Vid kontroll och byte av olja eller filter flytta maskinen till en plats där det inte finns damm och se till att förhindra damm från att tränga in systemet.

Undvik att blanda smörjmedel

Om ett annat märke eller kvalitet av olja måste tillsättas dränera den gamla oljan innan du lägger till olja av annat varumärke.

Blanda aldrig olika märken eller oljor.

Låsning av inspektionsluckor

Lås inspektionslucka ordentligt på plats med låsregel. Om inspektion eller underhåll utförs med inspektionslucka inte låst i på sin plats kan den falla och orsaka personskador.

Hydraulsystem - Luftuttag

När hydraulisk utrustning har reparerats eller ersatts eller hydraulrör har tagits bort och installerats igen måste luft avtappas från kretsen. För detaljer-se "Avluftning och fyllning av hydraulsystem" på sidan 4-112.

Installation av hydraulslang

- När du tar bort en reservdel på platser med O-ringar eller packningstätningar, rengör monteringsytan och ersätt med nya delar.
När du gör detta, vara noga med att inte glömma bort att montera O-ringarna och packningarna.
- Vid installation av slangar vrid eller böj dem inte kraftigt. Detta kommer att förlänga livslängden och undvika skada på slangar.

Kontroller efter inspektion och underhållsarbete

Utför kontroller efter inspektion och underhåll, för att förhindra driftproblem. Iaktta alltid följande:

- Kontroll efter operation (med motorn avstängd).
 - Har någon punkt i inspektions- och underhållsarbetet glömts bort?
 - Har all inspektions och underhållsposter utförts korrekt?
 - Har några verktyg eller delar tappats inne i maskinen? Om delar tappats inne i i maskinen och fastnar i spakmekanismer kan det leda till felaktig användning av maskinen
 - Finns det några läckage i kylvätskan eller oljan? Har alla skruvar och muttrar dragits åt?
- Kontrollerar när du motorn är i drift.
 - För detaljer om kontroller när motorn är igång, se "Säkerhetsföreskrifter" på sidan 4-4 och ägna stor uppmärksamhet åt säkerheten.
 - Fungerar inspektions- och underhållsobjekten korrekt?
 - Finns det något läckage av bränsle eller olja när motorns varvtal höjs?

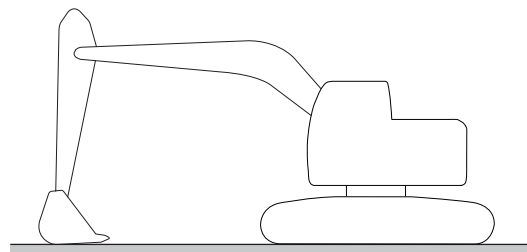
Säkerhetsföreskrifter

1. Se till att säkra och låsa den hydrauliska kontrollerna och placera en varningsetikett "ANVÄND INTE" om maskinen servas och för att förhindra obehörig användning.
2. Städa upp all vätskespill särskilt runt motorn.
3. Inspektera alla bränsleledningar för att se till att beslag, ledningar, filter, O-ringar, etc., är täta och inte visar tecken på läckage, slitage eller skada.
4. Om inspektions-eller test procedurer kräver att motorn är igång, se till att hålla alla obehöriga på avstånd från maskinen.

MASKINENS UPPSTÄLLNINGS- POSITION FÖR UNDERHÅLL

Innan något servicearbete på maskinen, parkera maskinen enligt följande procedur med undantag för servicearbete som kräver att maskinen placeras annorlunda.

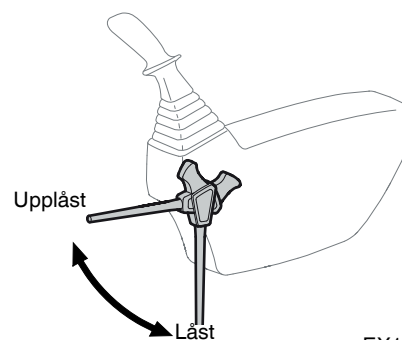
1. Placera maskinen på jämn, fast och plan mark.
2. Sätt aggregatet på marken.



EX1403198

Fig. 1

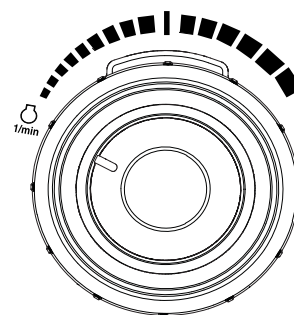
3. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge.



EX1300566

Fig. 2

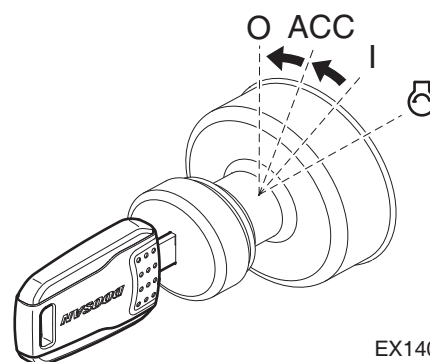
4. Låt motorn gå på tomgång i minst fem minuter för att låta motorn svalna. Om detta inte sker, kan värmeexpansion uppstå.



FG018152

Fig. 3

5. Stoppa motorn genom att vrida startnyckeln till läge "O" (FRÅN). Efter att ha släppt hydraulsystem och tanktrycket, ta bort nyckeln till startkontakten.



EX1402155

Fig. 4

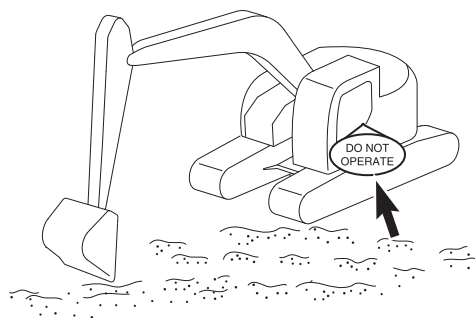
6. Innan du påbörjar underhållsarbete, placera en varningsetikett "ANVÄND INTE" på hytdörren eller arbetsspaken.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om motorn måste vara igång när du utför underhåll iakttä extremt försiktig. En person måste alltid finnas i hytten. Lämna aldrig hytten med motorn igång.



EX1403359

Fig. 5

UNDERHÅLL HANTERING TILLGÅNG

Påstigning/avstigning/ Klättring på maskin



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Hoppa inte PÅ/AV en maskin. Försök aldrig stiga PÅ/AV när maskinen är i rörelse.

Greppa aldrig tag i manöverspaken när du stiger PÅ/AV maskinen.

Använd handtag och fotsteg när du tar dig in/ut eller klättrar på maskinen.

Använd tre-punkts grepp, t.ex. två händer och en fot eller två fötter och en hand.

Var alltid vänd mot maskinen.

Torka alltid rent från lera eller olja på fotsteg, räcken, skydds-räcken och dina skor, speciellt när du rengör fönster, backspeglar och ljus.

Rengör dina stövlar och torka händerna innan du kliver in i maskinen. Använd alltid korrekt skodon.

Använd inte handgrepp (A, Fig. 6) på hytt dörr som ett stöd när du stiger in, lämnar eller klättrar på maskinen. Den är inte tillräckligt stark för att användas som ett stöd. Den ska endast användas för stänga dörren.

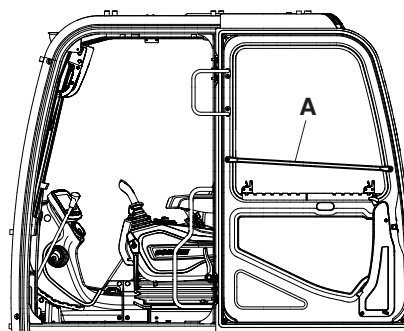


Fig. 6

EX1401829

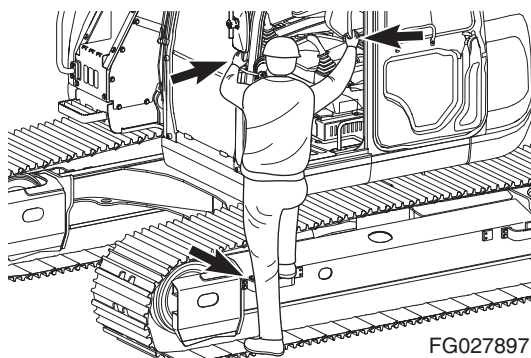


Fig. 7

FG027897

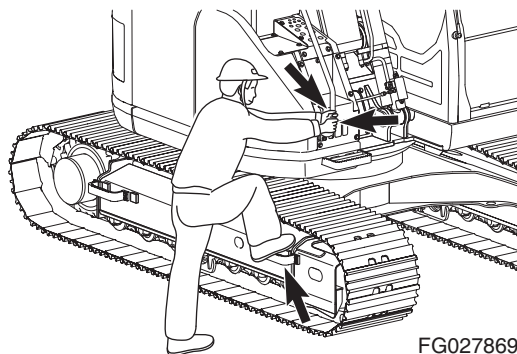


Fig. 8

FG027869

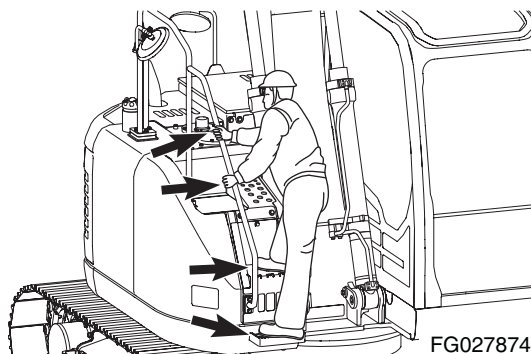


Fig. 9

FG027874

HANTERING AV OLJA, BRÄNSLE, DEF (ADBLUE) KYLVÄTSKA

Olja

- Olja används i motorn och hydraulisk utrustning under extremt svåra förhållanden (hög temperatur, högt tryck), och försämras vid användning. Använd alltid olja som matchar den kvalitetsbeteckning och högsta och lägsta omgivande temperaturer som rekommenderas i denna manual. Även om oljan inte är smutsig, byt alltid ut olja vid angivna intervall.
- Var alltid försiktig vid hantering av olja för att förhindra föroreningar (vatten, metallpartiklar, smuts etc.) från att komma in.
- Drift problem med maskinen kan orsakas av föroreningar i oljor.
- Var särskilt noga med att inte låta några föroreningar komma in vid lagring eller påfyllning av olja.
- Blanda aldrig oljor av olika kvaliteter och märken.
- Tillsätt alltid specificerad mängd olja.
- Att ha för mycket eller för lite olja kan orsaka driftsproblem.
- Om olja i arbetsutrustningen inte är klar kan det finnas vatten eller luft som tränger sig in i kretsen. I sådana fall kontakta DOOSAN-återförsäljare.
- Vid oljebyte byt alltid ut tillhörande filter samtidigt.

Bränsle

För att säkerställa goda egenskaper vad gäller bränsleförbrukning och avgasutsläpp, är motorn i denna maskin utrustad med ett elektroniskt kontrollerat hög trycks insprutnings system. Den här enheten använder hög precisionsdelar och smörjning. Om låg bränsle viskositet med nedsatt smörjande förmåga används kan det komma påverka hållbarheten av bränsleinsprutningsenheten.

- För att förhindra att fukt i luften kondenserar och bildar vatten inne i bränsletanken fyll alltid på bränsletanken efter avslutad arbetsdag.
- Bränslepumpen är ett precisionsinstrument och om bränsle som innehåller vatten eller smuts används, kan det inte fungera ordentligt.
- Var försiktig med att låta föroreningar komma in vid lagring eller tillsättning av bränsle.
- Använd alltid bränsle specificerade för temperaturer angivna i den här handboken.

- Om bränslet användas vid temperaturer lägre än de angivna (särskilt vid temperaturer under -15°C , kommer bränslet förvandlas till parafin och stelna.
- Om bränslet används vid högre temperaturer än de angivna kommer viskositeten att sjunka och detta kan förorsaka prestandaproblem.
- Innan motorn startas eller när 10 minuter har gått efter att ha tankat, dränera sediment och vatten från bränsletanken.
- Om motorn får slut på bränsle eller om filter har bytts ut är det nödvändigt att lufta kretsen.
- Om det finns något främmande material i bränsletanken, tvätta tank- och bränslesystem.

VIKTIGT

Ultra lågsvavlig diesel (ULSD) bränsle 0,0015 procent ($S \leq 15$ ppm (mg/kg)) svavel krävs enligt föreskrifter för användning i motorer certifierade för terrängfordon Tier 4-standarder (US EPA Tier 4-certifierad) och som är utrustade med avgasefterbehandling system.

Europeiska ULSD 0,0010 procentenheter (≤ 10 ppm (mg/kg)) svavelbränsle krävs enligt föreskrifter för användning i motorer certifierade till europeiska terrängfordon stadium IIIB och nyare standard och är utrustade med avgasefterbehandling system.

Felaktig bränsle av bränslen med högre svavelhalt kan ha följande negativa effekter:

- Förkorta tidsintervallet mellan service för efterbehandling av utrustning (medföra behovet av tätare serviceintervaller)
- Negativt verkan på prestanda och livslängd i efterbehandling av enheter (orsaka förlust i prestanda)
- Minska förnyelse intervaller av efterbehandlingsenheter
- Reducerar motorns effektivitet och hållbarhet
- Öka slitaget.
- Öka korrosionen.
- Ökar avlagringen.
- Sämre bränsleförbrukning.
- Förkorta den tiden mellan intervaller för oljebyte (oftare intervall för oljebyte)
- Ökad generell driftskostnader.

Fel som beror på användning av felaktiga bränslen är inte fabriktionsfel från DOOSAN. Därför kommer kostnaderna för reparationer inte att omfattas av garantin från DOOSAN.

DEF (AdBlue)

- Använd AdBlue enligt specifikation i DIN 70070.
- DEF (AdBlue) är en ofarlig, färglös och luktlös vätska.
- Fryspunkten för DEF är -11 °C. P.g.a. volymen av DEF (AdBlue) kan man vänta en expansion på ca 9% när den fryser. Det rekommenderas därför att man lämnar 10% av tankens totala volym tom efter påfyllning.
- DEF (AdBlue) kan avge en dålig lukt om temperaturen på DEF (AdBlue) är hög.
- Doosan rekommenderar att temperaturen på DEF (AdBlue) ligger mellan 4°C och 60 °C.
- Om temperaturen stiger över 60°C (140°F) så kan koncentrationen av DEF (AdBlue) vara för hög p.g.a. fördunstning.
- I värsta fall kan systemet för DEF (AdBlue) täppas igen då DEF (AdBlue) kristalliseras.

Otillåtna behållarmaterial för lagring av DEF (AdBlue).
Material som bildar föreningar till följd av reaktion med ammoniak, vilket negativt kan påverka SCR-systemet: kolstål, zinktäckt kolstål, mjukt järn
Icke-järnhaltiga metaller och föreningar (koppar, kopparlegeringar, zink, bly)
Lödningar som innehåller bly, silver, zink eller koppar
Aluminium, aluminiumlegeringar
Magnesium, magnesiumlegeringar
Plast eller metall täckt med nickel

Tillåten lagringstid DEF (AdBlue)	
Konstant omgivningstemperatur vid förvaring °C (°F)	Min. hållbarhetstid (månader)
10 (50)	36
25 (77)	18
30 (86)	12
35 (95)	6

Motorolja

Motoroljan från DOOSAN har utvecklats och testats för att ge full prestanda och livslängd som har konstruerats och byggts in DOOSANS motorer.

Motoroljan från DOOSAN som uppfyller API CJ-4 krävs för användning i applikationerna nedanför.

Motoroljan från DOOSAN som uppfyller API CJ-4 och ACEA E9 oljekategorier har utvecklats med begränsad sulfataska, fosfor, och svavel.

Dessa kemiska gränser är utformade för att bibehålla den förväntade listan på efterbehandlingsutrustning, prestanda och serviceintervall.

Om oljorna som lever upp till API CJ-4 specifikationer är inte tillgängliga kan oljor som uppfyller ACEA E9 användas.

ACEA E9 oljor uppfyller de kemiska gränser utformade för bibehålla efterbehandlingsutrustningen under sin livslängd.

Underlåtenhet att uppfylla de uppställda kraven kommer att skada efterbehandlingen av utrustade motorer och kan ha en negativ inverkan på prestandan av efterbehandlingsenheter.

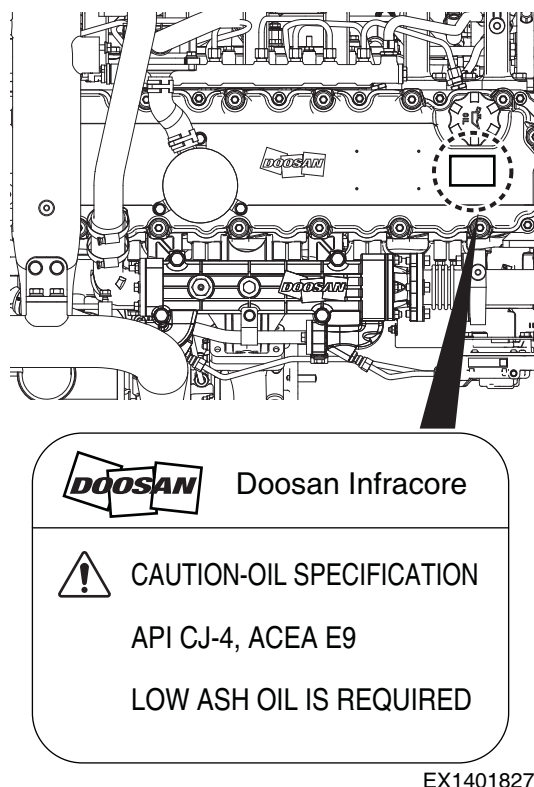
Reparationskostnader orsakad av felaktig motorolja kommer inte att täckas av DOOSAN garantin för din maskin.

Andra system kan gälla.

Därför kommer kostnaderna för reparationer inte att omfattas av garantin från DOOSAN.

Fett

- Fett används för att förhindra kärvning och missljud från lederna.
- Denna byggutrustning används under tunga villkor. Använd alltid rekommenderat fett och följ intervallerna för byte och rekommenderade omgivande temperaturer i den här handboken.
- Torka alltid bort gammalt fett som trycks ut vid smörjning.
Torka bort gammalt fett där sand eller smuts fastnat i fettet som kan orsaka slitage på roterande delar.



EX1401827

Fig. 10

Kylvätska och vatten för utspädning

- Kylvätskan har den viktiga funktionen att förhindra korrosion och frysning.
Även i områden där frysning inte är en fråga, är användning av frostsäker kylvätska viktigt.
DOOSAN maskiner levereras med DOOSAN kylvätska. DOOSAN kylvätska har utmärkt rostskydd, frostsäker och kylegenskaper som kan användas kontinuerligt i 1 år eller 2000 timmar. Det rekommenderas därför att man använder en godkänd äkta kylvätska från DOOSAN.
När du använder DOOSAN kylvätska finns det ingen anledning att använda ett korrosionsbeständigt medel. För detaljer se "Motorns kylsystem" på sidan 4-102.
- Vid utspädning frostsäker kylvätska använd destillerat vatten.
Naturligt vatten, såsom flod vatten eller brunnsvatten (hårt vatten), innehåller stora mängder mineraler (kalcium, magnesium, etc.). Detta gör det lättare för flagor att bildas inuti motorn eller elementet. När flagor deponeras inuti motorn eller kylaren är det extremt svårt att få bort det.
Om kranvatten måste användas, se "Motorns kylsystem" på sidan 4-102 för ytterligare information om standarder och försiktighetsåtgärder.
- När du använder kylarvätska iaktta alltid försiktighet som visas i den här handboken.
- Frostsäker kylvätska kan vara lättantändligt, så håll den borta från eld.
- Förhållandet mellan DOOSAN kylvätska till vatten varierar beroende på omgivningstemperatur.
För detaljer om förhållandet vid blandning, se "Koncentrationstabell för frotskyddsmedel" på sidan 4-104.
DOOSAN kylvätska kan levereras färdigblandad. Tillsätt aldrig destillerat vatten.
- Om motorn överhettas, vänta tills motorn svalnat innan du fyller på kylvätska.
- Om kylvätskenivån är låg kommer det att orsaka överhettning och korrosionsproblem. Detta på grund av att luft kommer in i kylvätskan.
- Blanda aldrig kalk haltigt (hårt vatten) salt haltigt eller metall haltigt vatten med kylarvätska.

Filter

- Filter är oerhört viktiga delar för säkerheten. De förhindrar föroreningar i hydraulolja, bränsle och luftkretsar från att orsaka problem.

Byt ut alla filter regelbundet. Se detaljer som ges i "Smörj- och serviceschema" på sidan 4-18.

När man arbetar under svåra förhållanden byt ut filter i korta intervaller efter i den takt olja och bränsle (svavelhalt) används.

- Försök aldrig rengöra filtret (typ kassett) och använda dem igen. Byt alltid ut med nya filter.
- Vid byte av oljefilter kontrollera om metallpartiklar är fäst på oljefilter. Om någon metallpartikel hittas kontakta DOOSAN återförsäljare.
- Öppna inte förpackningar med extra filter förrän strax innan de ska användas.
- Använd alltid äkta DOOSAN filter.

UNDERHÅLL AV DET ELEKTRISKA SYSTEMET

- Om den elektrisk utrustningen blir blöt eller ledningar blir skadade, kommer detta att orsaka en elektrisk kortslutning och resultera i felaktig maskindrift. Tvätta inte insidan av operatörens hytt med vatten. Vid tvätt av maskinen, var noga med att inte låta vatten ta sig in i elektriska komponenter.
- Service relaterad till elsystemet är att kontrollera;, spänning fläktremmens spänning, kontrollera skador eller slitage på fläktremmen och kontrollera batteriets elektrolytnivå.
- Installera aldrig några elektriska komponenter än de som specificeras av DOOSAN.
- Externa elektromagnetiska störningar kan orsaka funktionsstörningar på styrsystemets kontroller. Innan du installerar en radiomottagare eller annan trådlös utrustning, kontakta DOOSAN distributör för att förhindra elektromagnetiska störningar.
- När du arbetar i områden med saltvatten rengör noggrant det elektriska systemet för att förhindra anfrätning.
- Vid installation av elektrisk utrustning anslut den till den speciella kontakten för strömkälla.

Anslut inte den extra strömkällan till en säkring, startknapp, eller batterirelä.

REKOMMENDATION BRÄNSLE, KYLMEDEL OCH SMÖRJMEDEL

- Smörjning är en viktig del av förebyggande underhåll. För att hålla din maskin i bästa skick under lång tid är det viktigt att följa instruktionerna som ges i denna manual.
- Underlåtenhet att följa dessa rekommendationer kan leda till förkortad livslängd och extra slitage på motorn, drivlina, kylsystem och/eller andra komponenter.
- Kommersiellt tillgängliga smörjmedel kan vara bra för maskinen, med de kan också orsaka skada. DOOSAN rekommenderar inte några kommersiellt tillgängliga smörjmedelstillsatser.
- Vid start av motor vid temperaturer under 0 °C, se till att använda rekommenderad multigrade olja, även om den omgivande temperaturen kan komma bli högre under dagen.
- Om Maskinen används vid temperaturer under -20°C (-4°F), behövs en särskild enhet, så prata med DOOSAN-återförsäljare.
- Använd endast ultra lågsvavligt dieselbränsle (ULSD) och API-CJ-4/ACEA-E9 motorolja.

Smörjning

Smörjning är en viktig del av förebyggande underhåll. Om maskinen smörjs på ett specificerat sätt, kan livslängden på utrustning och komponenter bli betydligt längre. "Smörj- och service-schema" på sidan 4-18 gör smörjningsarbetet mycket lättare och minskar risken för att glömma smörjintervallerna.

VIKTIGT

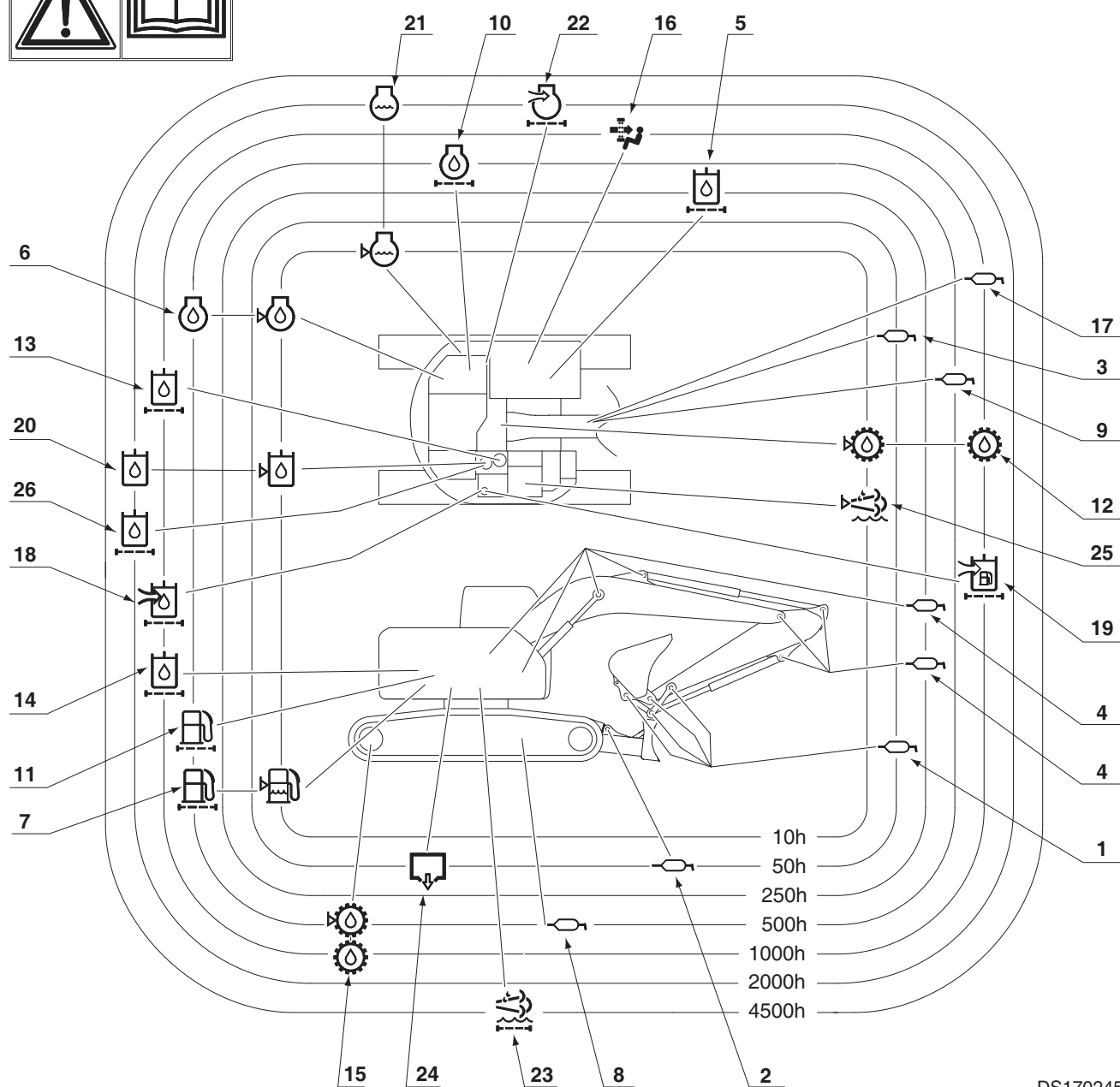
Torka av smörjnipplarna och fettsprutan innan smörjning. Detta för att förhindra att sand och smuts från att tränga in i komponenterna.

Symboler för "Smörjning och servicediagram"

Smörj- och serviceschemat befinner sig på insidan av batteriboxens lucka. Dessa symboler används i smörjning och servicediagram som illustreras i följande tabell.

Symbol	Beskrivning
	Smörjning
	Transmissionsolja (svängreduktionsväxel, körtransmission)
	Motorolja
	Motoroljefilter
	Hydraulolja
	Hydrauloljefilter
	Avluftning för hydrauloljetank
	Kylvätska
	Luftfilter

Symbol	Beskrivning
	Bränslefilter
	Vattenavskiljare
	Luftkonditioneringsfilter
	Tappa av vatten
	Tanklocksfilter
	DEF (AdBlue)
	DEF (AdBlue) filter
	Nivåkontroll



DS1702457

Fig. 11

SERVICEDATA										
Nr	Kontrollpunkter	Service	Antal	Serviceintervall (timmar)						
				10	50	250	500	1000	2000	4500
1	Sticka, ledbult för skopa	Fett	6	F100	W10					
2	Schaktbladets ledbult (tillv.)	Fett	6	F100	W10					
3	Svänglagring	Fett	2		W10					
4	Ledbult för sticka	Fett	11	F100		W10				
5	Byte av hammarfilter (tillval)	Filterinsats	1							
6	Motorolja	Motorolja	27 L	V						
7	Vattenavskiljare & förfilter bränsle	Filterpatron	1	D, V						
8	Bandfjäder	Fett	2				W10			
9	Växel (svängning)	Fett	1							
10	Motoroljefilter	Filterpatron	1							
11	Huvudbränslefilter	Filterpatron	1							
12	Svängreduktionsväxel	Transmissionsolja	5 L	V			F			
13	Hydrauloljereturfilter	Filterinsats	1			F				
14	Pilotfilter	Filterinsats	1			F				
15	Transport reduktionsväxel	Transmissionsolja	2 x 4 l				F, V			
16	Luftkonditioneringsfilter (yttre)	Filterinsats	1				C			
	Luftkonditioneringsfilter (inre)	Filterinsats	1				C			
17	Svängreduktionsväxel	Fett	1					W10		
18	Avluftsventil filter*	Filterinsats	1							
19	Tanklocksfilter	Filterinsats	1							
20	Hydrauloljetank (full)**	Hydraulolja	190 L	V						
21	Kylare	Kylvätska	31.3 L	V						
22	Luftfilter (yttre)	Filterinsats	1				C			
	Luftfilter (inre)	Filterinsats	1							
23	DEF (AdBlue) filter	Filterinsats	1							
24	Bränsletank	Diesel	310 L	V	D					
25	DEF (AdBlue) tank	DEF	31.5 L	V						
V: Underhåll och Påfyllning.										
C: Rengöring.										
D: Tappa av vatten										
F: Endast första byte.										
F100: Var 10:e timme under de första 100 timmarna.										
W10: Var 10:e timme vid arbete i vatten.										
: Byte vid varje service.										
OBSERVERA: För ytterligare servicepunkter, se tabellen i "Serviceintervaller" på sidan 4-24.										
*: När maskinen körs på dammande arbetsplatser, måste avluftsventilens filter rengöras eller bytas ut regelbundet, till och med före förväntat utbytesdatum.										
**: Om DOOSAN Genuine Oil används ska hydraulolja bytas var 4000:e timme.										

SERVICEDATA										
Nr	Kontrollpunkter	Service	Antal	Serviceintervall (timmar)						
				10	50	250	500	1000	2000	4500
26	Hydraulsystem, sugsil	Sil	1						C	
	Kylarkärna	Kärna	1				C			
	Oljekylarkärna	Kärna	1				C			
	Intercooler kärna	Kärna	1				C			
	Aircon kondensator kärna	Kärna	1				C			
V: Underhåll och Påfyllning.										
C: Rengöring.										
D: Tappa av vatten										
F: Endast första byte.										
F100: Var 10:e timme under de första 100 timmarna.										
W10: Var 10:e timme vid arbete i vatten.										
: Byte vid varje service.										
OBSERVERA: För ytterligare servicepunkter, se tabellen i "Serviceintervaller" på sidan 4-24.										
*: När maskinen körs på dammande arbetsplatser, måste avluftsventilens filter rengöras eller bytas ut regelbundet, till och med före förväntat utbytesdatum.										
**: Om DOOSAN Genuine Oil används ska hydraulolja bytas var 4000:e timme.										

PÅFYLLNINGSVOLYMER

Komponent		Volym
Motor	Oljetråg med filterbyte	27 L (7.1 U.S. gal.)
	Kylsystem	31.3 L (8.3 U.S. gal.)
Bränsletank		310 L (81.9 U.S. gal.)
DEF (AdBlue) tank		35 L (9.2 U.S. gal.)
Hydraulolja	Tanknivå	130 L (34.3 U.S. gal.)
	Full	190 L (50.2 U.S. gal.)
	System	230 L (60.8 U.S. gal.)
Transport reduktionsväxel (varje)		2 x 4 L (2 x 1.1 U.S. gal.)
Svängreduktionsväxel		5 L (1.3 U.S. gal.)

TABELL ÖVER REKOMMENDE- RADE SMÖRJMEDEL

VIKTIGT

Det rekommenderar starkt att använda DOOSAN genuina produkter eller produkter som uppfyller följande specifikationer. Användning av andra produkter kan skada utrustningen.

OBSERVERA: Se till "Smörj- och serviceschema" på sidan 4-18 för platser.

Tank	Typ av vätska	Omgivningstemperatur											
		-58	-40	-22	-4	14	32	50	68	86	104	122 °F	
		-50	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50 °C	
Oljetråg för motor	5) Motorolja						2) SAE 5W-40						
							SAE 10W-30						
							3) SAE 10W-40						
							4) SAE 15W-40						
Svängmotorhus	Transmissionsolja						SAE 90 och API GL5						
Slutväxelhus							1) SAE 80W-90 och API GL5						
							SAE 140 och API GL5						
Hydrauloljetank	6) Hydraulolja	ISO VG. 15											
							ISO VG. 32						
							ISO VG. 46						
							ISO VG. 68						
Bränsletank	Dieselbränsle						1) ASTM D975 Nr. 2						
						ASTM D975 Nr. 1							

SERVICEINTERVALLER

SERVICEPUNKT	SIDA
10 timmar / Service dagligen	
Smörj ledbultar för bom, sticka och andra ledbultar på grävaggregatet (under de första 100 timmarna)	4-27
Smörj schaktbladets ledbult (tillval) (under de första 100 timmarna)	4-27
Kontroll av motorns oljenivå	4-27
Kontrollera om läckage uppstått i hydraulsystemet	4-28
Kontrollera oljenivån i hydrauloljetanken	4-28
Kontrollera om läckage uppstått på bränslesystemet	4-30
Kontroll av bränslenivå	4-30
Kontrollera DEF (AdBlue)-tank	4-31
Kontrollera vattenavskiljaren & bränsleförfiltret och tappa av vatten vid behov	4-33
Kontrollera svängreduktionsväxels oljenivå	4-34
Rengör dammskyddsgallret framför laddluftkylaren, oljekylaren och kylvätskans kylare.	4-35
Kontrollera kylsystemet och efterfyll vid behov	4-36
Kontroll av nivån i spolätskars behållare för frontruta	4-36
Kontrollera tändar och sidoskär beträffande slitage	4-37
Undersök kylfläktens blad	4-37
Kontrollera systemet för luftintag och komponenterna till avgasreningssystemet	4-38
Kontrollera säkerhetsbältets funktion	4-38
Inspektera backspegelns korrekta inställning (om utrustad)	4-38
Kontrollera speglarna för skador och Justera och rengör om så krävs	4-39
Kontrollera chassit med avseende på sprickor och felaktiga svetsfogar	4-39
Kontrollera funktionen av alla kontakter och backlarm (om utrustad)	4-39
Kontrollera att omkopplaren för manöverspärren fungerar	4-39
Kontrollera funktionen av all yttre belysning, signalhorn och indikatorn på kontrollpanelen samt bildskärm	4-40
Starta motorn, kontrollera startförmågan och iaktta avgasfärgen vid start och vid normal drifts-temperatur. Lyssna efter onormala ljud.	4-40
Kontrollera funktionen av alla kontroller och kopplingar	4-41
50 timmar / Service varje vecka	
Utför alla dagliga servicekontroller	4-42
Smörj ledbultarna som förbinder sticka och skopa	4-42
Smörj schaktbladets ledbultar (tillval)	4-43
Smörj centrumgenomgång	4-44
Dränera bränsletanken från vatten och sediment	4-44
Kontrollera motorns fläktrem med avseende på sprickbildning, slitage och korrekt spänning (efter de första 50 timmarna)	4-44
Kontrollera bandenheterna med avseende på rätt bandspänning och lösa, slitna eller skadade detaljer (länkar, bandplattor, rullar, ledarhjul)	4-44
250 timmar / Service en gång i månaden	
Utför alla kontroller för daglig tillsyn och 50 timmar	4-45
Smörj ledbultarna som förbinder bom och sticka	4-45
Kontrollera motorfläkten och växelriktarens remspänning	4-48

SERVICEPUNKT	SIDA
Kontrollera motorfläkten och växelriktarens remspänning	4-49
Byt hammarfilter (tillval)	4-50
Byt hydraulsystemets retur filter (efter de första 250 driftstimmarna)	4-51
Byt pilotfilter (efter de första 250 driftstimmarna)	4-51
Inspektera ledbultar och bussningar på grävaggregatet med avseende på slitage	4-51
Kontrollera elektrolytnivån i batterierna	4-51
Kontrollera att inga muttrar och skruvar lossnat eller saknas	4-51
Kontrollera slangklämmorna i bränslesystemet	4-51
500 timmar /service var 3: e månad	
Utför alla kontroller för daglig tillsyn, 50 och 250 timmar	4-52
Smörj svängkrans och pinjong	4-52
Byt motorolja och filter	4-53
Rengöring av yttre filtret för luftkonditioneringen	4-54
Kontroll och rengöring av luftkonditioneringens inre filter	4-55
Rengör kylaren, oljekylaren, laddluftkylare, bränslekylare och luftkonditioneringens kondensor	4-56
Luftfiltrets yttre element	4-57
Byte av vattenavskiljare & förfilter bränsle (bränsleförfilter)	4-59
Byte av huvudbränslefilter	4-60
Kontrollera oljenivån i reduktionsväxeln (en på varje sida av enheten)	4-61
Byt olja i reduktionsväxeln (en på varje sida av maskinen) (efter de första 500 timmarna)	4-61
Byt olja i svängreduktionsväxeln (tappa av och fyll på efter de första 500 timmarna)	4-62
1000 timmar /service var 6: e månad	
Utför alla kontroller för daglig tillsyn, 50, 250 och 500 timmar	4-63
Smörj svängens reduktionsväxel	4-63
Byt ventilationsfilter till hydrauloljetanken	4-64
Byt hydraulsystemets returfilter	4-65
Byte av pilotfilter	4-66
Byt olja i reduktionsväxeln (en på varje sida av maskinen)	4-67
Byt olja i svängreduktionsväxeln	4-68
Byte av yttre filtret för luftkonditioneringen	4-69
Byt inre filter för luftkonditionering	4-70
Kontrollera luftkonditioneringens köldmedium	4-71
Byte av tanklocksfilter	4-72
Kontrollera och justera motorn **	4-73
2000 timmar / Service årligen	
Utför alla kontroller för daglig tillsyn, 50, 250, 500 och 1000 timmar	4-74
Byt yttre och inre luftfilterinsatser	4-74
Byte av kylarvätska	4-76
Byte av hydraulolja och rengöring av sugsil	4-78
Kontrollera generator och startmotor**	4-80
Kontrollera alla vibrationsdämpare av gummi	4-80
Utför och notera tiderna för en cykeltest	4-80

SERVICEPUNKT	SIDA
Kontrollera maskinen med avseende på sprickor i svetsfogar eller annan skada på ramkonstruktionen	4-80
Kontrollera och justera ventilspelet **	4-80
Kontrollera topplocksskruvarnas åtdragning	4-80
4000 timmar / Service vartannat år	
Huvudkomponenter - periodiskt utbyte	4-81
4500 timmar / Service vartannat år	
Byt DEF (AdBlue) filtret	4-82
12000 timmar / Service vart 6:e år	
Livslängd för använda slangar (europeisk standard ISO 8331 och EN982 CEN))	4-85

** Dessa kontroller måste fullgöras av en auktoriserad DOOSAN återförsäljare.

10 TIMMAR / SERVICE DAGLIGEN

Smörj ledbultar för bom, sticka och andra ledbultar på grävaggregatet (under de första 100 timmarna)

Smörj var 10:e timme under de första 100 timmarna och därefter var 50:e eller 250:e timme (Se sidan 4-42) (Se sidan 4-45).

OBSERVERA: Har maskinen körts genom vattendrag eller använts i vatten, ska grävaggregatet smörjas var 10:e timme / dagligen.

Smörj schaktbladets ledbult (tillval) (under de första 100 timmarna)

1. Smörj var 10:e timme under de första 100 timmarna och därefter var 50:e timme. (Se sidan 4-43)

OBSERVERA: Om enheten har körts eller använts i vatten, ska schaktbladet smörjas dagligen eller var 10:e timme.

Kontroll av motorns oljenivå



VARNING

UNDTVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Låt motorn svalna innan du kontrollerar oljenivån för att undvika brännskador.

OBSERVERA: När oljenivån kontrolleras med hjälp av oljestickan, dra alltid ut den och torka av den innan slutgiltig nivåkontroll görs.

1. Stäng av motorn och vänta i femton minuter. Därigenom ges oljan tid att rinna tillbaka till oljetråget.
2. Dra ut oljestickan (1, Fig. 12) och torka bort oljan med en ren trasa.
3. Sätt in oljestickan helt i röret för stickan. Ta sedan ut den igen.

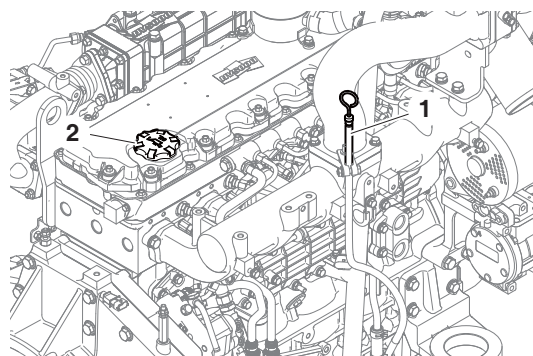


Fig. 12

EX1401830

4. Motorns oljenivå måste ligga mellan markeringarna "HIGH" (max.) och "LOW" (min.) på oljestickan.

OBSERVERA: Om olja är över det "HÖGA" strecket på oljestickan, måste oljan tömmas för att återgå till rätt nivå.

5. Fyll på olja vid oljepåfyllningslocket (2, Fig. 12), om oljenivån ligger nedanför markeringen "LOW".

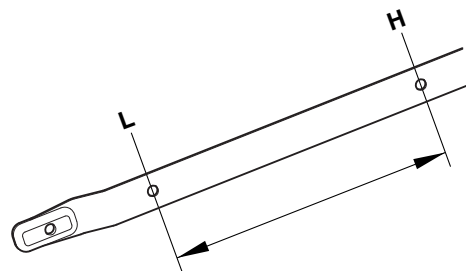


Fig. 13

FG000616

Kontrollera om läckage uppstått i hydraulsystemet

1. Gå runt maskinen dagligen och se efter att inga spår av läckage finns vid slangar, rör, anslutningar, cylindrar och hydraulmotorer. Har läckage fastställts, ska orsaken undersökas och åtgärdas.

Kontrollera oljenivån i hydrauloljetanken



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Den hydrauliska oljan kommer att vara het efter maskindrift. Låt systemet svalna innan du försöker serva alla hydrauliska komponenter.

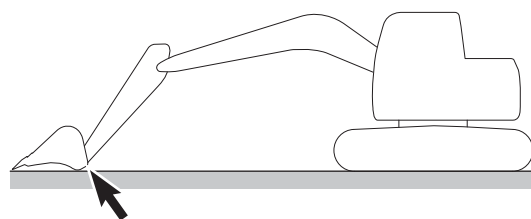
Hydraultanken står under tryck. Tippa ventilationslocket långsamt upp för att låta luft trycket ventileras. Efter att trycket har lättats ta bort serviceluckan.

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk ner bommen och placera skopan mot marken på det sätt som visas i Fig. 15.
2. Ställ in motorvarvtalet på "LÅGT TOMGÅNGSVARV".



ARO1760L

Fig. 14



EX1403361

Fig. 15

3. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge.
4. Låt en annan person, kontrollera hydrauloljans nivåmätare på sidan av tanken. Oljenivån måste nå upp mellan markeringarna på nivåglasets.



FG020182

Fig. 16

5. Är nivån nedanför markeringen "L" ska olja fyllas på.
 - A. Stoppa motorn.
 - B. Hydraultanken står under tryck. Tippa ventilationslocket långsamt upp för att låta luft trycket ventileras.
 - C. Avlägsna luckan upptill på hydrauloljetanken och fyll på olja.

VIKTIGT

Fyll inte över markeringen "H" på nivåglasets. Överfyllning kan resultera i att utrustningen skadas och att olja läcker ut ur hydraultanken p.g.a. att oljan utvidgas.

VIKTIGT

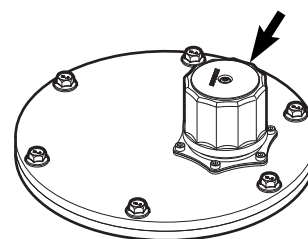
Vid påfyllning av olja, använd samma hydraulolja som systemet är fyllt med.

6. Om oljenivån når ovanför markeringen "H", tappa av olja.
 - A. Stanna motorn och vänta på att hydrauloljan svalnar.
 - B. Tappa av överflödig olja från avtappningspluggen (Fig. 18) på botten till tanken i en godkänd container, med användandet av en slang vid utgångspunkten (pluggen).

VIKTIGT

Kassera filter/oljerester/vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämpbara miljöbestämmelser.

Koppla bort dräneringsslangen och installera skyddslocket.



FG020183

Fig. 17

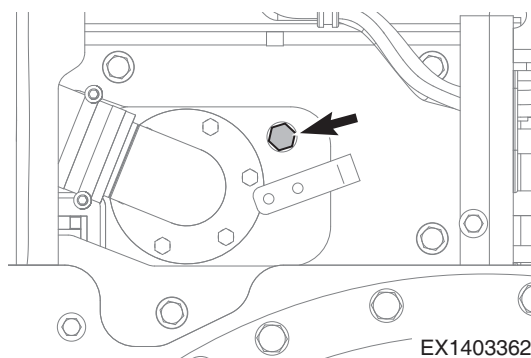


Fig. 18

Kontrollera om läckage uppstått på bränslesystemet

1. Kontrollera i motorrummet att inget läckage uppstått på bränslesystemet. Om något upptäcks fastställ källan till läckage och reparera.

Kontroll av bränslenivå



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Var utomordentligt försiktig vid tankning för att förhindra att brand eller explosion uppstår.

Städa upp all utspillt bränsle omedelbart.



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Stäng av motorn vid bränslepåfyllning.

Slå "AV" motorns kylvätskevärmare innan du tankar för att förhindra brand eller explosion.

1. Tanka fullt när arbetet har avslutats för dagen. Tanka bränslet genom påfyllningsröret (1, Fig. 19). Vid en arbetstemperatur på 0°C eller högre använd ASTM Nr. 2-D eller dess motsvarighet. Vid arbetstemperaturer under 0°C använd ASTM Nr. 1- eller dess motsvarighet.
2. Se till att bränslepåfyllningsslangen har jordats mot maskinen innan tankningen påbörjas.

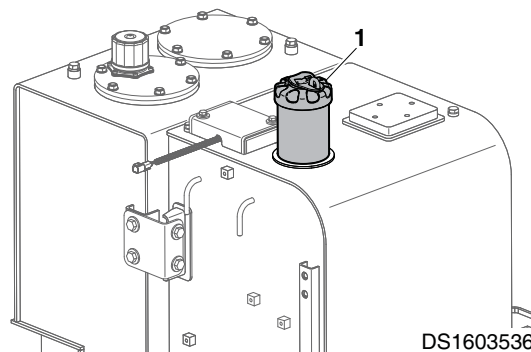


Fig. 19

3. Kontrollera mängden bränsle i tanken med hjälp av bränslemätaren på mätpanelen.

OBSERVERA: Se "Påfyllningsvolym" på sidan 4-21 beträffande volymen.

4. Grävmaskinen kan vara utrustad med extra batteridrivna tankning till pump. Pumpenheten är placerad i DEF-tanken (AdBlue). Placera pumpens sugslang i förrådstanken för bränsle. Slå "PÅ" omkopplaren i batteriboxen och bränslet pumpas över till grävmaskinens bränsletank.

OBSERVERA: Se "Tankningspump (tillval)" på sidan 4-106 för ytterligare information.

5. Överfyll inte tanken.
6. Skruva fast tanklocket efter tankning.

OBSERVERA: Om hålen på locket för ventilation (3, Fig. 21) är tilltäppt, kan ett vakuum bildas på insidan av tanken vilket förhindrar korrekt bränsleflöde till motorn. Håll därför alltid hålen i tanklocket rena.

OBSERVERA: Var försiktig med att inte skada bränslenivåmätaren på bränsletanken genom att låta den bli färgad av lösningsmedel och olja.

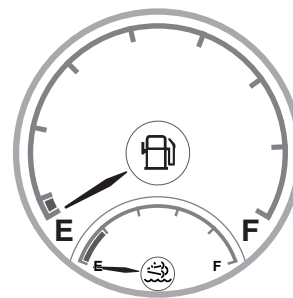


Fig. 20

EX1300964

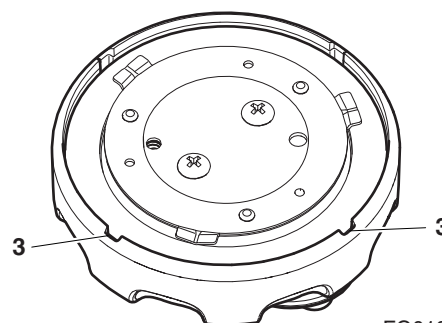


Fig. 21

FG018302

Kontrollera DEF (AdBlue)-tank

1. Fyll på DEF-tanken (AdBlue) under DEF-tankens lock (1, Fig. 22) när arbetet är avslutat för dagen. Tillsätt DEF (AdBlue) genom DEF (AdBlue) påfyllningshål (2, Fig. 22).

Kontrollera mängden i DEF-tanken (AdBlue) genom att avläsa nivåglaset (3, Fig. 23).

VIKTIGT

Låt inga föroreningar komma in vid lagring eller tillsättning av DEF (AdBlue).

Om föroreningar kommer in i tanken, tappa av all DEF (AdBlue) genom avtappningshålet (2, Fig. 24).

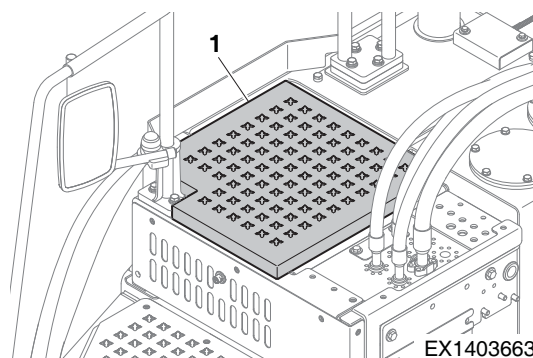


Fig. 22

EX1403663

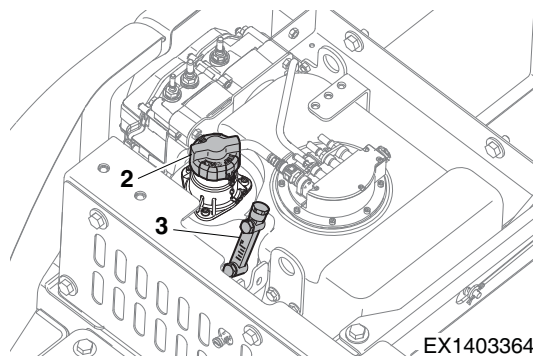


Fig. 23

EX1403364

2. Skruva fast tanklocket efter tankning.

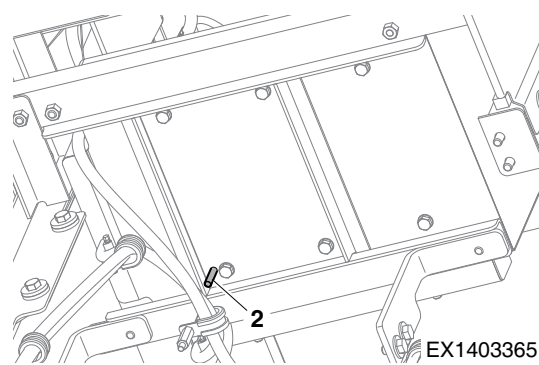
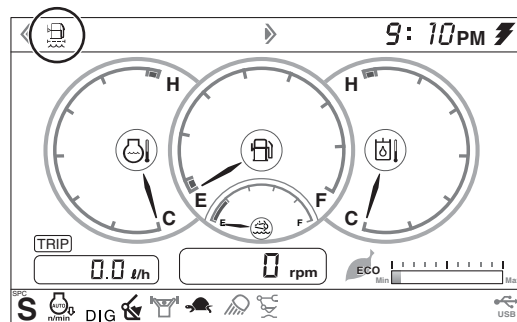


Fig. 24

Kontrollera vattenavskiljaren & bränsleförfiltret och tappa av vatten vid behov

OBSERVERA: Om varningssymbolen (Fig. 25) för vatten i bränsle på bildskärmen slås på "ON", töm det samlade vattnet i bränsletsförfilter.

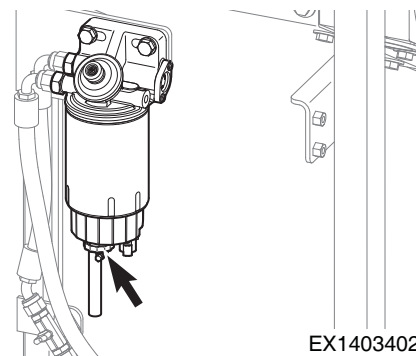
OBSERVERA: Om operatören lämnar maskinen utan åtgärd i 30 minuter efter att varningslampan för vatten i bränslet har tänts så kommer motorns prestanda att försämrast.



EX1301104

Fig. 25

1. Ett förfilter för bränsle sitter innanför den högra accessluckan på baksidan.
2. Öppna den högra åtkomstluckan baktill på maskinen.



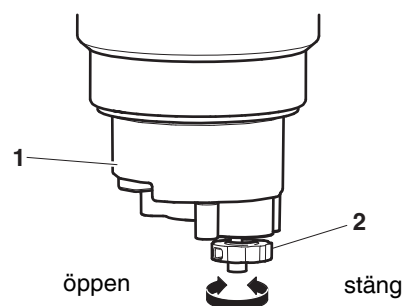
EX1403402

Fig. 26

3. Det är nödvändigt att tömma samlat vatten om skålen är full av vatten och sediment.
4. Placera en liten behållare under bränsleförfiltret. Tappa av vatten och avlagringar genom att öppna avtappningsventilen (2, Fig. 27) vid skålens botten (1).

OBSERVERA: Kassera dränerade vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämpliga miljöbestämmelser.

5. Stäng avtappningsventilen.



FG000438

Fig. 27

Kontrollera svängreduktionsväxelns oljenivå



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Kuggväxeloljan är mycket het efter att maskinen varit i drift. Stoppa alla funktioner och låt systemen kallna. Innan nivåplugg etc. demonteras, ska pluggen lossas något så att övertrycket försvinner.

OBSERVERA: När oljenivån kontrolleras med hjälp av oljestickan, dra alltid ut den och torka av den innan slutgiltig nivåkontroll görs.

1. Dra ut oljestickan (1, Fig. 28) och torka bort oljan från oljestickan med en ren trasa.
2. Skjut in oljestickan (1, Fig. 28) helt i röret.
3. När oljestickan dras ut, måste oljan nå upp mellan markeringarna "HIGH" (max.) och "LOW" (min.) på oljestickan.

OBSERVERA: Är nivån ovanför markeringen "HIGH" (hög) på oljestickan, måste olja tappas av till normal nivå.

4. Om den inte når upp till markeringen "L" på oljestickan, fyll på olja genom öppningen (2, Fig. 28).

5. Om oljenivån överskrider markeringen "H" på oljestickan, öppna avtappningspluggen (3, Fig. 30). Avtappa den överflödiga oljan i en godkänd behållare.

OBSERVERA: Kassera dränerade vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämplbara miljöbestämmelser.

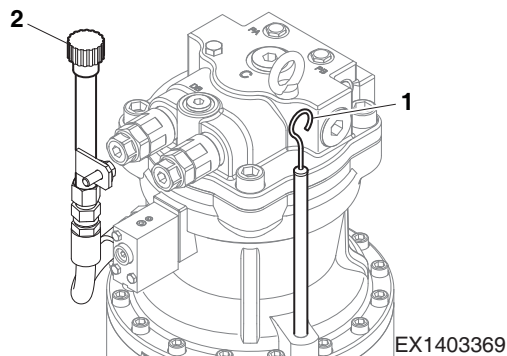


Fig. 28

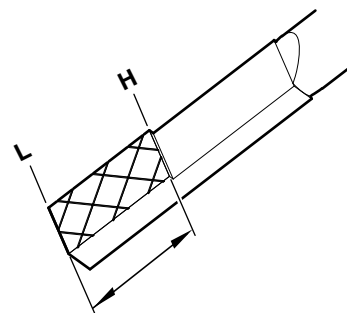


Fig. 29

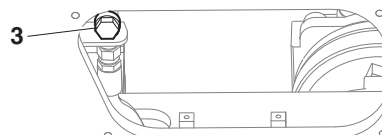


Fig. 30

Rengör dammskyddsgallret framför laddluftkylaren, oljekylaren och kylvätskans kylare.

VIKTIGT

Används grävmaskinen i dammig miljö, ska dammskyddet kontrolleras och rengöras dagligen.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Vid användning av tryckluft eller vatten för att rengöra damm nätet, bär skyddsglasögon för korrekt ögonskydd.

1. Öppna bakre vänstra luckan och kylarens övre kåpa.
2. Lossa vingbultarna och ta bort dammnätet.
3. Rengör med tryckluft eller vatten.

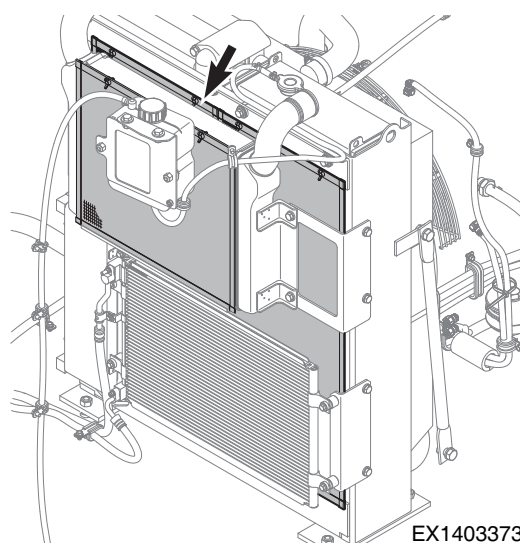


Fig. 31

Kontrollera kylsystemet och efterfyll vid behov



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Låt motorn kallna innan kylarlocket lossas. Lossa på locket långsamt för att frigöra all eventuell återstående tryck.

Rengöring av kylaren görs med motorn igång. Säkra och lås styrenheterna och gör personalen uppmärksam om att underhåll pågår. Avlägsna inte kylarlocket om detta inte är absolut nödvändigt. Kontrollera vätskenivån i kylarens utjämningstank.

OBSERVERA: Blanda inte frostskyddsmedel baserade på etylenglykol och propylenglykol med varandra.

1. När motorn kallnat, kan kylarlocket avlägsnas och kylvätskenivån i kylaren kontrolleras. Lita inte på kylvätskenivån i kylvätskans expansionstank. Efterfyll kylvätska vid behov. Se även kylvätskans blandningstabell. (Se sidan 4-104)
2. Se till att utjämningsslangen mellan utjämningstanken och kylaren inte är igensatt eller hopklämd.
3. Kontrollera kylvätskenivån i utjämningstanken. Nivån vid kall motor är normal när kylvätskan når upp mellan markeringarna "FULL" och "LOW" på tanken.
4. Om kylvätskan är under markeringen "LÅG", fyll på nödvändig mängd 50% koncentrerad kylvätska i tanken.

OBSERVERA: Vid påfyllning eller byte av kylvätska, välj läget "heater-full hot" (max. värme) för att helt öppna vattenventilen.

Kylvätskan flödar då till värmeelementets kärna för att förhindra att luft stängs in där.

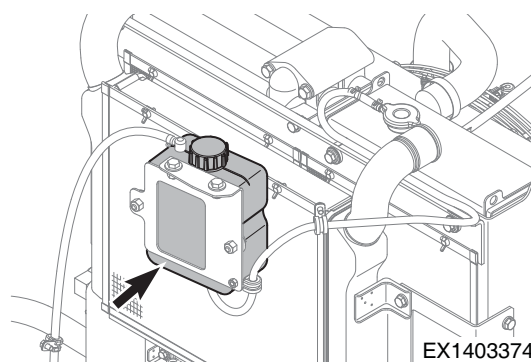


Fig. 32

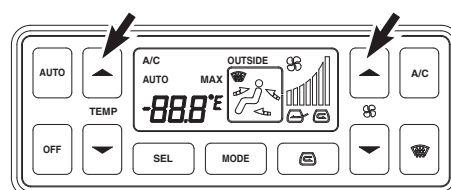


Fig. 33

Kontroll av nivå i spolärsätskans behållare för frontruta

1. Öppna främre servicelucka på vänster sida och kontrollera nivå i behållaren till spolärsätskan för framtuta.
2. Öppna påfyllningslocket och fyll på vätska.

OBSERVERA: Använd en spolärsätska för året-runt-bruk. Därigenom förhindras att anläggningen fryser ihop vid kall väderlek.

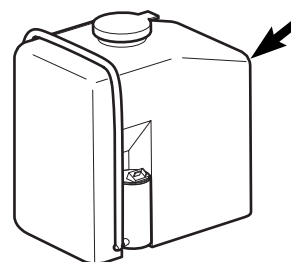


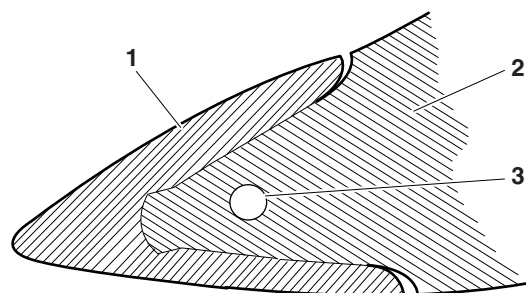
Fig. 34

Kontrollera tänder och sidoskär beträffande slitage

1. Inspektera dagligen skopans tänder för att kontrollera att slitage på dem eller sprickor har utvecklats.
2. Låt aldrig utbytbara skoptänder slitas ner så långt att skopans adapter friläggs. Se Fig. 35.

OBSERVERA: Följande instruktioner gäller endast för DOOSAN originalsopor. Om du använder skopa från annan tillverkare, ska du följa de speciella instruktioner som ges av tillverkaren.

Referensnummer	Beskrivning
1	Punkt
2	Adapter
3	Bult



HAOE870L

Fig. 35

Undersök kylfläktens blad



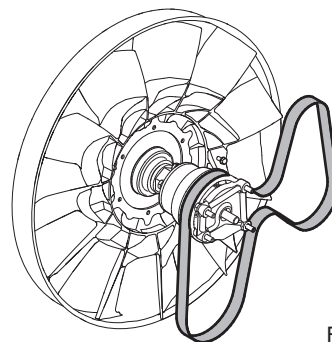
VARNING

UNDTVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Dödsfall eller allvarliga skador kan resultera från en funktionsavbrott i fläktbladet. Dra aldrig i fläkten och bänd aldrig mot den. Detta kan skada fläktbladen och orsaka brott.

OBSERVERA: Ska motorn dras runt, ska detta göras med en nyckel som passar på motorns startkrans.

1. Kylfläkten ska kontrolleras varje dag. Undersök om sprickor har uppstått, skruvar har lossat, om blad har böjts eller lossat eller om beröring uppstått mellan bladspets och fläktkåpa. Kontrollera att fläkten sitter ordentligt fastsatt. Dra fast skruvarna om så behövs. Byt ut fläkten om den är skadad.



FG021814

Fig. 36

Kontrollera systemet för luftintag och komponenterna till avgasreningssystemet



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Heta motordelar kan orsaka brännskador.

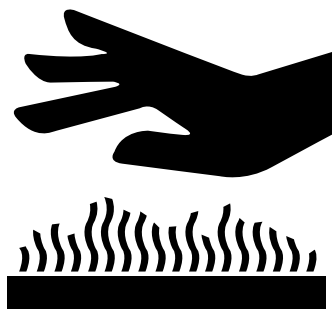
Undvik kontakt med heta motorkomponenter

1. Parkera maskinen på en plan yta, sänk aggregatet till marken, flytta på säkerhetsspaken till "LÅS" läge och stoppa motorn.
2. Kontrollera att motorns insugningsslang och slangklämmor är oskadade och åtdragna.
3. Kontrollera avgasröret och flera komponenter i avgassystemet, och kontrollera att V-klämman är ordentligt åtspänd för att förhindra läckande gaser.
4. Om skadat, veckad eller lös, ersätta eller dra åt eller kontakta närmaste DOOSAN-återförsäljare.

VIKTIGT

Allvarlig motorskada kommer att uppstå om motorn får suga in ofiltrerad luft.

Kör inte motorn om läckage eller skada hittas i systemet för luftintaget.



HAOA050L

Fig. 37

Kontrollera säkerhetsbältets funktion

Se "Säkerhetsbälte" på sidan 1-37 för ytterligare information.

Inspektera backspegelns korrekta inställning (om utrustad)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

När backkameran ska kommas åt ska man använda en externt steg eller plattform för att undvika att halka och ramla. Motvikten och motorhuven ska inte användas som underhållsplattform.

Kontrollera speglarna för skador och Justera och rengör om så krävs

Kontrollera chassit med avseende på sprickor och felaktiga svetsfogar

1. Under den dagliga visuella inspektionen av maskinen och när denna smörjs, ska du hålla utkik efter synliga skador på maskinen. Reparera eller byt ut skadade delar innan maskinen tas i drift.

Kontrollera funktionen av alla kontakter och backlarm (om utrustad)

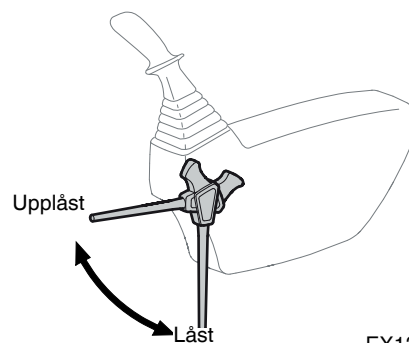
1. Förvissa dig om att alla omkopplare fungerar normalt innan motorn startas.

Kontrollera att omkopplaren för manöverspär fungerar

En omkopplare för pilotstyrning har en svängbar säkerhetsspak som avaktiverar funktionerna arbetsgrupp, svängning och färdkontroll.

När säkerhetsbrytaren förs till läget "LÅST" avaktiveras funktionerna aggregatet, svängning och färdkontroll.

När säkerhetsspaken förs till läget "UPPLÅST" aktiveras funktionerna aggregatet, svängning och färdkontroll.



EX1300566

Fig. 38



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

OMKOPPLAREN FÖR PILOTSTYRNING (säkerhetsspak) måste avaktivera funktionerna aggregatet, svängning och färdkontroll när säkerhetsspaken förs ned till läget "LÅST".

Om kontrollerna inte avaktiveras, kontakta omedelbart din DOOSAN återförsäljare. MODIFIERA INTE SYSTEMET.

Inspektion och underhåll av omkopplare för pilotstyrning

1. Håll utkik efter människor i närheten och se till att de håller sig borta från arbetsområdet. Sitt i förarsätet och spänn fast säkerhetsbältet.
2. Starta motorn och för säkerhetsspaken uppåt till läget "UPPLÅST".
3. För arbetsgruppens spakar (joystick) i alla riktningar för att kontrollera att bommen, armen, skopan (eller övriga tillbe-

hör) samt svängfunktionerna fungerar korrekt. Kontrollera även att färdkontrollerna fungerar korrekt.

OBSERVERA: *Det hydrauliska systemet måste värmas upp till drifttemperatur.*

4. Hög bommen och armen så att skopan (eller annat tillbehör) befinner sig ca 1 m ovanför marken.
5. För säkerhetsspaken ned till läget "LÅST" för att avaktivera funktionerna för aggregatet och transport. Rör på aggregatets spakar (joystick). Bommen, armen och tillbehörs-/svängfunktioner får inte röra sig när kontrollerna rörs.
6. Rör på färdkontrollerna medan säkerhetsspaken fortfarande står i läget "LÅST". Gravmaskinens band får inte röra sig.
7. För säkerhetsspaken uppåt till läget "UPPLÅST". Hög bommen så att skopan (eller annat tillbehör) befinner sig ca 3 m ovanför marken. Använd aggregatets spak (joystick) för att långsamt sänka bommen. Medan bommen sänks, för säkerhetsspaken nedåt till läget "LÅST". Bomrörelsen måste avbrytas. Upprepa dessa steg för arm, skopa (tillbehör), sväng-/och färdfunktionerna.
8. Sänk aggregatet till marken och stanna motorn.

OBSERVERA: *Om OMKOPPLAREN FÖR PILOTSTYRNING (säkerhetsspak) inte avaktiverar funktionerna för arbetsgrupp och färd enligt ovan, eller om några delar har skadats, böjts eller saknas, ska du omedelbart kontakta din DOOSAN återförsäljare för underhåll. MODIFIERA INTE SYSTEMET.*

Kontrollera funktionen av all yttre belysning, signalhorn och indikatorn på kontrollpanelen samt bildskärm

1. Vrid motorns startnyckel till läge "I" (TILL) och iaktta alla kontrollampor.
2. Reparera de lampor som inte "TÄNDS" vid försöket.
3. Gå signal med signalhornet. Reparera eller byt ut om så behövs.
4. "TÄND" och kontrollera den utvändiga arbetsbelysningen. Ersätt felaktiga övervakningsenheter, utbrända lampor eller defekta lamphus eller spruckna lampglas.

Starta motorn, kontrollera startförmågan och iaktta avgasfärgen vid start och vid normal drifttemperatur. Lyssna efter onormala ljud.

Kontrollera funktionen av alla kontroller och kopplingar

VIKTIGT

Vid drift i kall väderlek måste föraren värma upp hydrauloljan innan arbetet påbörjas. Följ de instruktioner för varmkörning som ges i kapitlet "Anvisningar för drift" i denna handbok. Se till att olja cirkulerar genom alla komponenter, inklusive alla cylindrar, båda körmotorerna samt svängmotorn. Kall hydraulolja i slangar och komponenter ska värmas upp innan arbetet tas upp för fullt. Om detta inte sker, kan skador uppstå på cylindrar eller hydraulmotorer.

1. Kör motorn med nominellt varvtal och påverka alla manöverspakar.
2. Följ anvisningarna för varmkörning av hydraulsystemet vid kallt väder.
3. Lägg långsam eller ovanlig rörelse på minnet. Fastställa orsaken och reparera innan du använder.

50 TIMMAR / SERVICE VARJE VECKA

Utför alla dagliga servicekontroller

Smörj ledbultarna som förbinder sticka och skopa

Smörj var 10:e timme under de första 100 timmarna och därefter var 50:e timme.

OBSERVERA: Har maskinen körts genom vattendrag eller använts i vatten, ska grävaggregatet smörjas var 10:e timme / dagligen.

- Positionera maskinen på stadig, jämn mark såsom visas nedan, och sänk ned det främre verktyget till marken och stoppa motorn.
- Tryck smörjsprutan mot smörjnippeln och tryck in fett på de markerade ställena.
- Efter smörjning avlägsna det gamla fettet som har rensats.

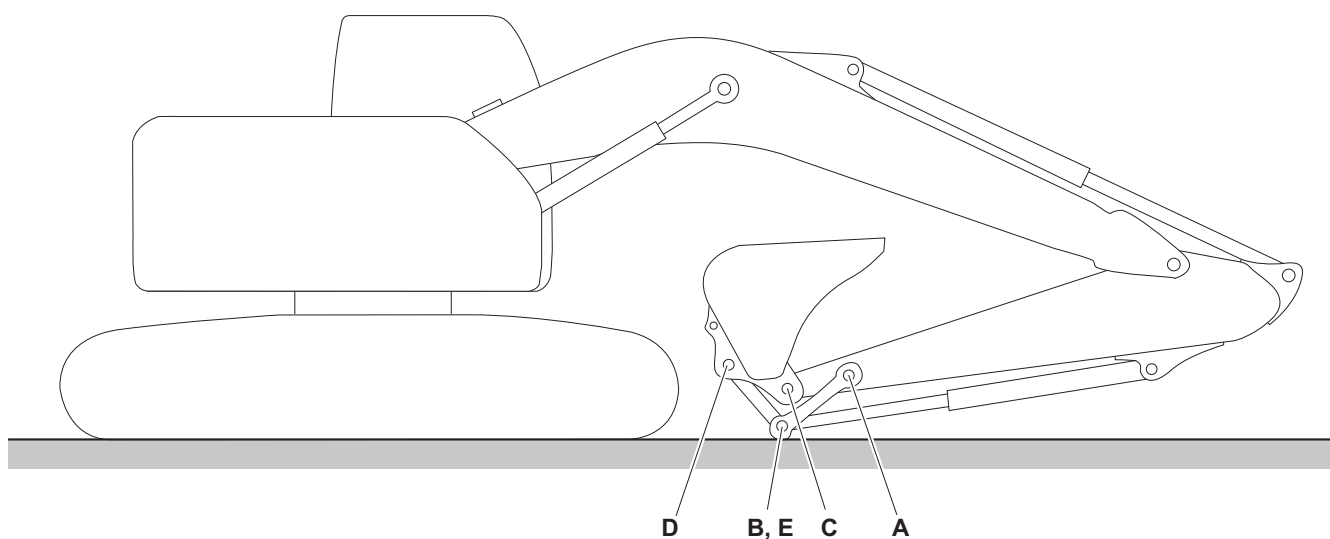


Fig. 39

EX1403390

Referens-nummer	Beskrivning
A	Ledbult för stickans länkfäste (1 smörjnippel)
B	Ledbult för länkfäste (2 smörjnipp-lar)

Referens-nummer	Beskrivning
C	Ledbult för stickans skopinfästning (1 smörjnippel)
D	Ledbult i skopplänk (1 smörjnippel)
E	Ledbult skopcyklinderns kolv-stångsände (1 smörjnippel)

- A. Ledbult för länk till stickan (1 smörjnippel)
- B. Ledbult för länkfäste (2 smörjnippel)
- C. Ledbult för skopfäste (1 smörjnippel)
- D. Ledbult för skoplänk (1 smörjnippel)

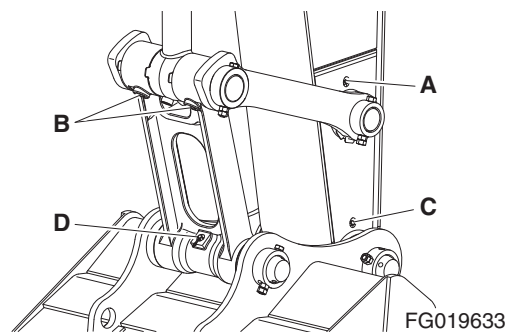


Fig. 40

- E. Ledbult skopcyklinderns kolvstångsände (1 smörjnippel)

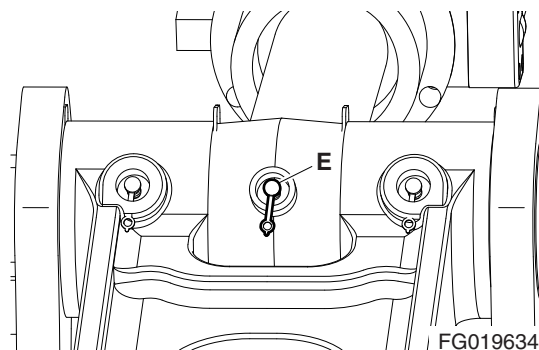


Fig. 41

Smörj schaktbladets ledbultar (tillval)



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Sänk ner schaktbladet till marken för att undvika dödsolyckor eller allvarliga personskador när arbeten utförs på schaktbladet.

När skyddskåpan till schaktbladets cylinder öppnas ska kåpan säkras så att den inte stängs ofrivilligt.

OBSERVERA: Smörj schaktbladet var 10:e timme under den första inkörningsperioden på 100 timmar. Efter inkörningsperioden ska man smörja det var 50:e timme.

OBSERVERA: Om arbete utförs under vatten, ska den smörjas var 10:e timme oavsett hur många timmar maskinen har körts.

1. Sänk ner schaktbladet till marken.
2. Injicera fett på 3 punkter per bladcylinder (6 punkter totalt) med hjälp av fettpistol. Se Fig. 42.
3. Efter smörjning avlägsna det gamla fettet som har rensats.

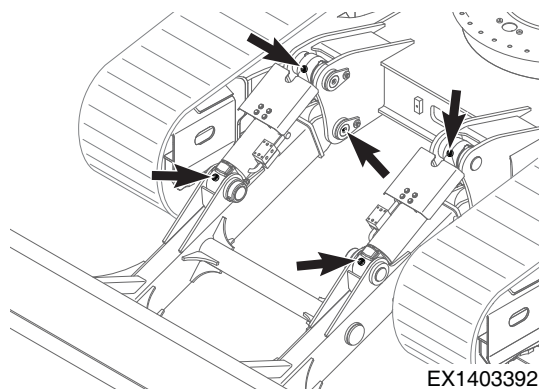


Fig. 42

Smörj centrumgenomgång

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk det främre redskapet till marken och stoppa motorn.
2. Svänglagringen är försedd med tre smörjnipllar. Översmörj inte. Ersätt gammalt fett med nytt. Avlägsna allt fett som har tryckts ut.

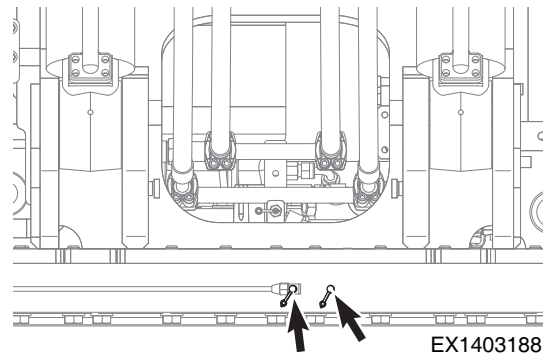


Fig. 43

Dränera bränsletanken från vatten och sediment

1. Utför detta arbete innan maskinen tas i drift.
2. Tömna på vatten och sediment från botten av bränsletanken till en godkänd behållare.

OBSERVERA: *Kassera dränerade vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämpliga miljöbestämmelser.*

OBSERVERA: *Fyll alltid bränsletanken vid arbetsdagens slut för att förhindra att kondensvatten bildas på tankväggarnas insida.*

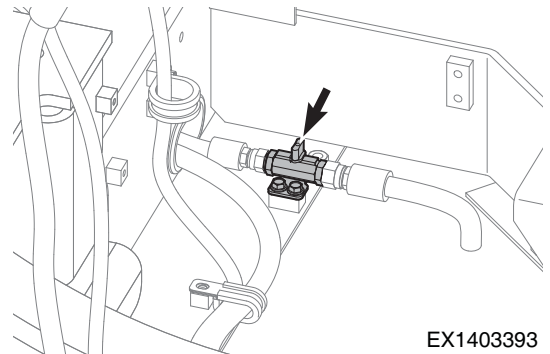


Fig. 44

Kontrollera motorns fläktrem med avseende på sprickbildning, slitage och korrekt spänning (efter de första 50 timmarna)

1. Kontrollera efter de första 50 driftstimmarna och därefter var 1000:e timme.

Kontrollera bandenheterna med avseende på rätt bandspänning och lösa, slitna eller skadade detaljer (länkar, bandplattor, rullar, ledarhjul)

1. Gå runt maskinen dagligen och kontrollera alla komponenter visuellt inklusive bandenheterna. Titta efter saknade, skadade eller hårt slitna detaljer. Se "Bandspänning" på sidan 4-110
2. Lyft upp varje band och testa bandmotorernas båda hastigheter.

250 TIMMAR / SERVICE EN GÅNG I MÅNADEN

Utför alla kontroller för daglig tillsyn och 50 timmar

Smörj ledbultarna som förbinder bom och sticka

Smörj var 10:e timme under de första 100 timmarna och därefter var 250:e timme.

OBSERVERA: *Har maskinen körts genom vattendrag eller använts i vatten, ska grävaggregatet smörjas var 10:e timme / dagligen.*

- Positionera maskinen på stadig, jämn mark såsom visas nedan, och sänk ned det främre verktyget till marken och stoppa motorn.
- Tryck smörjsprutan mot smörjnippeln och tryck in fett på de markerade ställena.
- Efter smörjning avlägsna det gamla fettet som har rensats.

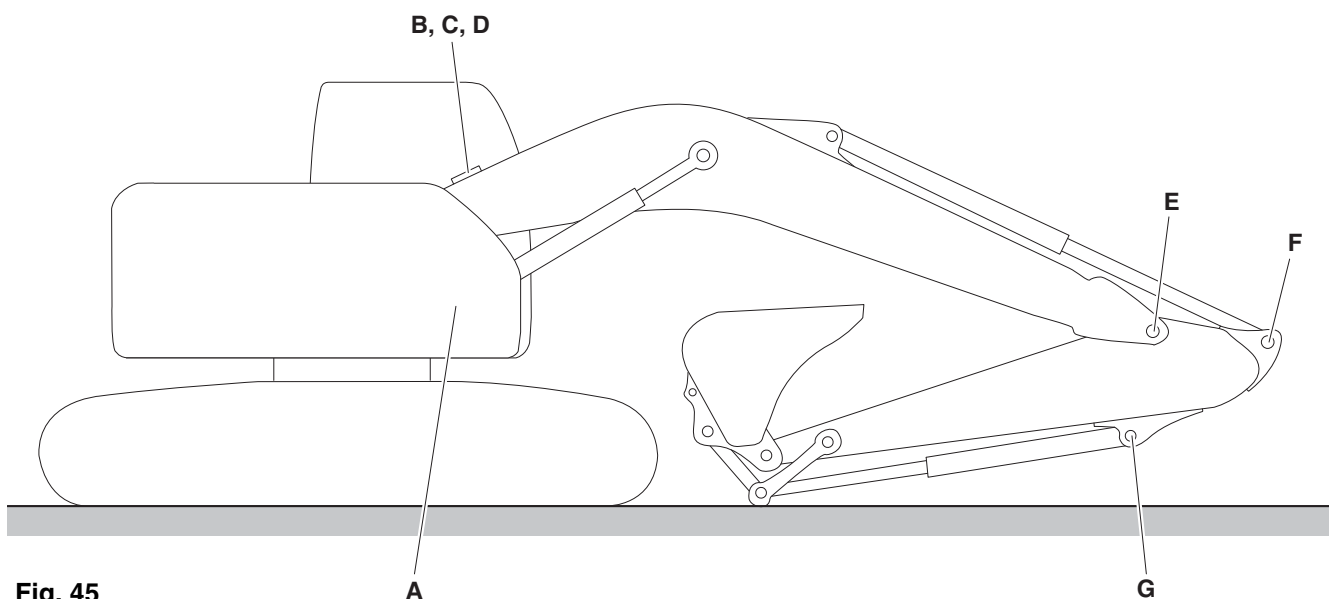


Fig. 45

EX1403391

Referens-nummer	Beskrivning
A	Ledbult bomcylinder (2 smörjnipp-lar)
B	Bommens ledbult (2 smörjnipp-lar)
C	Ledbult bomcylinderns kolvstångs-ände (2 smörjnipp-lar)
D	Ledbult stickans cylinder (1 smörj-nippel)

Referens-nummer	Beskrivning
E	Ledbult för sticka (2 smörjnipp-lar)
F	Ledbult stickcylinderns kolvstång (1 smörjnippel)
G	Ledbult skopans cylinder (1 smörj-nippel)

A. Ledbult bom cylinder (2 smörjnipp-lar)

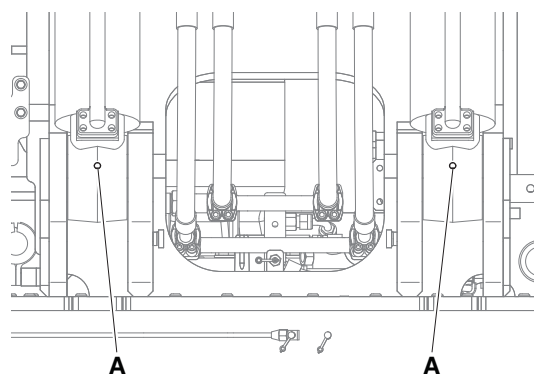
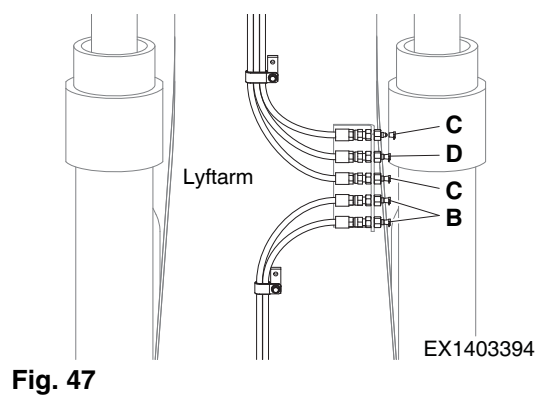


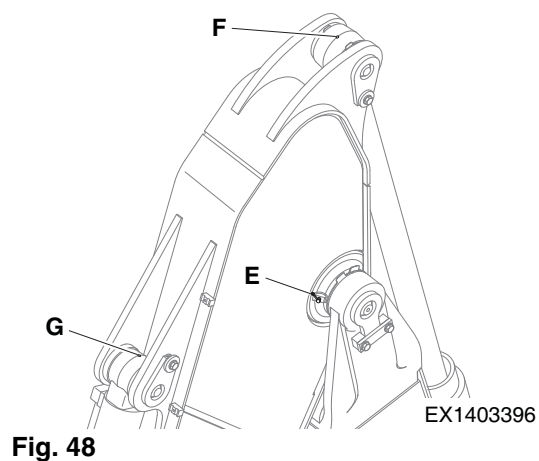
Fig. 46

EX1403189

- B. Bommens ledbult (2 smörjnippel)
- C. Ledbult bom cylinderns kolvstångsände (2 smörjnippel)
- D. Ledbult stickans cylinder (1 smörjnippel)



- E. Ledbult för sticka (2 smörjnippel)
- F. Ledbult stickcylinderns kolvstång (1 smörjnippel)
- G. Ledbult vid skopscylinderns cylinderände (1 smörjnippel)



Kontrollera motorfläkten och växelriktarens remspänning

VIKTIGT

En slak fläktrem kan orsaka överhettning av motorn, dålig laddning och/eller ökat remslitage. Spänns kilremmen för hårt, kan skador uppstå på vattenpump, generatorlager eller fläktrem.

1. Kontrollera var 250:e timme. (Kontrollera första gången efter 50 driftstimmar.)
2. Stäng av motorn och kontrollera fläktremmens spänning genom att trycka in den mitt emellan fläktens och generatorns remskivor. Bältet bör ge efter. För att justera fläktremmen lossas skruvarna för generatorns justeringsplatta. Justera remspänningen och dra fast skruvarna på nytt.

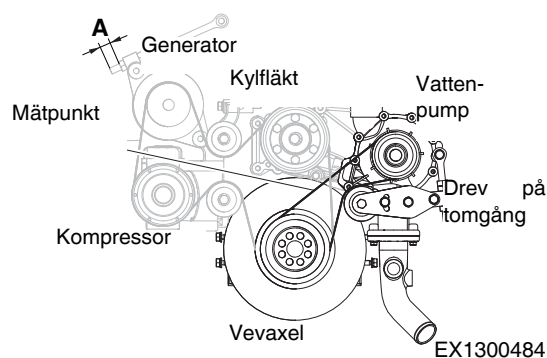


Fig. 49

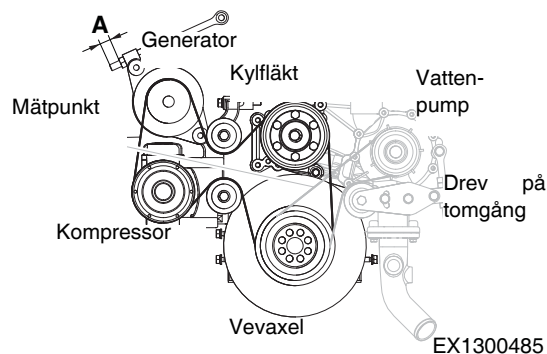


Fig. 50

Modell	Remspänning (N)		Hur man mäter (rem med växelriktare)	
			Nedtryckt avstånd (5 kgf)	A
DL06P	Ny	800 ±50 N (82 ±5 kgf)	2.4 mm	62 ~ 64 mm
	Använt	600 ±50 N (61 ±5 kgf)	3.7 mm	58 ~ 60 mm

Kontrollera motorfläkten och växelriktarens remspänning



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Håll dig borta från fläkten och kilremmarna när motorn är igång. Kontakt med roterande rem kan orsaka skada.



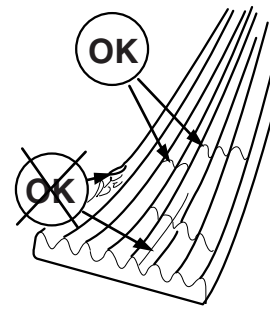
VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Vid kontroll, justering eller byte av kilremmar, måste åtgärder vidtas så att inte motorn startas av misstag. Se till att startnyckeln har vridits till läge "OFF" (från) och att reglagen har försetts med varningsskyltar.

1. Byt ut slitna, nersmorda eller spruckna remmar omedelbart. Befinner sig remmarna i detta tillstånd, kan de inte arbeta korrekt. Kontrollera remmen på plats visuellt inspektera bältet. Kontrollera att inte remmen har längsgående sprickor. Tvärsprickor (tvärs över remmens bredd) kan accepteras. Längsgående (längs remmens längd) sprickor som korsas av tvärgående sprickor kan inte accepteras. Byt ut remmen är den är fransig eller om bitar saknas.
2. Innan en ny kilrem monteras, ska du säkerställa att alla remskivespår är rena och inte slitna. Byt ut skadade eller slitna remskivor.
3. Remskivornas stödlager, axlar och konsoler måste fungera.
4. När remmar och remskivor byts ut, ska kontroll göras av att remskivorna ligger i linje när remmarna är korrekt spända och att konsolerna är fastdragna. En förskjutning som kan ses och reducera remmens prestanda.
5. Tvinga inte in remmen i spåret på remskivan med våld genom att bända med skruvmejsel eller liknande. Detta kommer att skada remmens sidosträngar vilket gör att remmarna vänder och resulterar i svåra skador på remmen eller brott under drift.
6. Remmarna på nya maskiner och nymonterade remmar, slaknar efter att de har anpassats till kilremspåren. Kontrollera remspänningen hos nya remmar med 50 timmars intervaller tills remspänningen har stabiliserats och därefter var 250:e timme. Om spänningen faller under spänningen sjunker under miniminivån kan remmen glida och skada remmarna kilremspåren.

OBSERVERA: Vid drift i slitstarka förhållanden kontrollera remspänningen var 100 timme.



HAAA4030

Fig. 51

Byt hammarfilter (tillval)



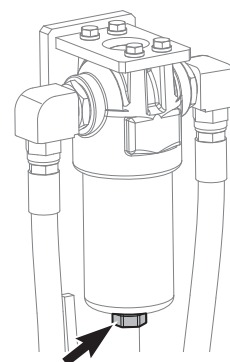
VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Den hydrauliska oljan kommer att vara het efter maskindrift.

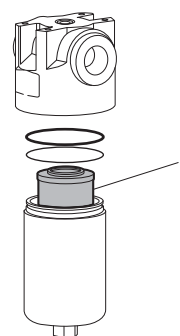
Låt systemet kallna innan du byter ut hammarfilter.

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk det främre redskapet till marken och stoppa motorn.
2. Tippa locket för ventilation av hydraultanken för att släppa på trycket.
3. Lokalisera hammarens filter enhet.
4. Placera en behållare under filterenheten.
5. Skruva loss filterhuset från filtrets fäste med en 32 mm nyckel (Fig. 52).
6. Ta loss o-ringen och reservringen från filterhuvudet.
7. Byt ut filterelementet (1, Fig. 53).
8. Tillsätt en liten mängd olja runt hela o--ringen och reservringen och installera sedan filterhuset på filterhuvudet.
 - Verktyg: 32 mm ()
 - Åtdragningsmoment: 30 Nm (3 kp.m) och vrid 1/4 varv moturs
9. Efter att hammarens filter har bytts, avlufta pumpen och kontrollera oljenivån i hydrauloljetanken.



DS1603711

Fig. 52



DS1603612

Fig. 53

Byt hydraulsystemets retur filter (efter de första 250 driftstimmarna)

OBSERVERA: Byt ut hydraulsystemets fullflödesfilter efter de första 250 driftstimmarna, eller efter reparation, och där-
efter var 1000:e driftstimme (Se sidan 4-65).

Byt pilotfilter (efter de första 250 driftstim- marna)

OBSERVERA: Byt pilotfilter efter de första 250 timmarna och var
1000:e timme därefter (Se sidan 4-66).

Inspektera ledbultar och bussningar på grä- vaggregatet med avseende på slitage

Kontrollera elektrolytnivån i batterierna

Se "Kontroll av batteriets elektrolytnivå" på sidan 4-99 för ytterli-
gare information.

Kontrollera att inga muttrar och skruvar lossnat eller saknas

Kontrollera slangklämmorna i bränslesystemet

500 TIMMAR /SERVICE VAR 3: E MÅNAD

Utför alla kontroller för daglig tillsyn, 50 och
250 timmar

Smörj svängkrans och pinjong



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Smörjning av svängmekanismer och drev måste göras av endast en person.

1. Ta bort inspektionsluckan från huvudramen och inspektera smörjmedlets skick. Kontrollera för vatten eller andra föroreningar på kuggprofilerna.

OBSERVERA: Överdelen måste vridas en liten bit i taget så att hela svängkransen kan smörjas. Var ytterst försiktig när detta arbete utförs.

2. Om vatten eller andra föroreningar hittas, ta bort nedre åtkomstkåpan på botten av undervagnens ram så att växelkuggarna kan rengöras och smörjas ordentligt.
3. Installera inspektionsluckorna när kuggarna har smorts.

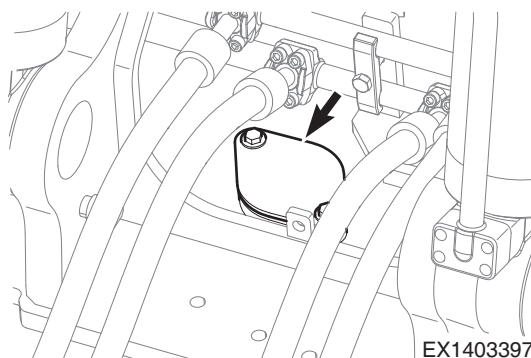


Fig. 54

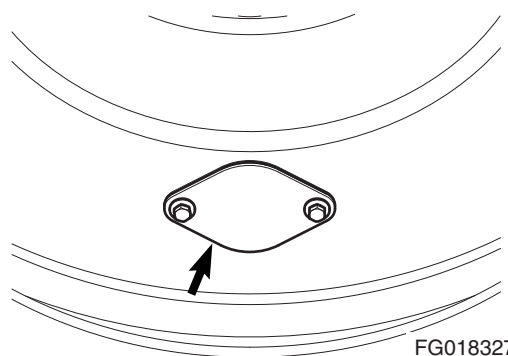


Fig. 55

Byt motorolja och filter



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Byt INTE olja på het motor. Låt motorn kallna innan du försöker att byta motorolja och filter, för att förhindra att du bränner dig på heta motordelar.

1. Placera en större behållare under motorn. Demontera locket (1, Fig. 56) och installera slangen (2) för att tappa av motoroljan. Demontera slangen (2) och montera locket (1).

OBSERVERA: Kassera dränerade vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämpbara miljöbestämmelser.

VIKTIGT

Kassera filter/oljerester/vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämpbara miljöbestämmelser och föreskrifter.

2. Byt ut motoroljefiltret med hjälp av en filternyckel. Motoroljefiltret är av påskruvbar typ. Se Fig. 57. Demontera och kassera filtret.
3. Montera nytt filter. Stryk ett tunt lager med olja runt filtrets tätningssring. Skruva upp filtret tills tätningssringen berör filterfästet och skruva sedan upp filtret ytterligare 1/2 varv.

4. Fyll på ny motorolja av korrekt kvalitet genom oljepåfyllningen Fig. 58. Se efter i smörjmedelstabellen vilken olja du ska välja för de driftsförhållanden som råder.

OBSERVERA: Se "Påfyllningsvolymen" på sidan 4-21 beträffande volymen.

5. Starta motorn. Kör motorn i fem minuter på "LÅGT TOMGÅNGSVARV" och kontrollera motorns oljetryckslampa.
6. Stoppa motorn. Undersök om spår av läckage uppstått vid filtret. Kontrollera oljenivån på nytt efter 15 minuter.

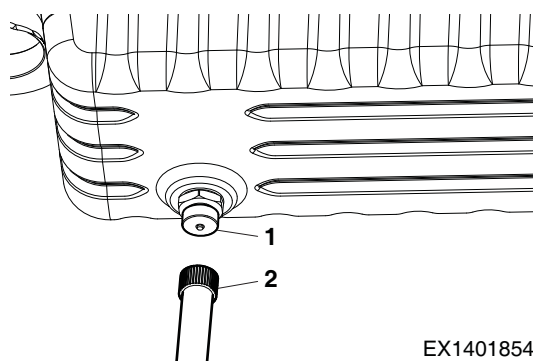


Fig. 56

EX1401854

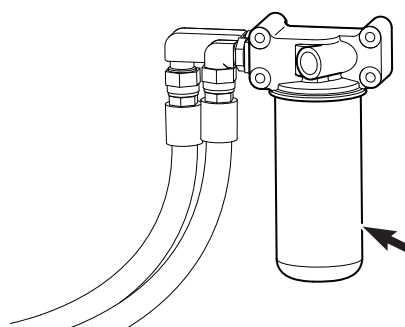


Fig. 57

EX1402067

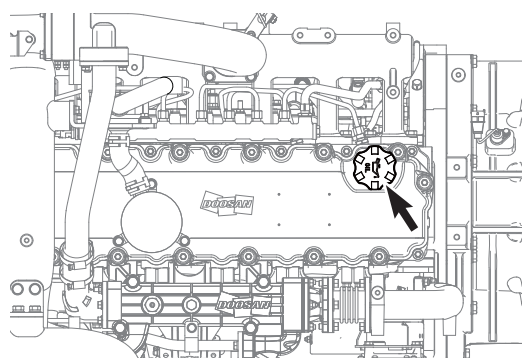


Fig. 58

EX1401853

Rengöring av yttre filtret för luftkonditioneringen

Maskinen är utrustad med ett luftfiltersystem som filtrerar bort smuts och dammpartiklar från luften som cirkulerar i förarens hytt. Detta filter bör rengöras.

OBSERVERA: *Används maskinen i omgivning med mycket damm, kan rengöring och byte behöva göras med kortare intervaller. Om filtret är skadat ska det ersättas med ett nytt.*



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Alla servicearbeten och inspektioner av luftkonditioneringssystemet ska utföras med startnyckeln i läge "O" (AV).



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om du använder tryckluft för att rensa insatsen, måste du använda lämpliga skyddsglasögon.

OBSERVERA: *Alla uppgifter om höger och vänster är baserade på att föraren sitter i förarsätet, vänd mot maskinens framände.*

1. Det yttre filtret står bakom operatörssätet.
2. Öppna skyddet genom att ta bort knapparna (1, Fig. 59).

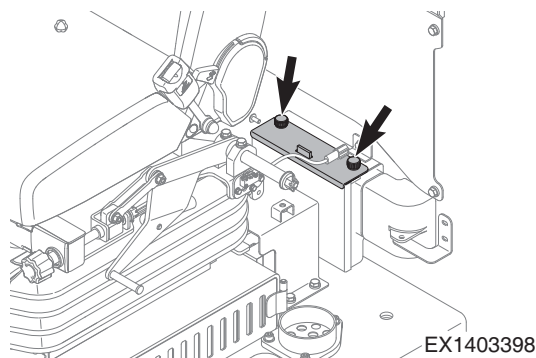


Fig. 59

3. Avlägsna filtret (Fig. 60) och undersök om det är skadat.
4. Rengör filterinsatsen med tryckluft. Om filtret fortfarande är smutsigt ska det bytas ut mot ett nytt.
5. Sätt tillbaka filtret och skyddet i omvänd ordning.

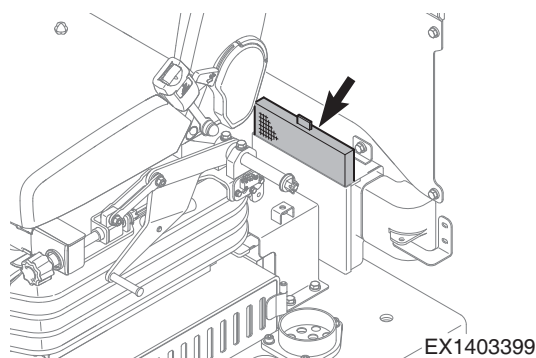


Fig. 60

Kontroll och rengöring av luftkonditioneringens inre filter



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Alla servicearbeten och inspektioner av luftkonditioneringssystem ska utföras med startnyckeln i läge "O" (AV).



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om du använder tryckluft för att rensa insatsen, måste du använda lämpliga skyddsglasögon.

1. Öppna skyddet genom att ta bort knapparna (1, Fig. 61).
2. Ta bort filtret (2, Fig. 61) från kåpan.
3. Rengör filterinsatsen med tryckluft.
Om filtret är skadat ersätta med en ny.
Om filtret är mycket smutsigt, kan det tvättas ur med vatten och tvållösning eller mildt rengöringsmedel.
4. Sätt tillbaka filtret i omvänd ordning.

VIKTIGT

Har filtret tvättats med vatten, måste du se till att det är helt torrt innan det monteras tillbaka.

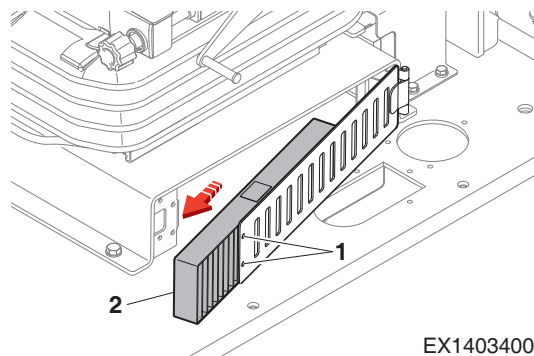


Fig. 61

Rengör kylaren, oljekylaren, laddluftkylare, bränslekylare och luftkonditioneringens kondensor



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om du använder tryckluft, ånga eller vatten för att rengöra, kan det orsaka allvarliga skador. Bär alltid skyddsglasögon, mask och skyddsskor under rengöringsprocessen. Håll personal och kringstående borta från arbetsområdet.

1. Öppna bakre vänstra luckan och kylarens övre kåpa.
2. Lossa vingskruvarna och demontera dammskyddet som är monterat framför laddluftkylaren, oljekylaren och kylvätskans kylare.

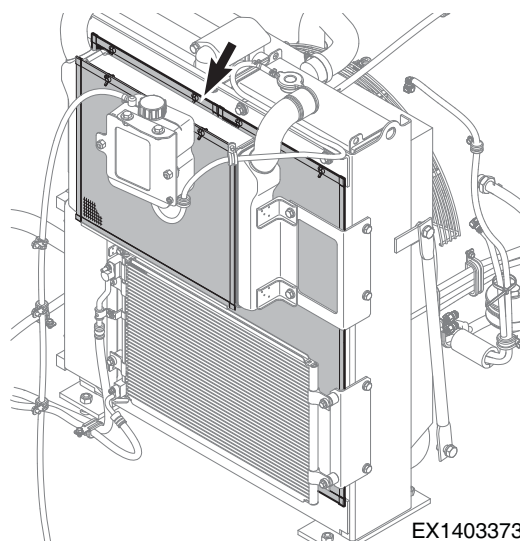


Fig. 62

EX1403373

3. Rengör vattenkylarens, oljekylarens, bränslekylarens och laddluftkylarens utsidor med tryckluft, ånga eller vatten. Tvätta från utsidan av motorutrymmet mot insidan. Upprepa reningsprocessen från insidan av motorrummet mot utsidan för att få bort all smuts och skräp.

OBSERVERA: Rengör dammskyddet och installera det efter att kylare, oljekylare, bränslekylare och laddluftkylare har rengörts.

4. Rengör luftkonditioneringens kondensor med tryckluft, ånga eller vatten.

VIKTIGT

För att förhindra skador på kärnorna applicera tryckluft från ett lämpligt avstånd. Skadade kärnor kan orsaka läckage eller överhettning. I dammiga förhållanden kontrollera kärnorna dagligen.

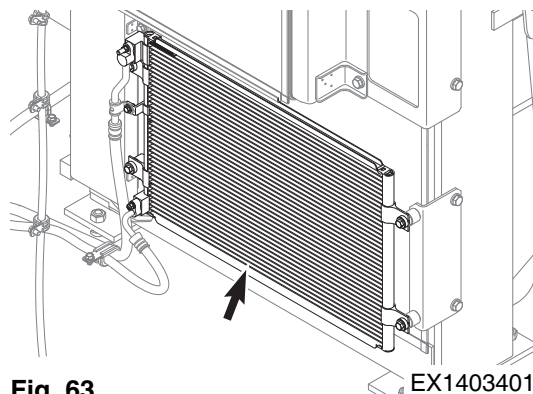


Fig. 63

EX1403401

Luftfiltrets yttre element

OBSERVERA: Rengör yttre filterinsatsen var 500:e timme / var 3:e månad.

OBSERVERA: Om varningssymbolen (Fig. 64) för igensatt filter tänds i display måste luftrenaren servas/rengöras.

OBSERVERA: Vid arbeten med extrem dammbildning måste serviceintervallerna förkortas.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Rengör aldrig och försök heller aldrig att demontera luftfiltrets filterinsats med motorn igång.

Om du använder tryckluft för att rensa filtret, måste du använda lämpliga skyddsglasögon.

1. Lokalisera luftfiltret.

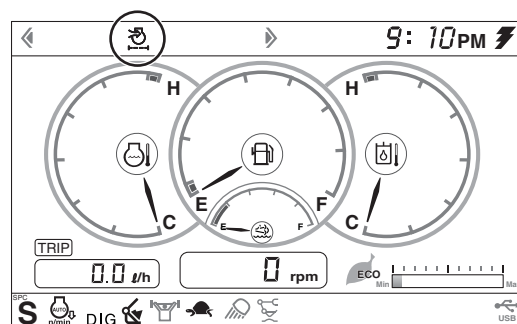
OBSERVERA: När det når 500 timmar eller om indikator symbolen (Fig. 64) på displayen tänds "ON", måste luftrenaren servas/rengöras.

OBSERVERA: Byt ut yttre filterinsatsen efter 5 rengöringar eller var 2000:e drifttimme / 1 års användning.

2. Demontera och rengör dammutsläppsventilen (1, Fig. 65) av gummi på botten av luftfilterhuset (2). Kontrollera att inte tätningsläpparna är slitna eller skadade. Byt ut ventilen vid behov.

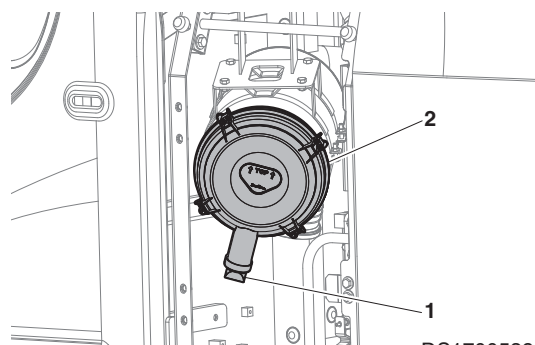
OBSERVERA: Installera evakueringsventilen med tätningsläpparna parallellt med locket.

3. Avlägsna filtrets lock (2, Fig. 66) genom att lossa spännklammerna (3).
4. Dra ut det yttre filtret (4, Fig. 66) ur luftfilterhuset. Avlägsna inte det inre filtret (5).



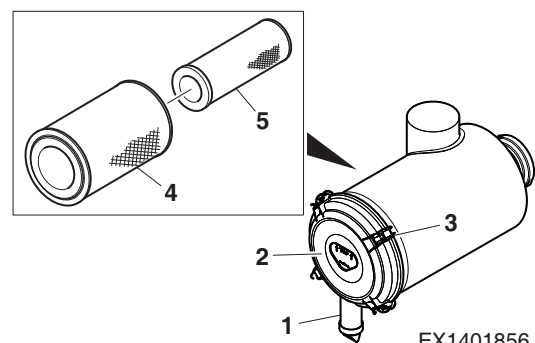
EX1301105

Fig. 64



DS1700539

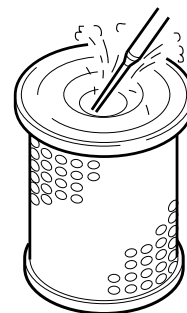
Fig. 65



EX1401856

Fig. 66

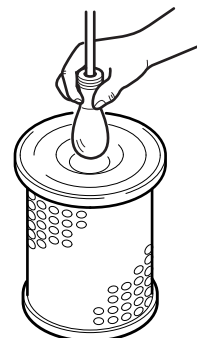
5. Rengör det yttre filtret (4, Fig. 66) genom att blåsa med tryckluft från dess insida och utåt. Använd inte tryckluft med högre tryck än 205 kPa (30 psi).



HAOC570L

Fig. 67

6. Kontrollera det yttre filtret genom att hålla en lampa inne i filtret. Om små hål eller tunna partier har uppstått på filterelementet efter rengöringen ska det ersättas.
7. Rengör luftfilterhusets och lockets resp. insidor. Använd inte tryckluft.
8. Montera tillbaka filterinsatsen och locket på rätt sätt.



FG000412

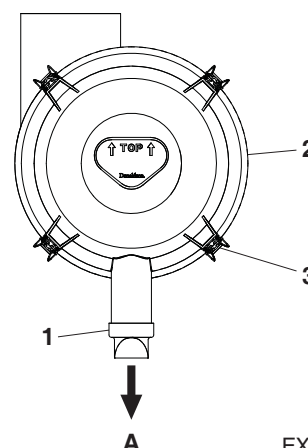
Fig. 68

9. Installera locket (2, Fig. 69) enligt följande.
- A. Rikta in locket mot huset.
- B. Haka på snibbarna av spärrhakarna (3, Fig. 69) till den utskjutande delarna på luftrenaren och lås den i sitt läge.
- C. När du låser spännena (3, Fig. 69) på plats, använd krokarna i tur och ordning på motsatta sidor (toppen, botten, vänster, höger) på samma sätt som när du korsdrar bultar.
- D. Installera alltid locket (2, Fig. 69) så att utsläpp (evakuator) (1) pekar mot marken (A).

OBSERVERA: Se till att de läpparna på evakuatorn är parallella med locket.

- E. När locket (2, Fig. 69) är installerat kontrollera att locket (2) är korrekt placerat och tätar mot kroppen till luftrenaren. Om ej, installera igen.

OBSERVERA: Om varningslampan för igensatt filter fortsätter att "LYSA" trots att det yttre filtret har rengjorts, ska både yttre och inre filtren bytas ut. Rengör inte det inre filtret.



EX1401857

Fig. 69

Byte av vattenavskiljare & förfilter bränsle (bränsleförfilter)

1. Öppna serviceluckan på maskinens vänstra sida (1, Fig. 70).
2. Stäng avtappningsventilen för bränsle (2, Fig. 70).
3. Placera en liten behållare under förfiltret. Dränera bränslefiltret genom att öppna avtappningsventilen placerad vid filtrets botten.

OBSERVERA: Kassera dränerade vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämpbara miljöbestämmelser.

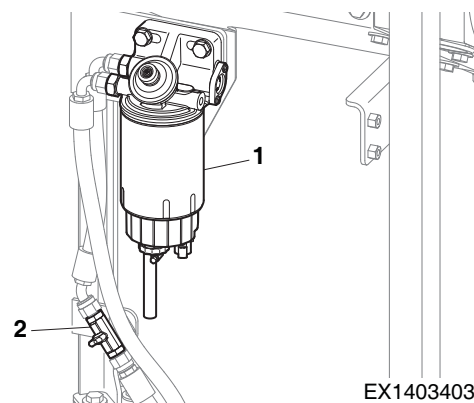


Fig. 70

4. Avlägsna skålen med verktyg som följde med maskinen.
5. Demontera filterinsatsen.

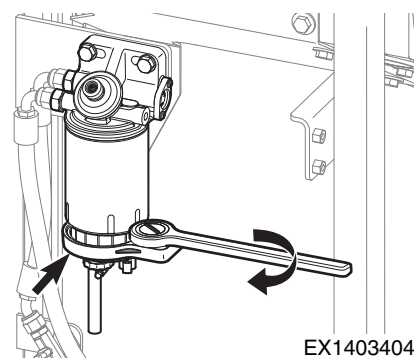


Fig. 71

6. Fukta tätningens yta (2, Fig. 72) på den nya insatsen (1) med bränsle.
7. Dra fast filterpatronen för hand tills tätningen berör filterhuvudets tätningsyta.
8. När tätningen får kontakt med tätytan, spänn patronen ytterligare ca 3/4 varv.
9. Fukta tätningens yta (3, Fig. 72) med bränsle och dra fast skålen med verktyget.

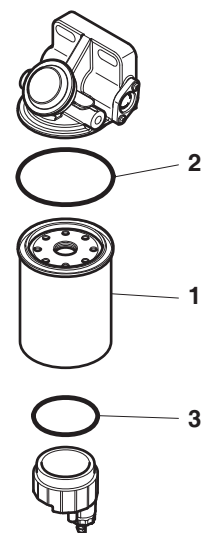


Fig. 72

EX1404493

Byte av huvudbränslefilter



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Byt filter efter att motorn svalnat. Var försiktig med brandfaran. Rök inte.

1. Sök upp bränslefiltret i motorrummet.
2. Placera en liten behållare under bränslefiltret.
3. Skruva av bränslefiltret från filterfästet. Kassera bränslefiltret.

OBSERVERA: *Kassera dränerade vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämpliga miljöbestämmelser.*

4. Rengör filterfästet och montera ett nytt bränslefilter. Skruva upp filtret för hand tills tätningsringen berör filterhuvudet och dra sedan fast det ytterligare 1/2 varv med hjälp av en filternyckel.

OBSERVERA: *Smörj bränslefiltrets tätningsring med dieselbränsle.*

OBSERVERA: *Fyll bränslefiltret med rent dieselbränsle. Detta underlättar avluftningen av bränslesystemet.*

Avluftning av bränslesystem

Om luft kvarstår i bränslets inloppsledning till motorn kan det leda till att motorn körs i ett onormalt tillstånd. Luft kan inverka på motorns startförmåga och kan också resultera i oregelbundet motorvarvtal.

Om maskinen råkar få slut på bränsle eller om luftfiltret har bytts ut lufta på följande sätt:

1. Stoppa motorn.
2. Kontrollera att bränsleventilen är öppen.
3. Öppna avtappningsventilen för bränsle.
4. Lossa pluggen (1, Fig. 75) på bränsleförfiltrets ovansida.
5. Pump den hand drivna evakueringspumpen (2, Fig. 75) på bränslets grundfilter. Pumpa tills bränsle strömmar ut ur den lossade pluggen på bränsleförfiltret.
6. Dra åt pluggen (1, Fig. 75) på bränsleförfiltrets ovansida.

OBSERVERA: *Åtdragningsmoment plugg: 6.5 Nm (0.66 kp.m)*

7. Fortsätt att pumpa med handpumpen tills ett starkt motstånd känns.
8. Starta motorn och undersök om läckage uppträder.

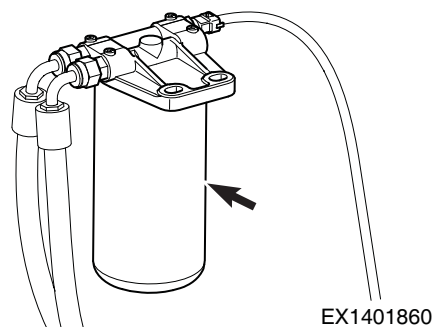


Fig. 73

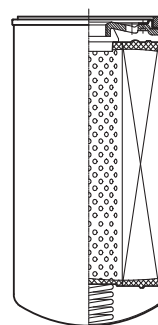


Fig. 74

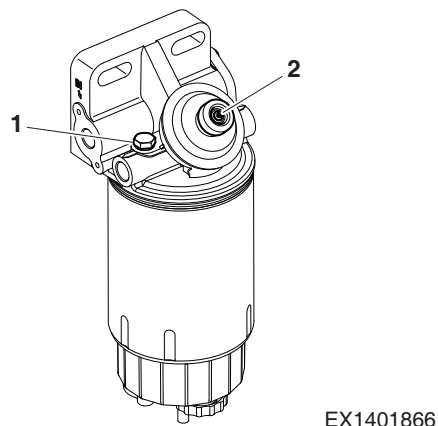


Fig. 75

9. Upprepa proceduren om så krävs.

Kontrollera oljenivån i reduktionsväxeln (en på varje sida av enheten)



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Kuggväxeloljan är mycket het efter att maskinen varit i drift. Stoppa alla funktioner och låt systemen kallna.

Innan du tar bort motorhuset, lossa på pluggen något så att eventuellt övertryck dräneras. Resttryck i reduktionsväxeln kan få pluggen att lossna och olja att plötsligt skvätta ut.

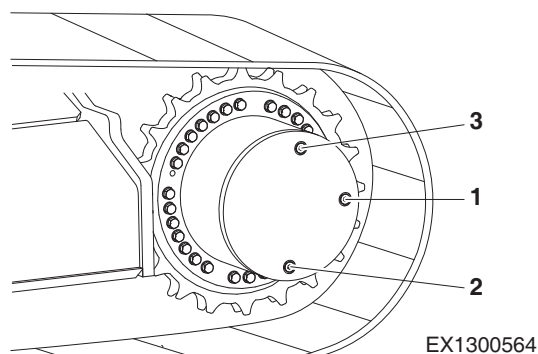


Fig. 76

Referensnummer	Beskrivning
1	Plugg för oljenivå
2	Dräneringsplugg
3	Påfyllnings plugg

1. Förvissa dig om att maskinen står på fast och plant underlag.
2. Vrid bandet tills pluggarna (1 till 3, Fig. 76) står i rätt positioner enligt bild.
3. Lossa påfyllningspluggen (3, Fig. 76) för oljan något, så att övertrycket kan försvinna.
4. Demontera oljenivåpluggen (1, Fig. 76).
5. Kontrollera oljenivån Oljan ska nå upp till underkanten av nivåpluggens gänga.
6. Fyll på olja genom hålet för påfyllningspluggen (3, Fig. 76) om så behövs.
7. Rengör och montera pluggarna för oljenivå resp. påfyllning (1 och 3, Fig. 76).
8. Upprepa denna procedur på den andra reduktionsväxeln.

Byt olja i reduktionsväxeln (en på varje sida av maskinen) (efter de första 500 timmarna)

OBSERVERA: Tappa av och fyll på ny olja efter de första 500 driftstimmarna eller efter reparation, och därefter var 1000:e timme (Se sidan 4-67).

Byt olja i svängreduktionsväxeln (tappa av och fyll på efter de första 500 timmarna)

OBSERVERA: Byt olja i svängreduktionsväxeln efter de första 500 timmarna på en ny maskin och varje 1000:e timme efter det (Se sidan 4-68).

1000 TIMMAR /SERVICE VAR 6: E MÅNAD

Utför alla kontroller för daglig tillsyn, 50, 250
och 500 timmar

Smörj svängens reduktionsväxel

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk det främre redskapet till marken och stoppa motorn.
2. Ta bort luftventilens plugg (1, Fig. 77) från svängreduktionsväxeln.
3. Tryck in smörjnippeln och pressa in fett med smörjsprutan vid den markerade punkten (2, Fig. 78).
4. Installera luftventilens plugg (1, Fig. 77) i svängreduktionsväxeln.

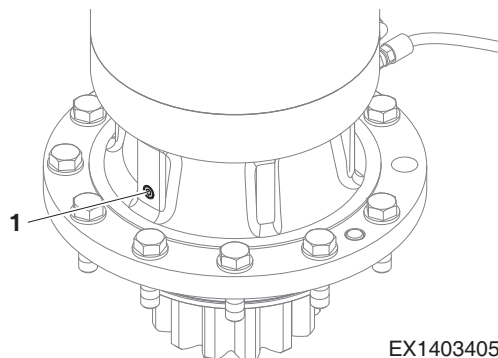


Fig. 77

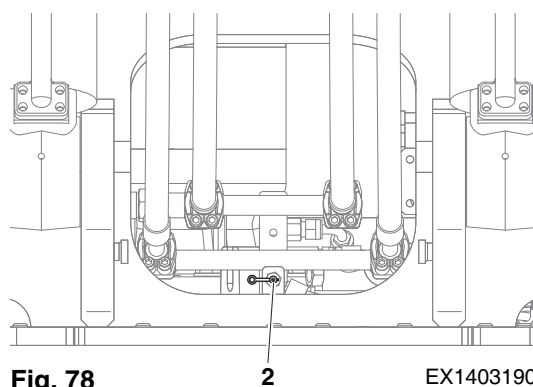


Fig. 78

Byt ventilationsfilter till hydrauloljetanken

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk det främre redskapet till marken och stoppa motorn.
2. Tippa ventilationslocket på hydruoltanken upp (2, Fig. 79) något för att lätta på det interna trycket.
3. Skruva loss bulten (1, Fig. 79) och ta av locket (2).
4. Byt en filterpatron (3, Fig. 79) och montera locket genom att dra åt bulten.

OBSERVERA: *Det använda filtret ska alltid kasseras i enlighet med lokala riktlinjer.*

OBSERVERA: *När maskinen körs på dammande arbetsplatser, måste avluftningsventilens filter rengöras eller bytas ut regelbundet, till och med före förväntat utbytesdatum.*

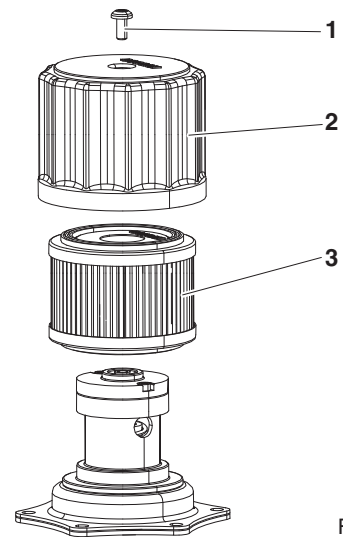


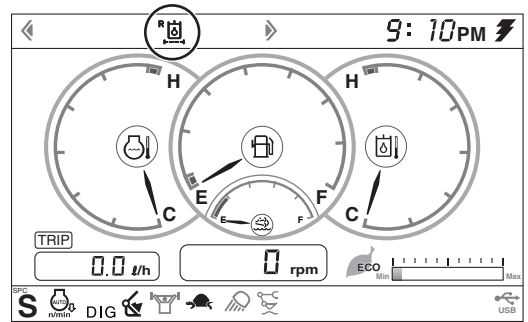
Fig. 79

FG013207

Byt hydraulsystemets returfilter

OBSERVERA: Byt ut hydraulsystemets returfilter efter de första 250 driftstimmarna, eller efter reparation, och därefter var 1000:e driftstimme.

OBSERVERA: Om varningssymbolen (Fig. 80) för tilltäppt filter tänds i displayen måste filtret bytas/servas.



EX1301106

Fig. 80



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Den hydrauliska oljan kommer att vara het efter maskindrift. Låt systemet kylas ner innan försök görs att utföra servicearbeten på hydraulkomponenterna.

Hydraultanken står under tryck. Tippa tankens ventilationslock upp något så att övertrycket kan ventileras bort. Efter att trycket har släppts ta bort inspektionsluckan eller töm tanken på vatten.

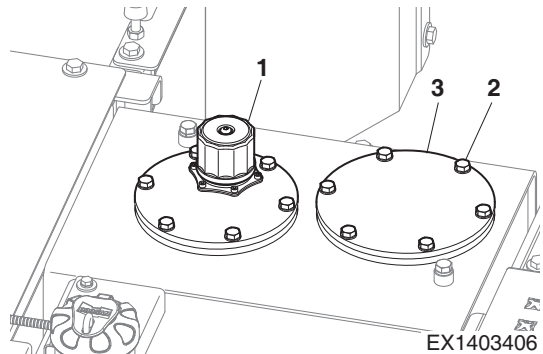


Fig. 81

VIKTIGT

Se till att smuts och vatten torkas bort från hydraultankens ovasida, framför allt runt påfyllnings- resp. filteröppningen.

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk det främre redskapet till marken och stoppa motorn.
2. Tippa ventilationslocket på hydraultanken upp (1, Fig. 81) något för att lätta på det interna trycket.
3. Avlägsna skruvarna (2, Fig. 81) och serviceluckan (3). Ta bort O--ringen (4), fjädern (5), ventilen (6) och silen (7), och sedan filtret (8).
4. Demontera och kassera filtret.

OBSERVERA: Använda filter bör alltid kasseras i enlighet med lokala bestämmelser och föreskrifter.

5. Montera ett nytt filter och en ny O-ring. Montera bypass-sil, ventil och fjäder. Montera serviceluckan.
6. Kör motorn i tio minuter vid "LÅG TOMGÅNG" för att rena kretsen på luft.
7. Kontrollera oljenivån i hydrauloljetanken (Se sidan 4-28). Efterfyll olja om så behövs.

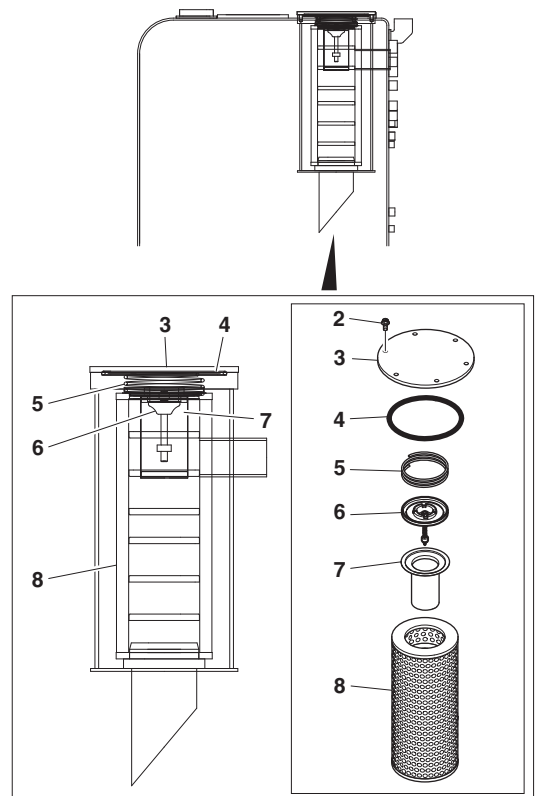
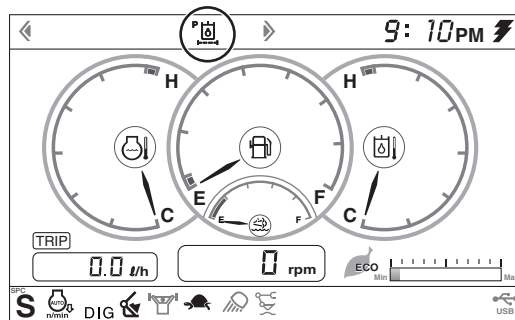


Fig. 82

Byte av pilotfilter

OBSERVERA: Byt pilotfilter efter de första 250 driftstimmarna eller efter reparation/service och var 1000:e timme därefter.

OBSERVERA: Om varningssymbolen (Fig. 83) för tilltäppning av filtret tänds i displayen måste filtret bytas/underhållas.



EX1301107

Fig. 83



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Den hydrauliska oljan kommer att vara het efter maskindrift.

Låt systemet kallna innan du byter ut pilotfiltret.

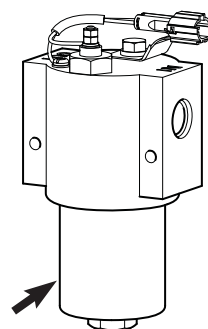
1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk det främre redskapet till marken och stoppa motorn.
2. Tippa ventilationslocket på hydruiltanken upp (1, Fig. 81) något för att lätta på det interna trycket.
3. Sök upp pilotsystemets filterenhet. Se Fig. 84.
4. Skruva av behållaren (4, Fig. 85) och avlägsna O-ringen (2) och filterinsatsen (3).

OBSERVERA: Filterhuset kommer att vara fyllt med olja.
Var försiktig när du demonterar denna enhet.

5. Montera en ny filterinsats och O-ring. Smörj hela O-ringen med lite olja och montera filterhuset mot filterfästet (1, Fig. 85).

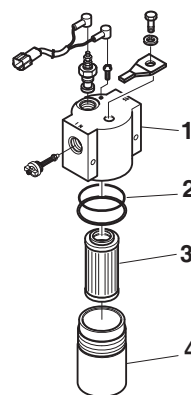
OBSERVERA: Använda filter bör alltid kasseras i enlighet med lokala bestämmelser och föreskrifter.

6. Efter att pilotfiltret har bytts, avlufta pumpen och kontrollera oljenivån i hydruiloljetanken.



EX1400100

Fig. 84



EX1400101

Fig. 85

Byt olja i reduktionsväxeln (en på varje sida av maskinen)



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Kuggväxeloljan är mycket het efter att maskinen varit i drift. Stoppa alla funktioner och låt systemen kallna.

Innan du tar bort motorhuset, lossa på pluggen något så att eventuellt övertryck dräneras. Resttryck i reduktionsväxeln kan få pluggen att lossna och olja att plötsligt skvätta ut.

Referensnummer	Beskrivning
1	Plugg för oljenivå
2	Dräneringsplugg
3	Påfyllnings plugg

OBSERVERA: Byt olja efter de första 500 driftstimmarna eller efter renovering, och därefter var 1000:e timme.

1. Förvissa dig om att maskinen står på fast och plant underlag.
2. Vrid bandet tills pluggarna (1 till 3, Fig. 86) står i rätt positioner enligt bild.
3. Placera en behållare under avtappningspluggen (2, Fig. 86) och demontera pluggarna (1 till 3) för att tappa ut oljan ur körreduktionsväxeln.

OBSERVERA: Kassera dränerade vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämpbara miljöbestämmelser.

4. Installera avtappningspluggen på nytt (2, Fig. 86). Fyll på huset till körreduktionsväxeln med vätska genom påfyllningsöppningen (3) tills vätskenivån är i nivå (1). Montera nivåpluggen (1) och påfyllningspluggen (3).

OBSERVERA: Se "Påfyllningsvolymen" på sidan 4-21 beträffande volymen.

5. Upprepa denna procedur på den andra reduktionsväxeln.

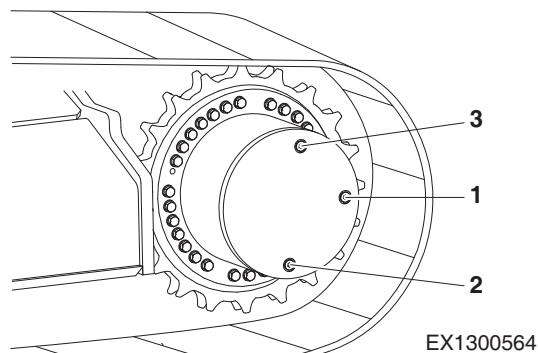


Fig. 86

Byt olja i svängreduktionsväxeln

OBSERVERA: Byt svängreduktionsväxelns olja efter de första 500 drifttimmarna eller efter ombyggnad, och varje 1000:e timme efter det.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Kuggväxeloljan är mycket het efter att maskinen varit i drift. Stoppa alla funktioner och låt systemen kallna.

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk verktyget till marken och stanna motorn.
2. Släpp avtappningspluggen (3, Fig. 88) och tappa av svängreduktionsväxelns olja i en behållare.

OBSERVERA: Kassera dränerade vätskor i överensstämmelse med samtliga tillämpbara miljöbestämmelser.

3. Dra fast avtappningspluggen sedan oljan har tappats av.

4. Avlägsna avluftnings/påfyllningslocket (2, Fig. 87) och fyll på olja upp till markeringen "H" på oljestickan (1,).

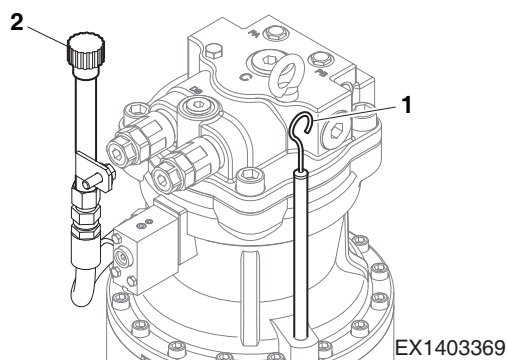


Fig. 87

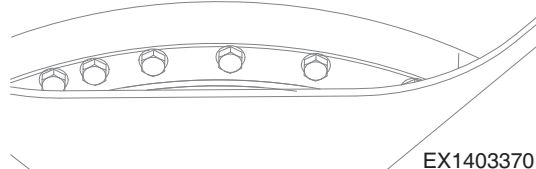
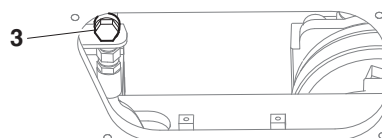


Fig. 88

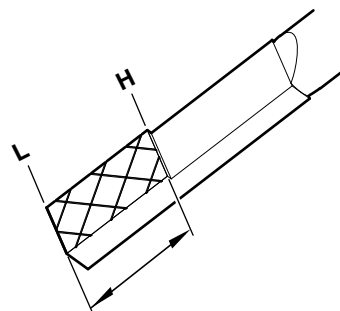


Fig. 89

Byte av yttre filtret för luftkonditioneringen

Aggregatet är utrustat med ett luftfiltersystem, som filtrerar bort smuts och dammpartiklar ur den luft som blåses in i förarhytten. Detta filter bör rengöras.

OBSERVERA: *Används maskinen i omgivning med mycket damm, kan rengöring och byte behöva göras med kortare intervaller. Om filtret är skadat ska det ersättas med ett nytt.*



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Alla servicearbeten och inspektioner av luftkonditioneringssystemet ska utföras med startnyckeln i läge "O" (AV).

OBSERVERA: *Alla uppgifter om höger och vänster är baserade på att föraren sitter i förarsätet, vänd mot maskinens framände.*

1. Det yttre filtret sitter bakom operatörssätet.
2. Öppna skyddet genom att ta bort knapparna (Fig. 90).

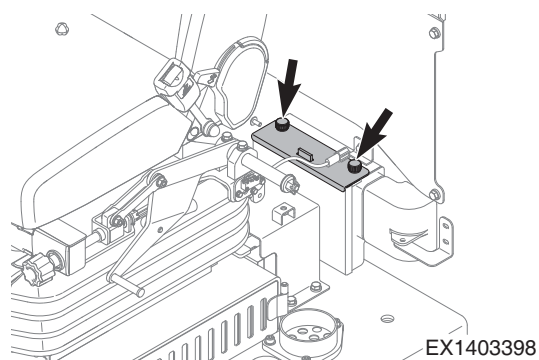


Fig. 90

3. Demontera filtret (Fig. 91) och ersätt det med ett nytt.
4. Montera ihop i omvänd ordning.

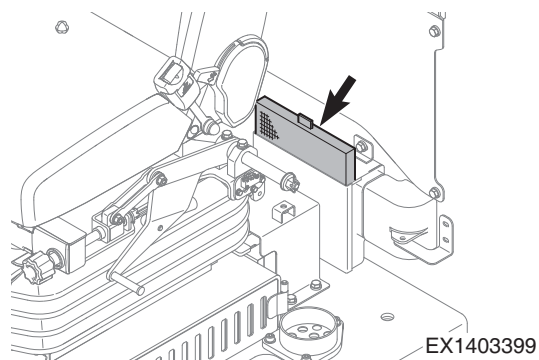


Fig. 91

Byt inre filter för luftkonditionering



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Alla servicearbeten och inspektioner av luftkonditioneringssystemet ska utföras med startnyckeln i läge "O" (AV).

1. Öppna skyddet genom att ta bort knopparna (1, Fig. 92).
2. Ta bort filtret (2, Fig. 92) från kåpan.
3. Byt ut mot en ny.
4. Sätt tillbaka filtret i omvänd ordning.

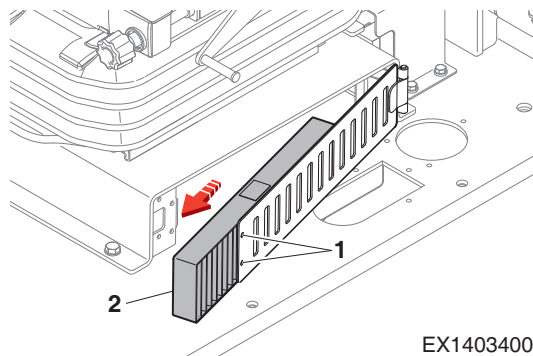


Fig. 92

Kontrollera luftkonditioneringens köldmedium



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Rök inte när du utför servicearbeten eller fyller på luftkonditioneringsanläggningen.

Kontakt med kylvätska kan orsaka köldskador. Använd skyddsglasögon och handskar när köldmedelsledningarna öppnas.

Kontakta en Doosan-distributör för service eller för påfyllning av kylvätska för luftkonditioneringen.

1. Kör motorn på ca 1,800 varv per minut. Kör motorn i minst 10 minuter för att stabilisera systemet.
2. Välj maximalt luftflöde genom att trycka in "HI" fläkthastighetsomkopplare.
3. Flytta temperaturreglaget till maximum kyleffekt.
4. Tryck in omkopplaren för "Återcirkulering av luft".
5. Jämför blåsbildningen i förångarens inspektionsfönster med skisserna i nedanstående tabell.

VIKTIGT

Överfyllning av köldmedium kan orsaka farligt högt tryck och dålig kylningseffekt. Låg nivå på köldmedium kan skada kompressorn.

Håll alltid köldmediets mängd på normal nivå.

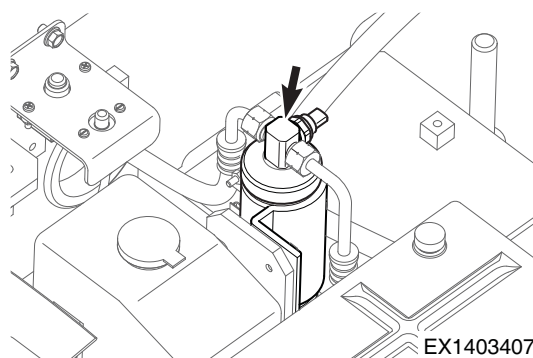
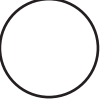


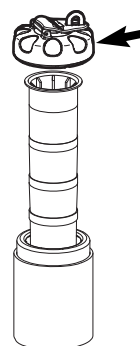
Fig. 93

Mängd köldmedium	Utseende i inspektionsfönster	Lösning
Normalt	 Nästan klar. Alla bubblor försvinner.	
Högt	 Inga bubblor är synliga.	Fyll eller avlägsna rätt mängd av HFC-134a köldmedium ur systemet.
Lågt	 En ström av bubblor är synliga.	

Byte av tanklocksfilter

VIKTIGT

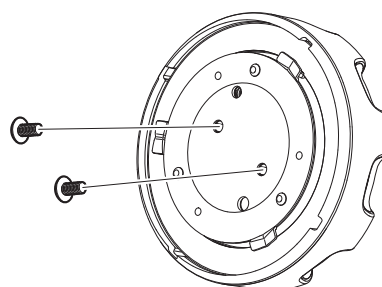
Extern chock eller skada på bränslelocket kan orsaka permanent skada på filter.



FG020189

Fig. 94

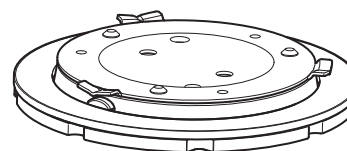
1. Ta bort skruvarna och filterenheten från bränslelocket (Fig. 95).



FG015684

Fig. 95

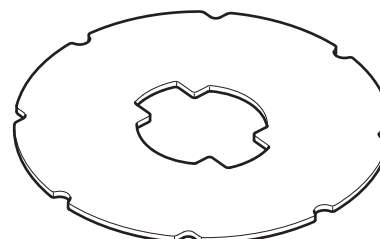
2. Efter demontering försiktigt lägga den som visas i Fig. 96.



FG015685

Fig. 96

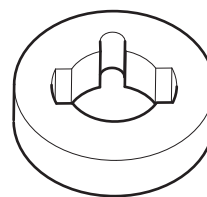
3. Efter demontering (Fig. 96), ta bort gummibiten som visas på (Fig. 97).



FG015686

Fig. 97

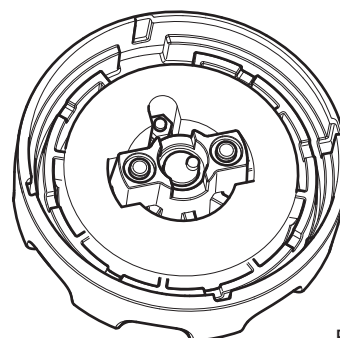
4. Efter demontering som visas i (Fig. 97), byt ut filtret (Fig. 98) med ett nytt.



FG015687

Fig. 98

5. Efter att ha installerat ett nytt filter montera påfyllningslocket i omvänd ordning.



FG015688

Fig. 99

Kontrollera och justera motorn **

Kontakta DOOSAN återförsäljare för kontroll och justering av följande punkter:

- Motorns kompressionstryck.
- Insprutningstryck.
- Insprutningstidpunkt.

** Dessa kontroller måste fullgöras av en auktoriserad DOOSAN återförsäljare.

2000 TIMMAR / SERVICE ÅRLIGEN

Utför alla kontroller för daglig tillsyn, 50, 250, 500 och 1000 timmar

Byt yttre och inre luftfilterinsatser



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Rengör aldrig och försök heller aldrig att demontera luftfiltrets filterinsats med motorn igång.

OBSERVERA: Byt ut yttre filterinsatsen efter 5 rengöringar eller var 2000:e drifttimme

OBSERVERA: Byt alltid ut den inre filterinsatsen samtidigt med att den yttre insatsen byts.

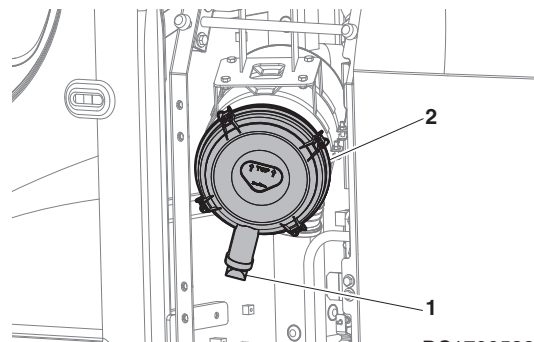
1. Öppna maskinens sidodörr, lossa 6 spännen (3, Fig. 101), ta sedan loss locket.
2. Ta bort tömningsventilen (1, Fig. 101) från locket till luftrenaren (2).

OBSERVERA: Kontrollera om evakueringsventilens tätningssläppar är slitna eller skadade. Byt ut ventilen vid behov. Installera evakueringsventilen med tätningssläpparna parallellt med locket.

3. Håll den yttre delen (4, Fig. 102), gunga det lätt upp och ner och sväng den för att dra ut den. Efter att ha utfört detta ta bort den inre delen (5).
4. Torka av smuts som fastnat på locket till luftrenaren och insidan av huset till luftrenaren.

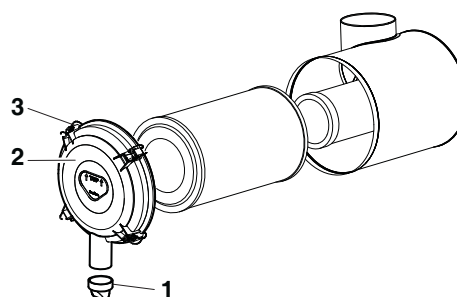
OBSERVERA: Vid byte av den yttre delen byt ut den inre delen samtidigt. Återanvänd inte inner delen.

OBSERVERA: Om den inre delen inte är korrekt installerad och den yttre delen och locket har installerats, kommer det yttre elementet skadas.



DS1700539

Fig. 100



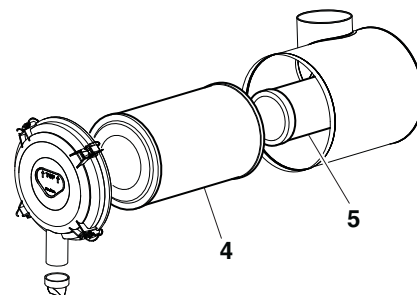
EX1401886

Fig. 101

5. Ta bort den inner delen (5, Fig. 102), installera sedan en ny inre del. Sätt in den inre delen korrekt så att den inte rör sig.
6. Skjut den nya yttre delen (5, Fig. 102) rakt in i stommen till luftrenaren.

VIKTIGT

Var noga med att installera filtret till luftrenaren vänd i rätt riktning. Om riktningen av installationen är inkorrekt, kommer detta att skada filtren eller motorn.

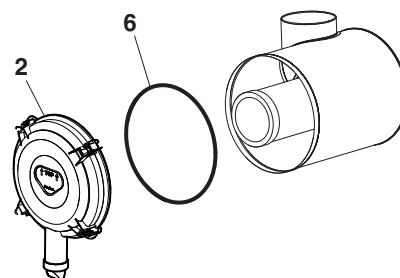


EX1401887

Fig. 102

7. Byt ut O-ringen (6) i locket (2) med en ny del.

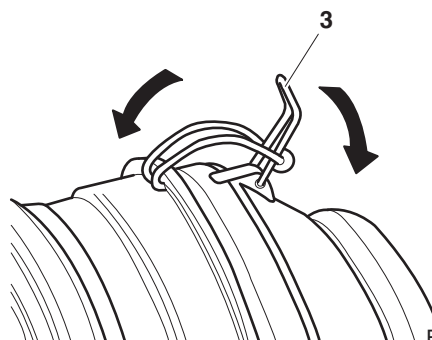
OBSERVERA: När du monterar locket, och o-ringen ligger inklämd eller att den yttre delen är inte intryckt rakt och locket monteras med kraft av krok efteråt, kan kroken och luftrenaren skadas.



EX1401888

Fig. 103

8. Installera locket (2, Fig. 105) enligt följande.
 - A. Rikta in locket mot huset.
 - B. Haka på snibbarna av spärrhakarna (3, Fig. 105) till den utskjutande delarna på luftrenaren och lås den i sitt läge.
 - C. När du låser spännena (3, Fig. 105) på plats, använd krokarna i tur och ordning på motsatta sidor (toppen, botten, vänster, höger) på samma sätt som när du korsdrar bultar.
 - D. Installera alltid locket (2, Fig. 105) så att utsläpp (evakuator) (1) pekar mot marken (A).
 - E. När locket (2, Fig. 105) är installerat, kontrollera att avståndet mellan luftrenaren och locket (2) inte är för stort. Om det är för stort ta bort locket och installera det igen.



EX1300864

Fig. 104

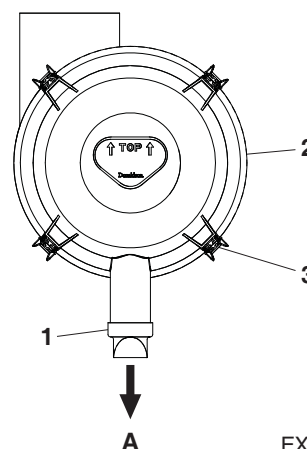


Fig. 105

EX1401857

Byte av kylarvätska

OBSERVERA: Blanda inte frostskyddsmedel baserade på etylenglykol och propylenglykol med varandra. Se "Motorns kylsystem" på sidan 4-102 för ytterligare information.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Låt motorn kallna innan kylarlocket lossas. Lossa kylarlocket sakta så att återstående övertryck kan försvinna.

Rengöring av kylaren görs med motorn igång. Var ytterst försiktig när du arbetar vid eller i närheten av motorn när denna är igång. Se till att låsa alla reglage och häng upp en varningsskylt som uppmärksammar personalen om att servicearbete utförs.

Avlägsna inte kylarlocket om detta inte är absolut nödvändigt. Kontrollera vätskenivån i kylarens utjämnings tank.

VIKTIGT

Blanda inte ihop kylvätskor från olika fabrikat. Att blanda de två föreningarna kan medföra bildning av främmande material, vilket kan skada systemet. Det rekommenderas därför att man använder en godkänd äkta kylvätska från DOOSAN.

För bästa möjliga kylningsprestanda, använd ett blandförhållande mellan kylvätska och vatten på 50 : 50. Om man använder enbart vatten kan kylkretsen korrodera.

Vid mycket kalla arbetsförhållanden ska användaren regelbundet kontrollera kylmedlets lämplighet för vädret och sedan avgöra om bytesintervallerna för kylmedlet ska ändras.

1. Öppna kylarlocket och locket på expansionstanken långsamt (Fig. 106) så att eventuellt övertryck kan försvinna.

OBSERVERA: Se "Påfyllningsvolymen" på sidan 4-21 beträffande volymen.

OBSERVERA: Vissa modeller saknar eventuellt expansionstank eller kylarlock. Denna instruktion gäller endast de modeller som har lock.

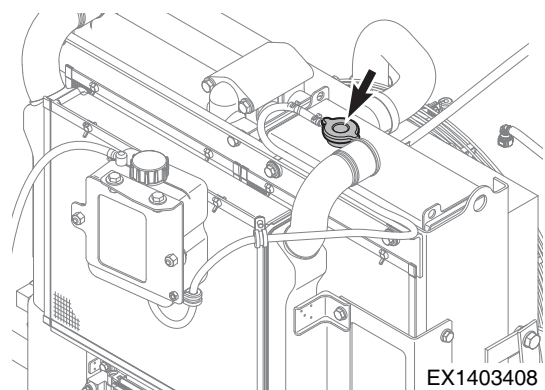


Fig. 106

2. Placera en behållare under kylaren och öppna dräneringspluggen (1, Fig. 107).

OBSERVERA: Kassera dränerade vätskor i överensstämmelse med lokala tillämpbara miljöbestämmelser.

3. Fyll kylsystemet med en rengöringsvätska.

OBSERVERA: Fyllnadshastigheten måste ligga inom 5 LPM för att det inte ska flöda över.

4. Kör motorn på "LÅG TOMGÅNG" tills mätaren för kylväsketemperatur når "VIT ZON". Kör sedan motorn i ytterligare tio minuter.
5. Låt motorn kylas ned.
6. Tappa av rengöringsvätskan och fyll systemet med vatten.
7. Kör motorn på nytt så att vattnet får cirkulera igenom motorn helt.
8. Låt motorn kallna och tappa sedan av vattnet och fyll kylsystemet med en blandning av frostskyddsmedel och vatten, lämplig för omgivningstemperaturen. Se även kylväskans blandningstabell. Se "Koncentrationstabell för frostskyddsmedel" på sidan 4-104
9. Kör motorn utan kylarlock men med expansionstankens lock monterat, så att all luft avlägsnas ur kylsystemet. Fyll kylaren upp till påfyllningskragen.
10. Töm och fyll kylarens utjämningskran.

OBSERVERA: Vid påfyllning eller byte av kylvätska, välj läget "heater-full hot" (max. värme) för att helt öppna vattenventilen.

Kylvätskan flödar då till värmeelementets kärna för att förhindra att luft stängs in där.

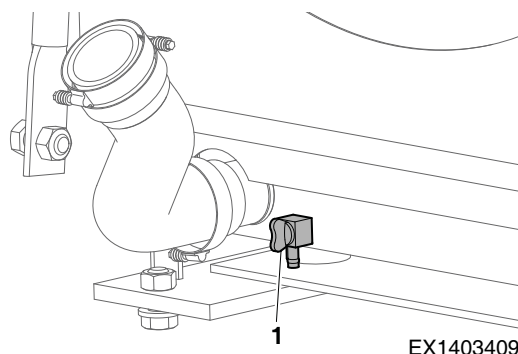


Fig. 107

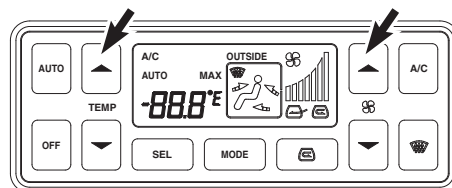


Fig. 108

Byte av hydraulolja och rengöring av sugsil



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Den hydrauliska oljan kommer att vara het efter maskindrift. Låt systemet kylas ner innan försök görs att utföra servicearbeten på hydraulkomponenterna.

Hydraultanken står under tryck. Tippa ventilationslocket långsamt upp för att låta övertryck ventileras. Efter att trycket har lättats ta bort serviceluckan.



ARO1760L

Fig. 109

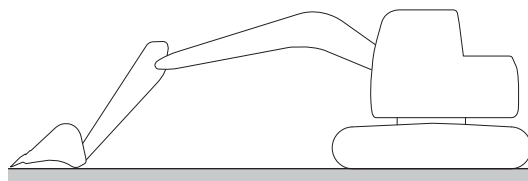
VIKTIGT

Se till att smuts och vatten torkas bort från hydraultankens ovasida, framför allt runt påfyllnings- resp. filteröppningen.

Hydrauloljans bytesintervall uppgår till 2000 timmar, förutsatt att DOOSAN originalolja används. Om ett annat märke av olja används bör ett bytesintervall på 1000 timmar tas i beaktning.

OBSERVERA: Beroende på vilken typ av grävarbeten som utförs, vilka driftsförhållanden som råder (extremt varmt eller dammigt) samt vilken typ av aggregat som används (hydraulhammare, etc.), är det tänkbart att hydrauloljan måste bytas ut oftare.

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sväng den övre strukturen parallellt med banden. Sänk ner bommen och placera skopan mot marken på det sätt som visas i Fig. 110.
2. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge.
3. Stoppa motorn.
4. Släpp trycksatt luft från hydraultanken med att tippa ventilationslocket upp (1, Fig. 113).



EX1300561

Fig. 110

5. Tappa av hydrauloljan ur tanken i en behållare som rymmer mer än 190 l. Sedan tanken har tömts, monteras avtappningspluggen på nytt.



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Se upp med oljestänk när avtappningspluggen demonteras.

OBSERVERA: Använda filter och olja skall alltid tas om hand enligt lokala lagar och föreskrifter.

6. Avlägsna skruvarna och luckan (2, Fig. 113) försiktigt från hydrauloljetankens ovansida. Det finns en fjäder (3, Fig. 113) under luckan som kommer att tvinaga upp luckan.
7. Avlägsna fjädern (3, Fig. 113) och sugsilen (5, Fig. 113) genom att dra upp stängen (4, Fig. 113).
8. Rengör sugfiltret invändigt och utvändigt. Byt ut sugfiltret om det är trasigt.
9. Placera sugfiltret (5, Fig. 113) på sugpipans klack (6, Fig. 113).

OBSERVERA: Måttet "A" ska vara 839.5 mm.

10. Fyll på hydrauloljetanken. Kontrollera nivån med hjälp av nivåglasets på tankens sida.
11. Placera fjädern (3, Fig. 113) på stängen (4, Fig. 113) och montera locket (2, Fig. 113).
12. Efter att hydraulolja, filter och sil har bytts resp. rengjorts ska systemet avluftas. Se "Avluftning och fyllning av hydraulsystem" på sidan 4-112

VIKTIGT

När hydraulhammare används alstras mera värme, varför de bytesintervaller ska följas, som rekommenderas i avsnittet "Serviceintervall för hydraulolja och filter" på sidan 3-56.

13. Kontrollera oljenivån i hydrauloljetanken. (Se sidan 4-28)

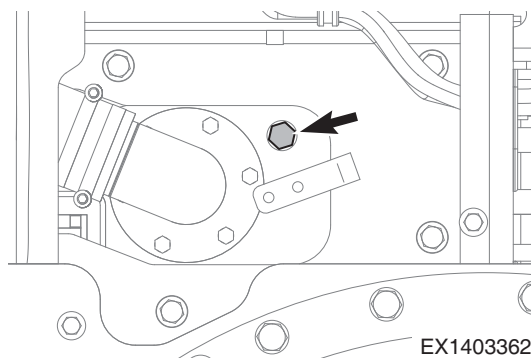


Fig. 111

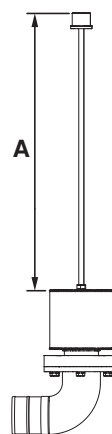


Fig. 112

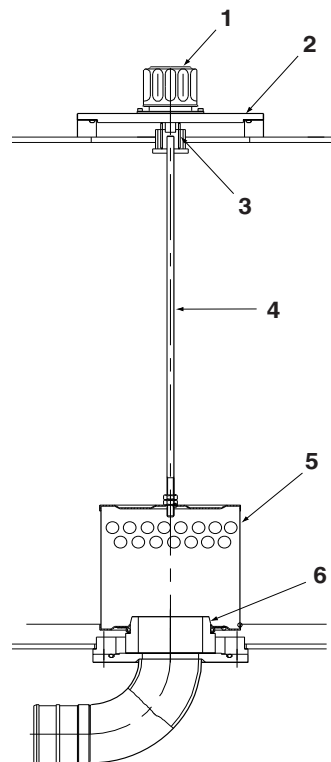


Fig. 113

Kontrollera generator och startmotor**

Kontrollera alla vibrationsdämpare av gummi

Utför och notera tiderna för en cykeltest

**Kontrollera maskinen med avseende på
sprickor i svetsfogar eller annan skada på
ramkonstruktionen**

Kontrollera och justera ventilspelet **

Kontrollera topplocksskruvarnas åtdragning

**** Dessa kontroller måste fullgöras av en auktoriserad DOOSAN
återförsäljare.**

4000 TIMMAR / SERVICE VARTANNAT ÅR

Huvudkomponenter - periodiskt utbyte

För korrekt drift och arbete gör regelbundna inspektioner. Dessa delar är de som oftast utsätts för nötning, värme och utmattnings. Byt ut dessa delar mot nya vid den angivna tidsintervall, även om de gamla delarna ser tillfredsställande ut.

Byt ut alla tillhörande delar såsom packningar och O-ringar med reservdelar från tillverkaren.

Huvudkomponent		Namn på reservdelar som skall bytas ut på period- vis	Dags att byta
Motor		Bränsleslang (tank till förfilter)	2 år eller 4000 timmar
		Bränsleslang (förfilter till bränslekylare)	
		Bränsleslang (bränslekylare till ECU)	
		Bränsleslang (tank till CP-pump)	
		Slangar för hyttvärmare (hyttvärmare till motor)	
		Slangar för hyttvärmare (hyttvärmare till kylare)	
		Luftkonditioneringslang	
Hydraulsystem	Chassi	Pumpens sugslang	
		Pumpens tryckslangar	
		Slangar för pumpens sekundärkretsar	
		Svängmotorslangar	
		Drivmotorslangar	
	Arbetsred- skap	Slang till bomcylinder	
		Slangar till stickcylinder	
		Slang till skoppcylinder	

4500 TIMMAR / SERVICE VARTANNAT ÅR

Byt DEF (AdBlue) filtret

VIKTIGT

Intervallerna för byte av DEF (urealösning)-filter skiljer sig åt beroende på mängden främmande partiklar i DEF.

Var noga med att endast använda specificerad DEF och behållare. Håll omgivningen runt tanken ren för att förhindra främmande partiklar.

1. Ta bort filterkåpan.

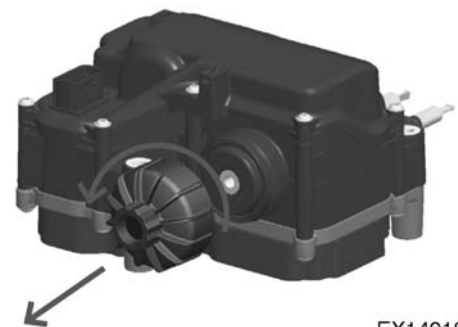


Fig. 114

EX1401870

2. Ta bort utjämningselementet.



Fig. 115

EX1401871

3. Kontrollera färgen (grå/grön) i filtret.



Fig. 116

EX1401872

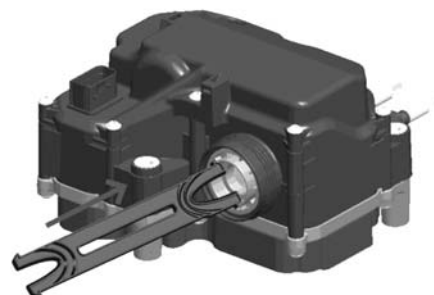
4. Färgmarkeringen i ena änden av borttagningsverktyget för filter ska stämma överens med riktningen på filtrets färgade sektion.



EX1401873

Fig. 117

5. Sätt i änden på borttagningsverktyget för filter tills ett klickande ljud hörs eller man känner kontakt med filtret.



EX1401874

Fig. 118

6. Dra i borttagningsverktyget för filter för att ta bort filtret.



EX1401875

Fig. 119

7. Ytan måste hållas ren. Den kan endast rengöras med vatten.



EX1401881

Fig. 120

8. Applicera olja på O-ringen och installera ett nytt filter.



SE UPP!

UNDBIK SKADOR

Använd Mobil Velocite nr 6 olja från Bosch.



EX1401882

Fig. 121

9. Installera ett nytt utjämningsselement.



EX1401883

Fig. 122

10. Spänn filterkåpan till 20 Nm + 5 Nm.



SE UPP!

UNDBIK SKADOR

Kontrollera att filterytan är ren. Den kan endast rengöras med vatten.



EX1401884

Fig. 123

12000 TIMMAR / SERVICE VART 6:E ÅR

Livslängd för använda slangar (europeisk standard ISO 8331 och EN982 CEN))

I de Europeiska direktiven har fastlagts att hydraulslangar inte får användas längre än sex år. DOOSAN rekommenderar följande:

- Slangar som finns lagrade hos kund får inte lagras längre än två år innan de antingen skrotas eller installeras på maskinen.
- Livslängden på slangar som är monterade på maskinen får aldrig överskrida sex år, medan de slangar som beskrivs i "Huvudkomponenter - periodiskt utbyte" på sidan 4-81, ska bytas ut vartannat år. Slangar som nått tillåten användningstid ska bytas ut, oberoende av deras utseende/slitage.
- Lagra alltid slangar på mörkt ställe med maximum 65 % relativ luftfuktighet, vid en temperatur mellan 0-35 °C, men så nära 15 °C som möjligt, och på säkert avstånd från koppar, mangan eller rör som avger ozon.

KLIMATANLÄGGNING

OBSERVERA: Se *"Rengöring av yttre filtret för luftkonditioneringen"* på sidan 4-54

Kontrollera manöverpanel

När en funktionsomkopplare trycks in måste den senaste inställningen visas på LCD-displayen.

När ljusomkopplaren vrids till läge "I", måste även lysdioden "TÄNDAS" som indikerar att manöverpanelens belysning har tänts.

Kontrollera luftkonditioneringens slangar

Kontrollera om slangarna är spruckna eller skadade. Byt ut vid behov.

Kontrollera kondensor

Kontrollera att inte damm eller smuts fastnat i kondensor. Rengör vid behov.

OBSERVERA: Se *"Rengör kylaren, oljekylaren, laddluftkylare, bränslekylare och luftkonditioneringens kondensor"* på sidan 4-56

Kontrollera magnetkopplingen

Kontrollera magnetkopplingen med avseende på smuts och störningar.

Tryck på "A/C" brytaren för att strömsätta och kontrollera magnetkoppling.

Kontrollera remspänningen

OBSERVERA: Se *"Kontrollera motorfläkten och växelriktarens remspänning"* på sidan 4-48

KONTROLL AV SKRUVAR OCH MUTTRAR

Kontrollera ALLA fastsättningselement efter de första 50 driftstimmarna och därefter var 250 driftstimme. Om några är lösa eller saknas dra åt dem eller installera ny maskinvara. Åtdragning ska alltid göras med hjälp av kalibrerad momentnyckel.

VIKTIGT

Rengör alltid fastsättningselementen före åtdragningen.
Om motvikten är lös kontakta DOOSAN återförsäljare för information av underhåll.

Nr	Inspektionspunkt		Skruvdiam. (mm)	Antal	Nyckel- vidd	Åtdragningsmoment		
						Nm	Kp.m	ft lb
1	Skruv för fastsättning av motorfäste mot motor	pumpände	16	8	24	265	27	195
		fläktände	10	8	17	58.8	6	43.4
2	Tappbult mellan motormonteringsfäste och ram	pumpände	20	2	30	451	46	333
		fläktände	20	2	30	451	46	333
3	Fastsättningsskruv för kylare		16	4	24	265	27	195
4	Fästbult för hydrauloljetank.		16	4	24	265	27	195
5	Fästbult för bränsletank.		16	6	24	265	27	195
6	Monteringsbult för ureatank		10	6	17	64	6.5	47
7	Fästbult för pump		10	12	17	64	6.5	47
8	Fästbult för manöverventil		16	4	24	265	27	195
9	Monteringsbult för svängväxel		20	11	30	539	55	398
10	Fästbult för svängmotor		12	16	10 (S)	98	10	72
11	Fästbult för batteri		10	2	17	64	6.5	47
12	Fastsättningsskruv för hyttens gummielement mot ramen		10	16	17	64	6.5	47
	Fastsättningsskruv för hyttens gummielement mot hytten		16	4	24	206	21	152
13	Fastsättningsskruv för svänglager mot övre ramen		20	36	30	539	55	398
	Fastsättningsskruv för svänglager mot undre ramen		20	36	30	539	55	398
14	Fästbult för transportväxel		16	60	24	294	30	217
	Fästbult för drivkrans		16	60	22	294	30	217
15	Montering av mutter för övre bärrulle		20	4	30	539	55	398
16	Montering av mutter för nedre bärrulle		16	72	24	265	27	195
17	Fästbult för urspårnings skydd		16	16	24	265	27	195
18	Skrivar för bandplatta		20	392	27	765	78	564
19	Fästbult för fronttapp		16	3	24	265	27	195
20	Returfilter för hammare (Tillval)			1	32	30	3	22
21	Fettventil för bandjusteringen		PF 1/2	2	27	137	14	101

Nr	Inspektionspunkt	Skruvdiam. (mm)	Antal	Nyckel- vidd	Åtdragningsmoment		
					Nm	Kp.m	ft lb
22	Fastsättningsskruvar för ROPS	39 x 3 (Smal skruv)	1	46	127.5	13	94.2
		12	1	19	88.3	9	65
23	Monteringsbult för avgassys- tem	Konsol - Stöd	12	5	19	108	11

1. Skruv för fastsättning av motorfäste mot motor

1) Pumpände

- Verktyg: 24 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 265 Nm (27 kp.m)

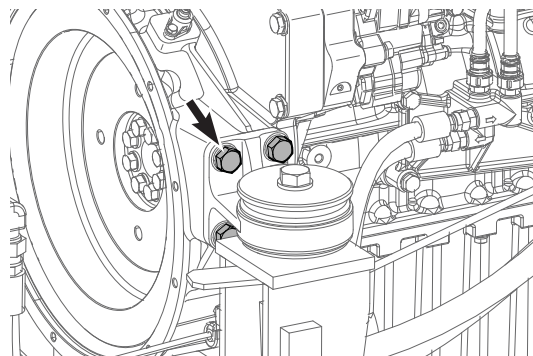


Fig. 124

EX1401895

2) Fläktände

- Verktyg: 17 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 58.8 Nm (6 kp.m)

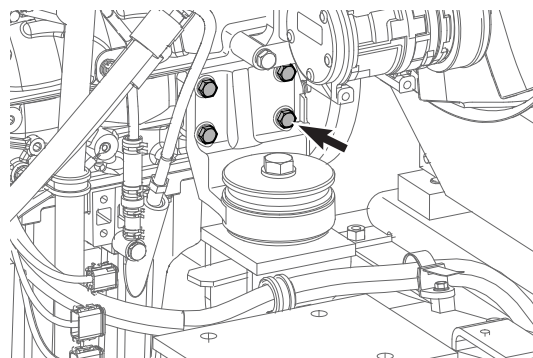


Fig. 125

EX1401897

2. Tappbult mellan motormonteringsfäste och ram.

1) Pumpände

- Verktyg: 30 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 451 Nm (46 kp.m)

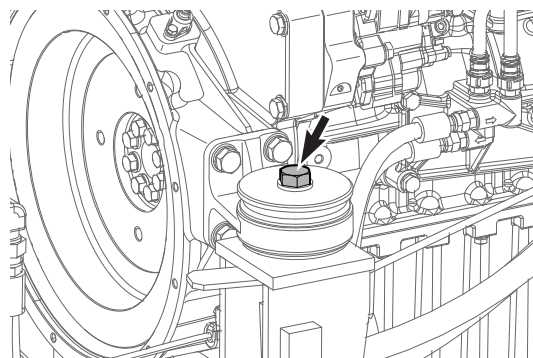


Fig. 126

EX1401896

2) Fläktände

- Verktyg: 30 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 451 Nm (46 kp.m)

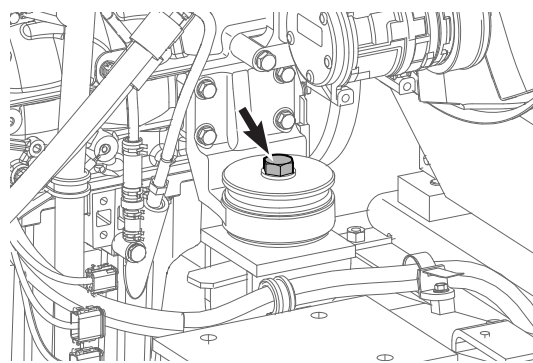


Fig. 127

3. Fastsättningsskruv för kylare

- Verktyg: 24 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 265 Nm (27 kp.m)

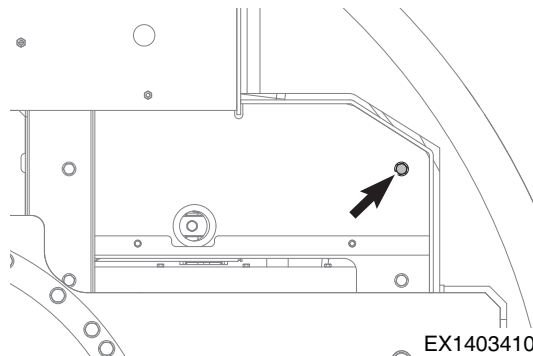


Fig. 128

4. Fästbult för hydrauloljetank.

- Verktyg: 24 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 265 Nm (27 kp.m)

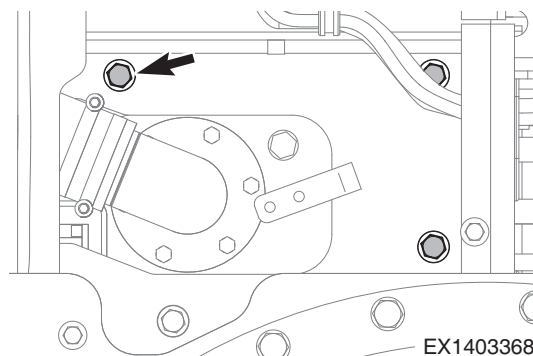


Fig. 129

5. Fästbult för bränsletank.

- Verktyg: 24 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 265 Nm (27 kp.m)

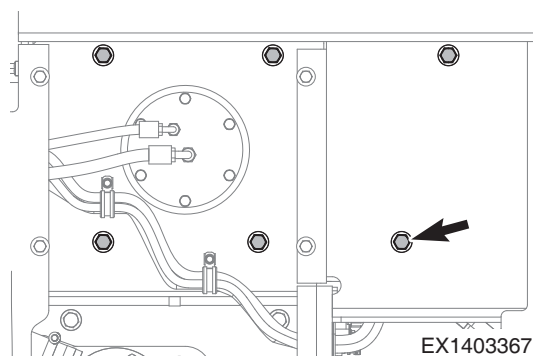


Fig. 130

6. Monteringsbult för ureatank

- Verktyg: 17 mm ()
- Åtdragningsmoment: 64 Nm (6.5 kp.m)

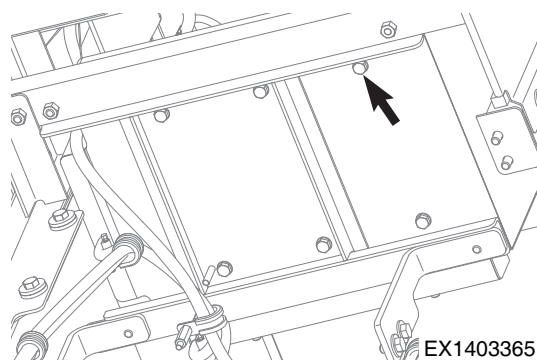


Fig. 131

7. Fästbult för pump

- Verktyg: 17 mm ()
- Åtdragningsmoment: 64 Nm (6.5 kp.m)

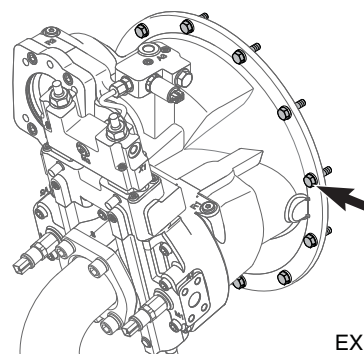


Fig. 132

8. Fästbult för manöverventil

- Verktyg: 24 mm ()
- Åtdragningsmoment: 265 Nm (27 kp.m)

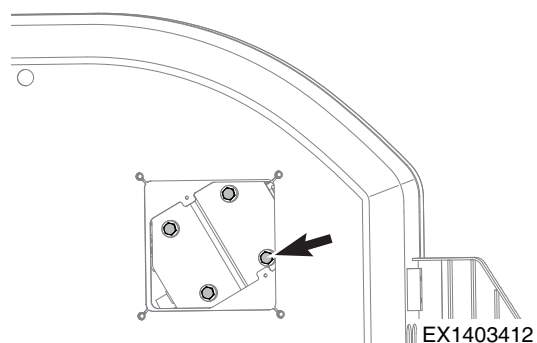


Fig. 133

9. Monteringsbult för svängväxel

- Verktyg: 30 mm ()
- Åtdragningsmoment: 539 Nm (55 kp.m)

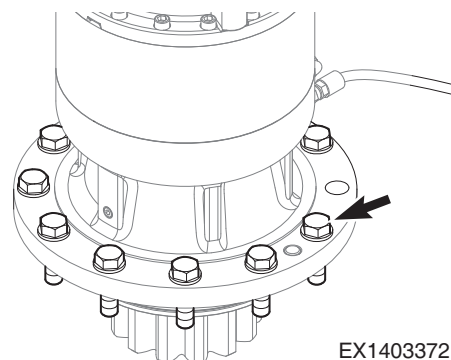


Fig. 134

10. Fästbult för svängmotor

- Verktyg: 10 mm ()
- Åtdragningsmoment: 98 Nm (10 kp.m)

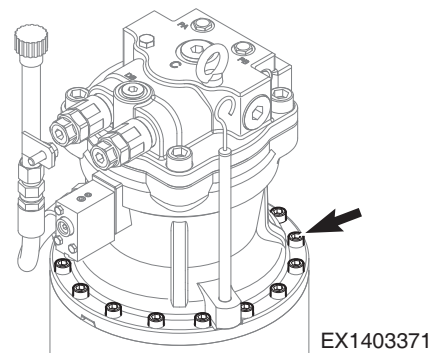


Fig. 135

11. Fästbult för batteri

- Verktyg: 17 mm ()
- Åtdragningsmoment: 64 Nm (6.5 kp.m)

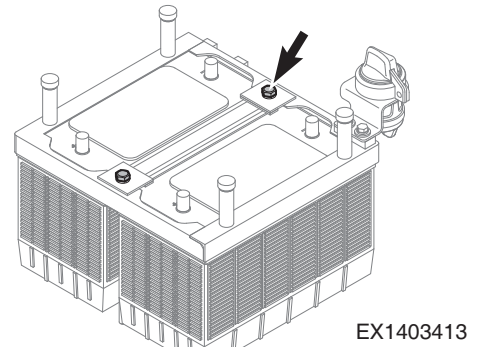


Fig. 136

12. Fastsättningsskruv för hyttens gummielement mot ramen

- Verktyg: 17 mm ()
- Åtdragningsmoment: 64 Nm (6.5 kp.m)

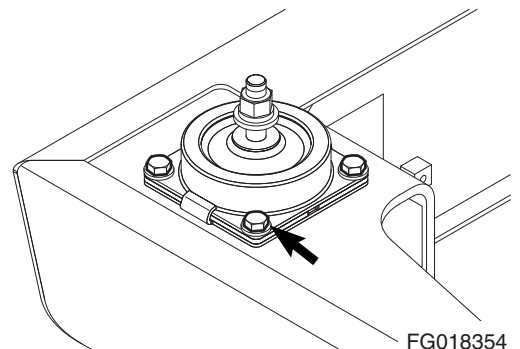


Fig. 137

Fastsättningsskruv för hyttens gummielement mot hytten

- Verktyg: 24 mm ()
- Åtdragningsmoment: 206 Nm (21 kp.m)

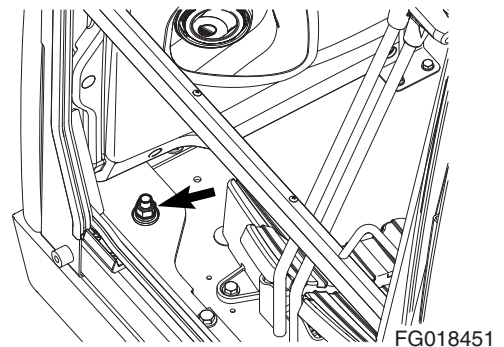


Fig. 138

13. Fastsättningsskruv för svänglager mot övre ramen

- Verktyg: 30 mm ()
- Åtdragningsmoment: 539 Nm (55 kp.m)

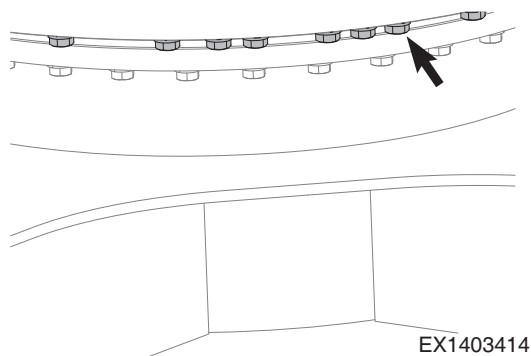


Fig. 139

Fastsättningsskruv för svänglager mot undre ramen

- Verktyg: 30 mm ()
- Åtdragningsmoment: 539 Nm (55 kp.m)

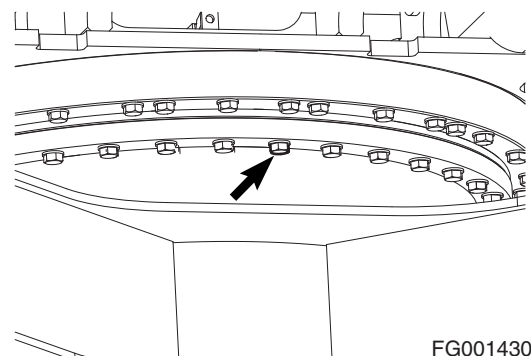


Fig. 140

14. Fästbult för transportväxel

- Verktyg: 24 mm ()
- Åtdragningsmoment: 294 Nm (30 kp.m)

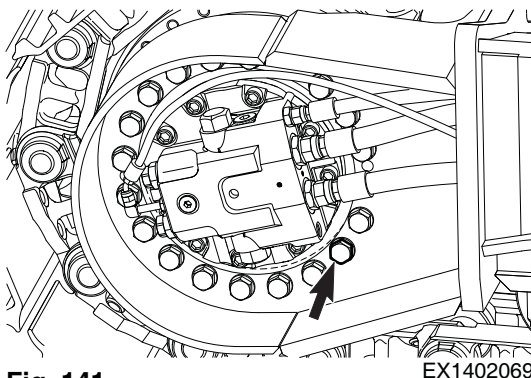


Fig. 141

Fästbult för drivkrans

- Verktyg: 22 mm ()
- Åtdragningsmoment: 294 Nm (30 kp.m)

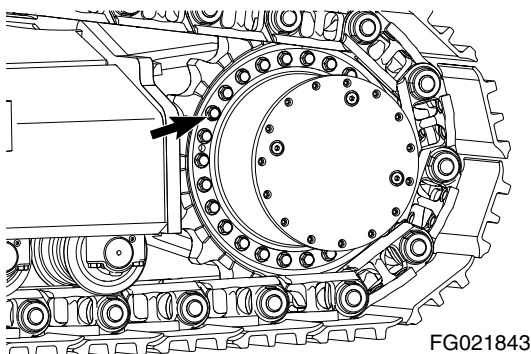


Fig. 142

15. Montering av mutter för övre bärrulle

- Verktyg: 30 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 539 Nm (55 kp.m)

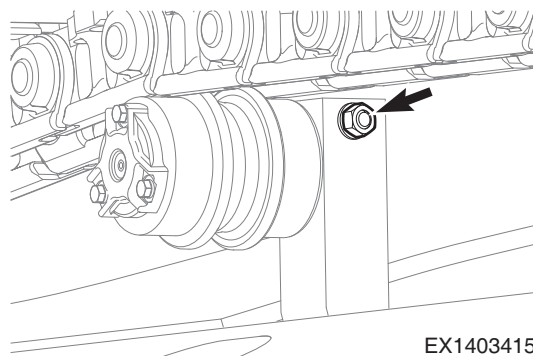


Fig. 143

16. Montering av mutter för nedre bärrulle

- Verktyg: 24 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 265 Nm (27 kp.m)

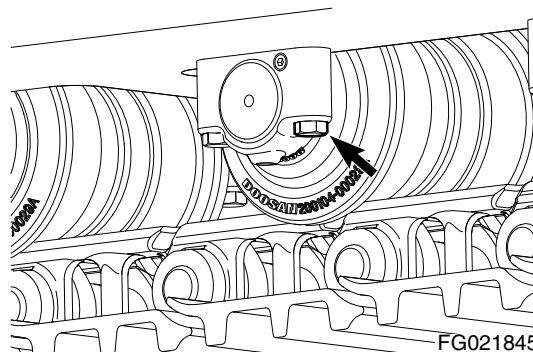


Fig. 144

17. Fästbult för urspårnings skydd

- Verktyg: 24 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 265 Nm (27 kp.m)

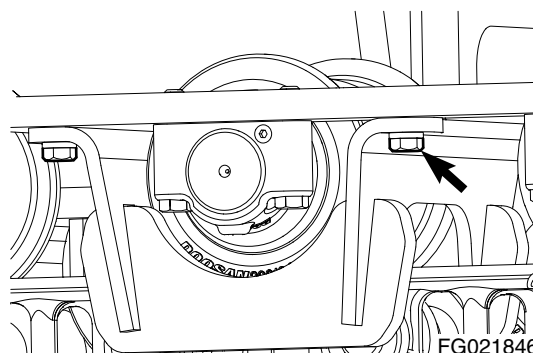


Fig. 145

18. Skruvar för bandplatta.

Dra åt skruvarna i den ordningsföljd som visas i Fig. 146 (1 → 4)

- Verktyg: 27 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 765 Nm (78 kp.m)

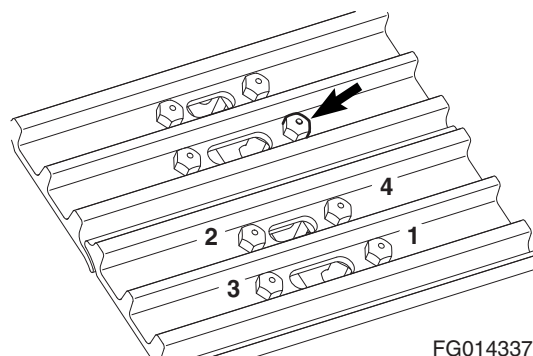


Fig. 146

19. Fästbult för fronttapp

- Verktyg: 24 mm ()
- Åtdragningsmoment: 265 Nm (27 kp.m)

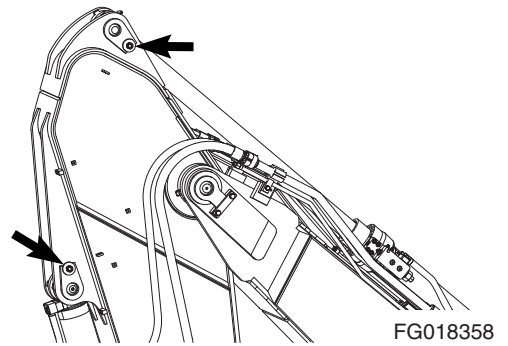


Fig. 147

20. Returfilter för hammare (Tillval)

- Verktyg: 32 mm ()
- Åtdragningsmoment: 30 Nm (3 kp.m) och vrid 1/4 varv moturs

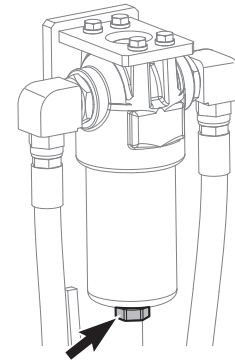


Fig. 148

21. Fettventil för bandjusteringen

- Verktyg: 27 mm ()
- Åtdragningsmoment: 137 Nm (14 kp.m)

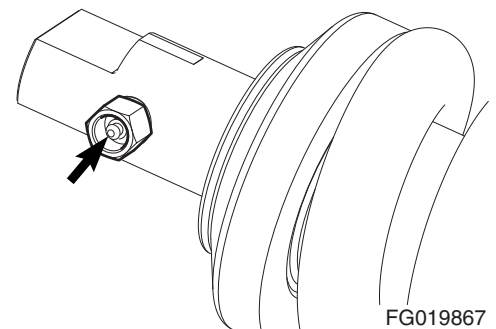


Fig. 149

22. Fastsättningsskruvar för ROPS

- Verktyg: 46 mm ()
- Åtdragningsmoment: 127.5 Nm (13 kp.m)
- Verktyg: 19 mm ()
- Åtdragningsmoment: 88.3 Nm (9 kp.m)

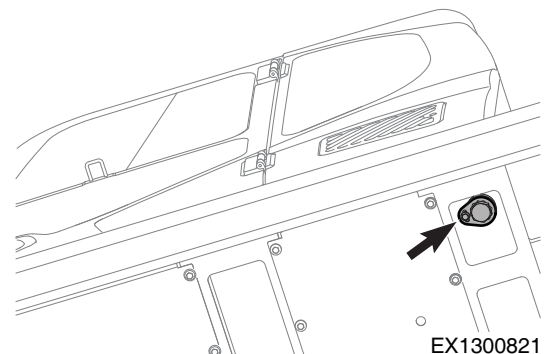
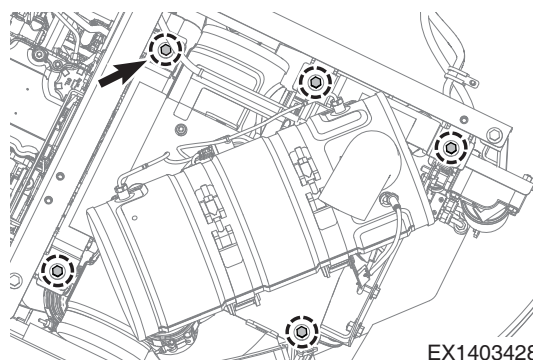


Fig. 150

23. Monteringsbult för avgassystem.

1) Konsol - Stöd

- Verktyg: 19 mm (🔧)
- Åtdragningsmoment: 108 Nm (11 kp.m)



EX1403428

Fig. 151

SKOPA

Byte av skoptänder



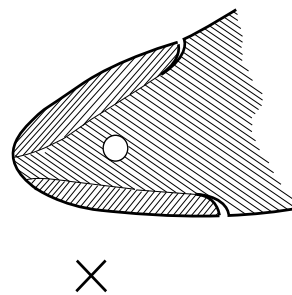
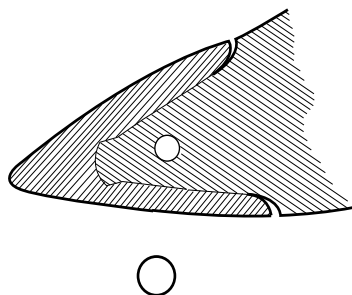
VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

På grund av risken för flygande metall föremål och för att undvika dödsfall och allvarliga personskador, bär alltid skyddshjälm, skyddshandskar och ögonskydd vid byte av skopans tänder.

Vik in skopan och tryck skopans rundade bakre del fast mot marken. Stanna motorn, säkra och lås upp de hydrauliska kontrollerna innan du arbetar på skopan.

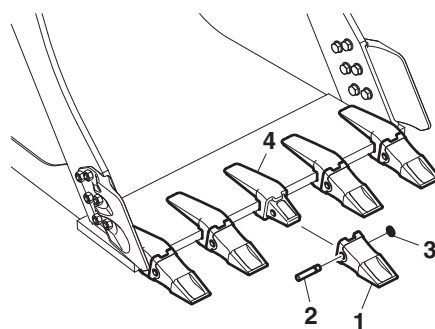
OBSERVERA: Dessa instruktioner är endast för DOOSAN OEM, skopor. Om du använder skopa från annan tillverkare, ska du följa de speciella instruktioner som ges av tillverkaren.



HAOC680L

Fig. 152

1. Kontrollera skoptänderna regelbundet för att förvissa dig om skoptändernas tillstånd och att inte början till tandbrott uppstått. Låt aldrig utbytbara skoptänder slitas ner så långt att skopans tandfäste friläggs. Se Fig. 152.
2. Vid byte av tand (1, Fig. 153) drivs låsstiftet (2) och låsbrickan (3) ut ur tandfästet (4) med hammare och dorn.
3. När den slitna tanden har avlägsnats ska tandfästet skrapas rent med en spackelspade.
4. Skjut in den nya tanden på plats och montera låsbrickan.
5. För in låsstiftet in i tanden och använd en hammare för att köra in stiftet tills låsbrickan riktats in i låsspåret.



FG018361

Fig. 153

Byte av skopans O-ring

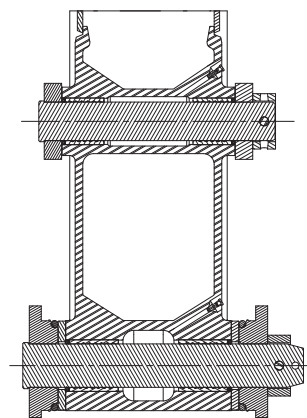


VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

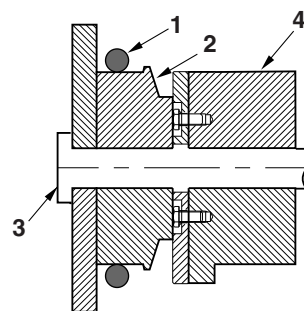
På grund av risken för flygande metall föremål och för att undvika dödsfall och allvarliga personskador, bär alltid skyddshjälm, skyddshandskar och ögonskydd vid byte av stift.

1. Kontrollera skopans O-ringar regelbundet. Är de slitna eller skadade ska de bytas ut.
2. Rulla gamla O-ringen (1, Fig. 155) på navet (2, Fig. 155) runt skopans ledbult (3, Fig. 155). Ta bort skopans ledbult och flytta stickan eller skoplänken (4, Fig. 155) ur vägen.
3. Ta bort den gamla O-ringen och installera temporärt ny O-ring (1, Fig. 156) på skopans krage (2, Fig. 156). Se till att O-ringens spår på både skoplänken (4, Fig. 156) och på navet har rengjorts.
4. Rikta in sticka eller länk med skopans ledbultshål och knacka in skopans ledbult (3, Fig. 155).
5. Rulla ner den nya O-ringen (1, Fig. 157) i O-ringspåret.



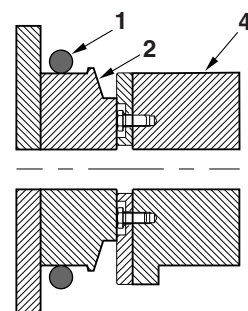
FG019862

Fig. 154



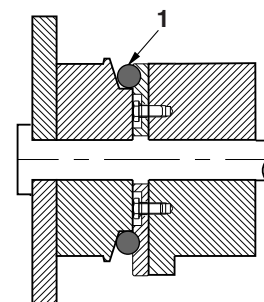
FG019071

Fig. 155



FG019074

Fig. 156



FG019075

Fig. 157

ELSYSTEM

OBSERVERA: *Ta aldrig isär elektrisk eller elektronisk komponent. Rådgör en DOOSAN återförsäljare innan service.*

Batteri



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Batteriets elektrolyt innehåller svavelsyra och kan lätt fräta sönder huden och fräta hål i kläderna. Har du råkat spilla syra på dig, ska stället omedelbart spolas av med vatten.

Batterisyra kan orsaka blindhet om syrastänk kommer in i ögonen. Om syra råkar komma in i ögonen skölj dem omedelbart med stora mängder vatten och sök läkarvård omedelbart.

Om du av misstag råkar svälja syra, ring en läkare eller giftcentral direkt.

När du arbetar med batterier bär alltid skyddsglasögon.

Batterier avger vätgas, därför består explosionsrisk. Rök inte i närheten av batterier eller göra något som kommer att orsaka gnistor.

Innan du arbetar med batterier, stanna motorn och vrid startnyckeln till "O" (OFF) läge.

Undvik att kortsluta batteriterminalerna genom oavsiktlig kontakt med metallföremål, t.ex. verktyg.

Vid demontering och installation, ta alltid reda på vilken som är positiv (+) pol och negativ (-) pol.

Vid demontering av batteriet ska alltid den negativa (-) kabelskon demonteras först. Vid montering av batteriet ska alltid den positiva (+) kabelskon monteras först.

Om kabelskorna är lösa finns risk för att glappkontakt som ger upphov till gnistbildning, vilket framkallar en explosion. När kabelskorna monteras, ska de dras ordentligt fast.

Batterier vid kall väderlek

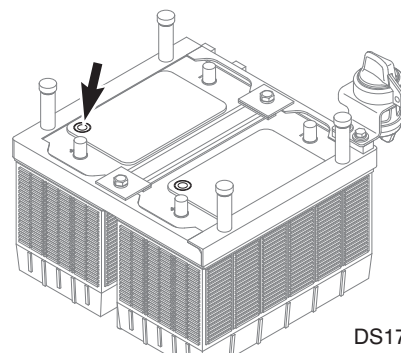
Vid kyla urladdas batterierna starkare, eftersom batterierna först belastas av förglödningen och därefter när den kalla motorn startas. Samtidigt sjunker batteriernas kapacitet med sjunkande temperaturer.

Vid extrem kyla bör batterierna demonteras och förvaras i varmt utrymme över natten. Detta kommer att hjälpa till att hålla dem på en högre nivå.

Kontroll av batteriets elektrolytnivå

Maskinen är utrustad med två underhållsfria batterier. De behöver aldrig efterfyllas med vatten.

När laddningsindikatorn har blivit transparent, innebär det att elektrolytnivån är låg på grund av läckage eller fel i laddningssystemet. Fastställ problemets orsak och byt ut batterierna omedelbart.



DS1700541

Fig. 158

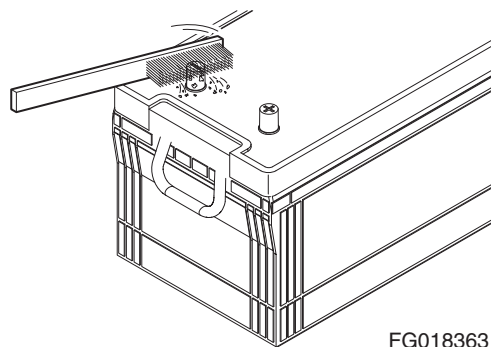
Kontrollera laddningstillståndet

Kontrollera laddningstillståndet med hjälp av laddningsindikatorn.

- GRÖN: Tillräckligt laddad.
- SVART: Otillräckligt laddad.
- TRANSPARENT: Ersätt batteriet.

Kontrollera batteriterminalerna

Förvissa dig om att batteriet hålls säkert på plats i batteriutrymmet. Rengör batteripolerna och kabelskorna. En blandning av bikarbonat och vatten kommer att neutralisera syra på batteriets yta, poler och kabelskor. Anslutningarna kan förses med ett skikt vaselin eller fett för att hjälpa till att förhindra korrosion.



FG018363

Fig. 159

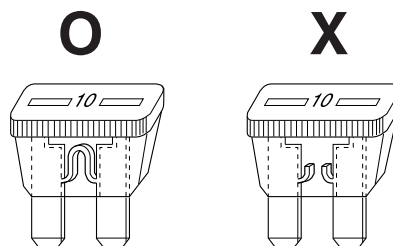
Byte av batterier

När laddningsindikatorn erhållit transparent färg ska batteriet bytas ut. Batterierna ska alltid bytas ut parvis.

Används ett gammalt batteri tillsammans med ett nytt, kommer det att förkorta det nya batteriets livslängd.

Säkringar

1. Säkringarna i säkringshållaren används för att skydda diverse elkretsar och deras komponenter från att skadas. Se Fig. 160. De säkringar som används är samma standardsäkringar, som förekommer inom bilindustrin.
2. I säkringstabellen "Identifiering av säkringen" på sidan 4-101 finns kretsarna upptagna samt vilken säkringsstorlek som behövs för resp. krets. Om en säkring går, fastställ orsaken och reparera eventuella elektriska fel eller misslyckanden.
3. Montera inte säkring med högre amperetal i hållare som är avsedd för lägre strömstyrka. Detta kan resultera i allvarlig skada på de elektriska komponenterna eller eldsvåda.



HAOC670L

Fig. 160

VIKTIGT

Innan en säkring byts ut ska du förvissa dig om att vrida startnyckeln till läge "O" (Från).

Säkringshållare

Det finns två säkringsboxar (Fig. 161) på höger sida av kupévärmararen. Säkringarna förhindrar att elutrustningen utsätts för överbelastning eller kortslutning.

En dekal, anbringad på ovansidan av säkringshållarens lock, visar funktion och amperetal för respektive säkring.

Reservsäkringar är monterade på insidan av säkringshållarens lock. (En vardera med 10A, 15A, 20A resp. 30A.)

Byt ut säkringen om den har brunnit. Om även den nya säkringen smälter ska kretsen kontrolleras och repareras.

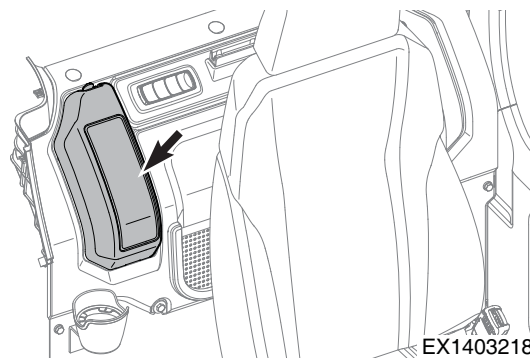


Fig. 161



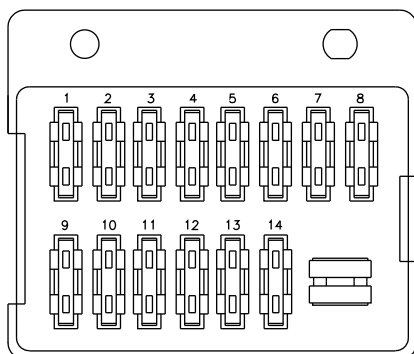
VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

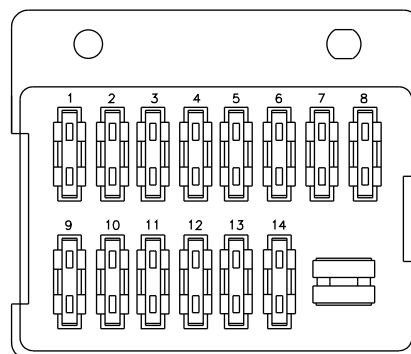
Ersätt alltid den defekta säkringen med en säkring av samma typ och värde som den demonterade. Annars kan elektriska skador eller brand bli resultatet.

Identifiering av säkringen

SÄKRINGSHÅLLARE (1)



SÄKRINGSHÅLLARE (2)



FG000542

Fig. 162

Nr	Säkringshållare nr ett	
	Benämning	Volym
1	Cigaretttändare	10A
2	Roterande varningsljus (tillval)	10A
3	Tryckgivare 1	10A
4	Kontroller av torkare. Frontrutespolare	10A
5	Kontrollera CON.	10A
6	Stereo, 12 V uttag	15A
7	Torkarmotor	10A
8	Startlås, timräknare	30A
9	Luftkonditionering, värmare	30A
10	NOx-sensor	30A
11	EGR	20A
12	Stolvärme, Luftfjädring	15A
13	EPOS/TMS CON.SOLE-NOID	15A
14	ECU	30A

Nr	Säkringshållare nr två	
	Benämning	Volym
1	Alarm summer (tillval), Bakre hyttljus (tillval)	10A
2	Signalhorn	10A
3	DEF, värmare	30A
4	Snabbkoppling (tillval), Pedalsäkerhet (tillval)	10A
5	Avstängning av pilottryck, strålkastare	15A
6	Extra driftläge	10A
7	Säkerhetskopiering	10A
8	Hyttbelysning	10A
9	Främre hyttbelysning (tillval)	15A
10	Arbetsbelysning	15A
11	Bränslevärmare (tillval)	30A
12	Elektrisk dämpningsventil	10A
13	Instrumentpanel, varnings summer, tryckgivare 2	10A
14	Bränslepump (tillval)	15A

MOTORNS KYLSYSTEM

Allmänt

Att hålla motorns kylsystem i bästa tänkbara skick, kan ge många andra fördelar när det gäller att hålla maskinen i gott tillstånd. Ett väl fungerande kylsystem kommer att förbättra bränsleeffektiviteten, minska motorslitage och förlänga komponenternas livslängd.

Använd alltid destillerat vatten i kylaren. Mineraler och andra ämnen i kranvatten neutraliserar de korrosion förhindrande tillsatserna. Om kranvatten måste användas, se "Tabell med standarder för tillåtet kranvatten" på sidan 4-104. Vatten som har behandlats med kemikalier för att göra det mjukt, innehåller också salter som kommer att orsaka korrosion i systemet. Vatten från bäckar och stillastående vatten som vanligtvis innehåller smuts, mineraler och/eller organiskt material som deponeras i kylsystemet och försämrar kylningsprocessen. Som sådan är användning av destillerat vatten att rekommendera.

Motorkylvätska ska blandas med antifrostlösning och vatten i ett blandförhållande på 50 : 50.

Kylvätskan ska kontrolleras var 500:e drifttimme, så att adekvat koncentration av antifrostlösning och tillsatser kan garanteras.

Överhettning av motorn orsakas ofta av deformerade eller igensatta lameller i kylaren. Utrymmet mellan lamellerna kan rengöras med tryckluft eller vattenstråle. Vid uträtning av böjda lameller bör du använda försiktighet för att inte skada rören eller bryta bindningsskarven mellan lamellerna och rören.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Trycket från blåspistolen får inte överskrida 2 bar. Bär alltid skyddsglasögon när du använder tryckluft.

Håll inte kallt vatten i kylaren när motorn är mycket het och vattennivån är lägre än kylarrörens överkant. I sådana fall kan skador uppstå på motorns topp lock.

Tunga dieselmotorer kräver en balanserad blandning av vatten och frostskyddsmedel. Tappa av och byt blandningen efter 1 år eller 2000 drifttimmar (vilket som kommer först). Detta kommer att eliminera ackumulering av skadliga kemikalier.

Frostskyddsmedel är viktigt i alla klimat. Det breddar temperaturintervallet drift genom att sänka kylvätskans fryspunkt och genom att höja dess kokpunkt. Använd inte mer än 50% glykol i blandningen om inte ytterligare frysskyddsmedel krävs. Blanda under inga förhållanden in mer än 60% frostskyddsmedel.

Typer av frostskyddsmedel

Etylenglykol - DOOSAN Genuine Antifreeze Solution
(för alla årstider)

Etylenglykol är ett mycket skadligt ämne för människa, djur och miljö. Avtappad kylarvätska måste omhändertas av en auktoriserad avfallshanteringstjänst.

Man kan inte gå efter färgen. Otillåten kylvätska kan ha samma färg. V.g. kontrollera etiketten på behållaren. Använd äkta produkter.

VIKTIGT

Blanda inte lösningar från olika tillverkare. I annat fall kan utrustningens prestanda påverkas negativt. Vi rekommenderar att du använder standardprodukten från DOOSAN.

I extrema temperaturer områden bör prestationen av kylmedel kontrolleras ofta och kylvätskans bytesintervall justeras vid behov.

Motordelar tillverkade av aluminium slits snabbt ut av nitrit, och därför ska du se till att endast använda nitritfri kylvätska.

Koncentrationstabell för frostskyddsmedel

Etylenglykol - DOOSAN genuina frostskyddsmedel (för alla årstider) (2000 timmar/1 år)		
Omgivningstemperatur	Kylvatten	Frostskyddsmedel
-20 °C	67%	33%
-25 °C	60%	40%
-30 °C	56%	44%
-40 °C	50%	50%

OBSERVERA: Koncentrationen ska hållas vid 50 %, och i värsta fall minst 30 %, för lägsta gradens korrosionsskydd.

OBSERVERA: Bytesintervall för DOOSAN Genuine-produkter är 2000 timmar eller ett år.

Tabell med standarder för tillåtet kranvatten

Krav					
Detalj	Icke organisk klorid	Sulfater	Total hårdhet	Totala solider	Aciditet
Värde	< 40 ppm	< 50 ppm	< 9.5° d.H	< 340 ppm	5.5 - 9.0

PPM (delar per miljon) - koncentrationsenhet för mindre material.

- 1 ppm = 1 mg/1 kg, 1 mL/1 L

° d.H - koncentrationsenhet för mindre material.

- 1° d.H = 17 ppm



SE UPP

UNDVIK SKADOR

Standarden för kranvatten är endast ett referensmått, och behöver inte ses som en strikt standard.

Om vattnets kvalitet är opålitlig, sluta använda kranvatten när detta är möjligt och använd destillerat vatten i stället.

Koppling, elektriskt styrd viskös fläkt

Kopplingen för den elektriskt styrda viskösa fläkten reglerar fläkthastigheten för optimal kylning. Detta medför också lägre ljudvolym från fläkten och bättre bränsleekonomi. Kylvätska, hydraulolja, och laddade lufttemperaturer med motorhastigheter, övervakas för optimal fläkthastighet.

Om den elektriska tråden bryts arbetar fläkten på maximal hastighet för att förhindra hela kylsystemet från överhettning under alla driftförhållanden. Högsta och lägsta fläkthastighet visas nedan:

	Lägsta hastighet	Högsta hastighet
Fläkthastighet (rpm)	600 ±50	1,800 ±50

Avlägsna och installera kylfläcksats

Följande instruktioner ska följas när man använder kylfläcksatsen.

1. Kylfläcksatsen väger ca 9 kg (20 lb), vilket är tyngre än en kylfläcksats utan elektrisk fläktkoppling. Lossa satsen och hantera den försiktigt för att inte skada kylfläkten och kylaren.
2. Om man inte fäster ordentligt med en rem kan kablaget skadas av kylfläkten under drift. Fäst kablaget ordentligt vid fläktskyddet under monteringen.
3. Kylfläkten måste monteras ihop med 12 skruvar och med åtdragningsmomenten enligt nedan.
 - A. Före installationen ska delsatsen för kylfläkten sättas ihop med 6 x M8 bultar. (Åtdragningsmoment: 22 Nm (2.2 kp.m))
 - B. Använd 6 st M10 skruvar (åtdragningsmoment 43 Nm (4.4 kp.m)) när kylfläcksenheten monteras på motorn.

Referens-nummer	Beskrivning	Åtdragningsmoment
1	Kylfläkt (till koppling) M8 bult	22 Nm (2.2 kp.m)
2	Koppling (till motorremskiva) M10 skruv	43 Nm (4.4 kp.m)

OBSERVERA: Om den elektriska tråden inte ansluts korrekt kommer kylfläkten att gå på maximal fläkthastighet. Kontrollera fläkthastigheten efter monteringen.

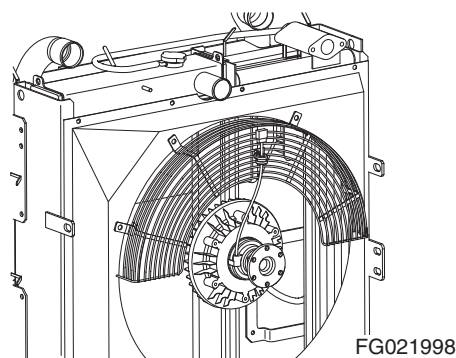


Fig. 163

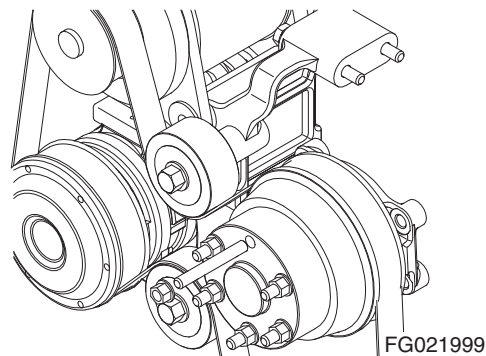


Fig. 164

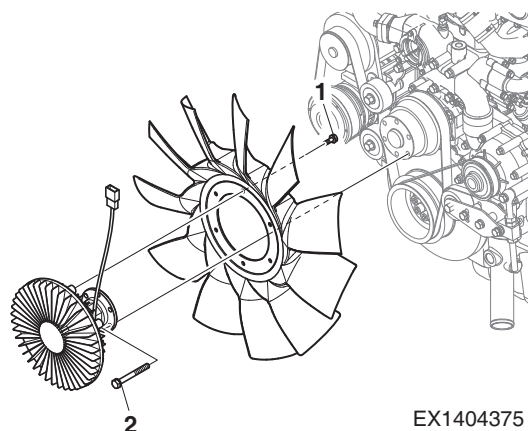


Fig. 165

TANKNINGSPUMP (TILLVAL)

VIKTIGT

Torrkörning av bränslepumpen i mer än 15 sekunder kan orsaka slitage och/eller skada på pumpen.

- Pumpen kyls och smörjs av det bränsle som transporteras genom den. Om pumpen körs torr, kommer den värme som alstras av de rörliga delarna, att orsaka skada på pumprotor, vingar och tätningar.

Kör inte pumpen mera än 15 minuter i taget.

- Kontinuerlig användning av pumpen utöver rekommenderat tidsintervall, kommer att leda till att motorn överhettas och skadas.

Använd inte bränslepumpen för andra bränslesorter eller vätskor. (Använd den endast för diesel.)

- Använd inte bränslepumpen för andra bränsletyper med låg flampunkt.
- Använd inte bränslepumpen för att pumpa bränsle, som är blandat med vatten. Vatten i pumpmekanismen kan orsaka rostbildning och framkalla pumphaveri.

Använd endast pumpen när dess sugslang är försedd med en sugsil. Därigenom förhindras främmande föremål från att komma in i pumpen. Håll alltid pump och tillhörande komponenter rena.

- Om smuts eller främmande föremål kommer in i pumpen, kan dessa klämmas fast i rotern och vingarna och orsaka överhettning, vilket kan leda till att pumpen skadas.
- Avlägsna inte sug silen och byt inte heller ut den mot en med grövre maskor för att öka bränsleflödet.

Var noga med att inte tanka för fullt eller att spilla ut bränsle.

Förvissa dig om att backventilens riktning är den samma som bränsleflödets riktning.

Varje pumpdel eller komponent som går förlorad, skadas eller blir obrukbar måste omedelbart bytas ut.



VARNING

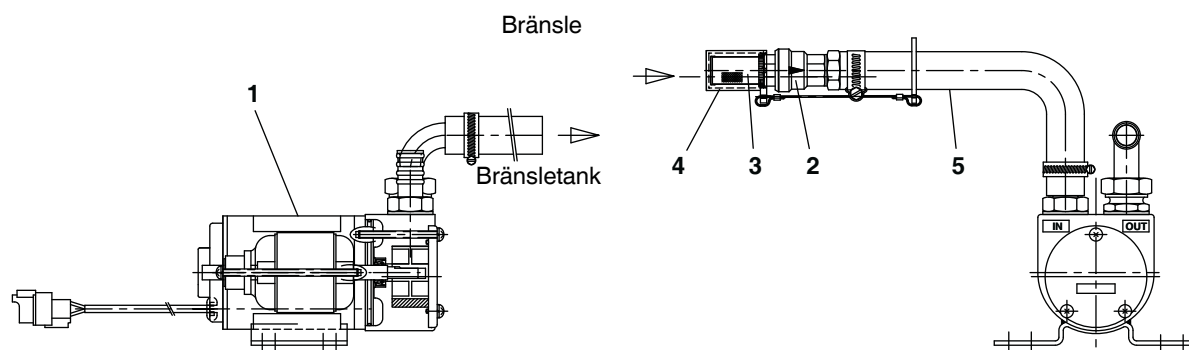
UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om det finns några tecken på läckage under drift av överföringspumpen, kontrollera följande komponenter för att förhindra brand eller bränslespill:

- Kontrollera alla slangar som leder till och från bränslepumpen.
 - Kontrollera alla slangklämmor.
 - Kontrollera bränslepumpens inloppsport.
-

Bränslepumpen används för att pumpa bränsle från en cistern till maskinens bränsletank. En backventil är installerad på inloppsslangen för att förhindra bränsle från att flöda tillbaka från bränsletanken till källan. Sugslangen är försedd med en sugsil, som förhindrar att främmande föremål tränger in i bränslepumpen eller bränsletanken.

Pumpmotorn är försedd med en termisk brytare, som automatiskt stänger av strömtillförseln om motorn överhettas, för att skydda denna mot skada.



FG000161

Fig. 166

Referens-nummer	Beskrivning
1	Chassi
2	Backventil
3	Sil

Referens-nummer	Beskrivning
4	Lock för sil
5	Sugslang

1. Ta bort locket (4, Fig. 166) från silen (3, Fig. 166) på änden av tillloppsslangen (5, Fig. 166).

OBSERVERA: Håll sillocket (4, Fig. 166) på ett säkert ställe för att åter täta silen (3, Fig. 166) efter att tankningen är klar.

2. Skjut ner sugslangen (5, Fig. 166) i tankcisternen.
3. Tryck på bränslepumpens knapp "START" (Fig. 167) på insidan av batterilådan på framsidan.
4. Efter att bränsleöverföringen är klar kommer pumpen att automatiskt slå "AV".
5. Lyft tillloppsslangen (5, Fig. 166) från bränslekällan och tryck "START" knappen och tryck på knappen "STOP" efter två - tre sekunder för att tömma kvarvarande bränsle från slang till bränsletank.
6. Installera sillock (4, Fig. 166) på inloppssilen (3, Fig. 166) och returnera slangen (5, Fig. 166) till lagringsläge.

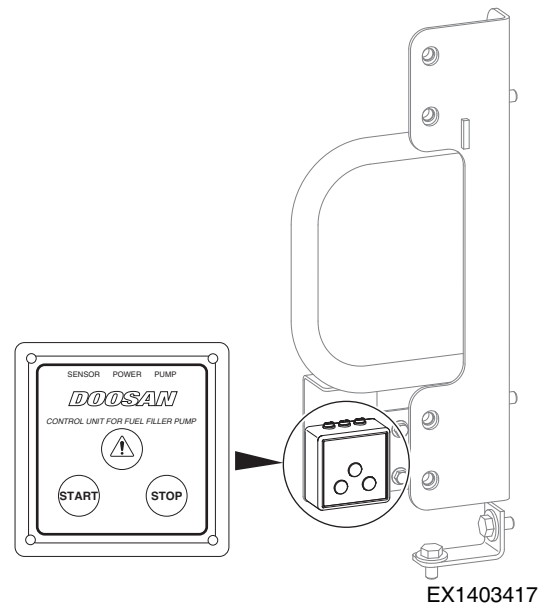


Fig. 167

HANTERING AV ACKUMULATOR



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Även om motorn har stoppats, står pilotsystemets tryckackumulatorer fortfarande under tryck. Lossa ingen slang från pilot systemet förrän trycket i kretsen har avlastats. För att avlasta trycket, vrid startnyckeln till "I" (Till) och påverka hydraulsystemets alla manöverspakar samt körspakar för fram/back. Även om motorn har stoppats, kan hydrauliskt påverkade komponenter sättas i rörelse när pilottrycket avlastas. Håll all personal och kringstående borta från grävmaskin medan du utför denna operation.

- Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge efter att motorn slagits av.
- Missbruka inte INTE ackumulatoren då den innehåller kvävgas i högt tryck.
- Försök att INTE punktera eller applicera hetta eller eld till en ackumulator.
- Svetsa INTE på ackumulatoren och försök heller inte att fästa något på den.
- Om en ackumulator ska bytas ut, ska du ta kontakt med DOOSAN importör eller återförsäljare så att gasen kan släppas ut på korrekt sätt.
- Använd skyddsglasögon och skyddshandskar när du arbetar med ackumulatoren. Hydraulolja under tryck kan penetrera igenom huden och orsaka dödsfall eller allvarliga personskador.

Avlasta trycket i pilotsystemets ackumulator med hjälp av följande metod;

1. Parkera maskinen på plant och fast underlag. Sänk det främre redskapet till marken och stoppa motorn.
2. Flytta säkerhetsspaken till "UPPLÅSNING" läge.
3. Vrid startnyckeln till läge "I" (PÅ).
4. Påverka alla manöver- och körspakar i alla riktningar till resp. ändlägen.
5. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge.
6. Vrid startnyckeln till läge "O" (AV) och dra ur startnyckeln.
7. Demontera ackumulatoren genom att sakta skruva av den.

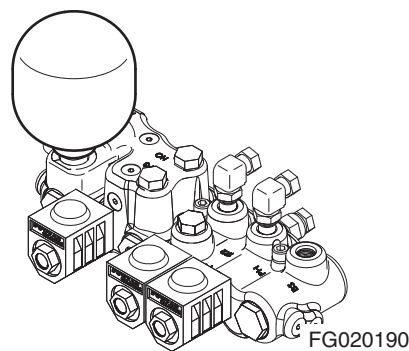


Fig. 168

BANDSPÄNNING



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Mätning av bandspänningen kräver två personer. Följ alltid dessa instruktioner:

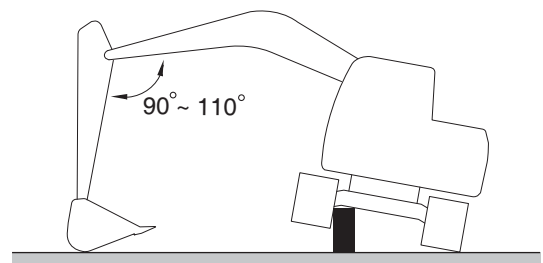
- Den ena personen måste sitta i förarsätet och hålla ena bandramen konstant upplyft, medan den andra personen gör de mätningar som krävs.
- Vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att inte maskinen sätts i rörelse eller förändrar position när servicearbete utförs.
- Värm upp motorn för att förhindra stopp.
- Positionera grävmaskinen i ett område som har jämn, enhetlig markstöd och/eller stödblock vid behov.

Bandjusteringsmekanismen står under mycket högt tryck. Avlasta **ALDRIG** trycket för snabbt. Fettventilen till bandspänningen ska aldrig backas mer än ett (1) helt varv från helt åtdragna inre läge. Släpp sakta efter på trycket; håll alltid alla kroppsdelar borta från ventilen.

Bandplattornas ledbultar och bussningar slits genom normal användning, vilket minskar bandspänningen. Regelbunden justering är därför nödvändig för att kompensera för slitage eller förändrade arbetsförhållanden.

1. Bandspänningen kontrolleras genom att grävmaskinens ena sida lyfts upp. Se Fig. 169. Placera pallning under bandramen under den tid som mätningen pågår.

Kör bandet bakåt 1 - 2 varv.



EX1300536

Fig. 169

2. Mät avståndet (A, Fig. 170) mellan botten av sidoramen och överkanten på den lägsta bandplattan. Rekommenderad spänning vid arbete i de flesta terrängtyper är 290 ~ 310 mm.

OBSERVERA: Denna mätning kan vara felaktig om det är för mycket lera och smuts eller annat material i bandmonteringen. Därför ska banden rensas innan mätningen utförs.

3. Det ökade spelet rekommenderad för leriga, sandiga eller snöiga markförhållanden ligger mellan 310 ~ 340 mm.

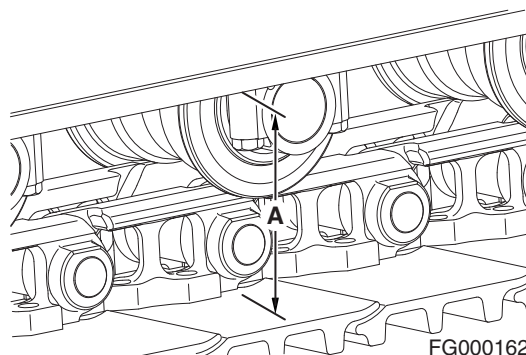


Fig. 170



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Bandjusteringsmekanismen står under mycket högt tryck. Avlasta ALDRIG trycket för snabbt. Fettventilen till bandspänningen ska aldrig backas mer än ett (1) helt varv från helt åtdragna inre läge. Släpp sakta efter på trycket; håll alltid alla kroppsdelar borta från ventilen. Om det finns problem i ventil tråden kan ventilen matas ut vid höga hastigheter och orsaka dödsfall eller allvarlig personskada.

4. Justering av bandspänningen görs med hjälp av smörjnippeln (1, Fig. 171) på mitten av resp. sidoram. Trycks fett in ökas justeringscylinders längd (2, Fig. 171). Ju längre justeringscylindern är, desto högre är trycket på spännfjädern, vilken trycker bandets ledarhjul utåt.
5. Är spelet i banden för litet och justeringen för hård, kan ledarhjulet dras tillbaka genom att fett släpps ut genom hålet i ventilen (3, Fig. 171) att sakta lossa ventilen. När fett börjar läcka ut sluta med att lossa den.

OBSERVERA: Efter att bandspänningen har justerats genom att lossa ventilen, se till att dra fast ventilen (3, Fig. 171) med 137 Nm (14 kp.m).

Om åtdragningsmomentet är lägre än det föreskrivna värdet kan fett läcka ut.

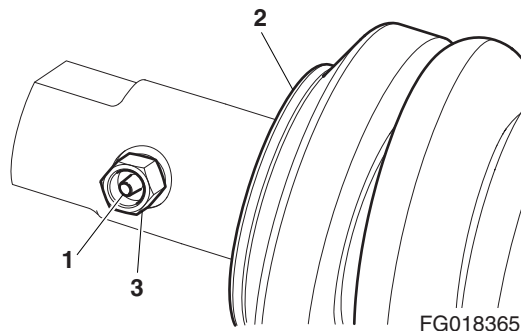


Fig. 171



VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Lossa eller avlägsna inte smörjnippeln (1, Fig. 171) förrän trycket har försvunnit fullständigt, sedan ventilen (3, Fig. 171) långsamt har lossats.

AVLUFTNING OCH FYLLNING AV HYDRAULSYSTEM

Pump för huvudkrets

OBSERVERA: Om huvudkretsens pump körs utan att tillräcklig oljemängd finns i pumpen kan den ta skada. Avlufta alltid pumpen efter att oljebyte har gjorts på hydraulsystemet.

1. Stäng av motorn, avlägsna pluggen för avluftning (Fig. 172) för att se om någon olja har nått fram.
2. Om olja saknas, fyll oljetanken med olja.
3. Montera först avluftningspluggen (Fig. 172).
4. Öppna avluftningspluggen (Fig. 172) sakta flera varv tills hydraulolja börjar rinna ut runt pluggen. Detta visar att luften är borta.
5. Dra fast pluggen (Fig. 172).

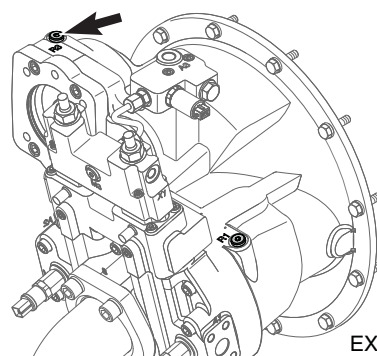


Fig. 172

EX1403418

Hydraulcylindrar

VIKTIGT

Om cylindrarna körs på "HÖG TOMGÅNG" efter att hydraulsystemet har tömts eller att cylindern har byggts om, kan skador på kolpackningen och tätningar inträffa. Ventilera alltid luften från cylindrarna på "LÅG TOMGÅNG" och vid en låg hastighet.

1. Kör motorn på "LÅG TOMGÅNG". Skjut ut och dra in varje cylinder fram till 100 mm från dess resp. ändlägen 4 - 5 gånger.
2. Skjut därefter ut och dra in varje cylinder helt 3-4 gånger.
3. Upprepa proceduren tills cylindrarna rör sig ryckfritt.

Svängmotor

VIKTIGT

Om systemet inte avluftas kommer svängmotor och lager att ta skada.

OBSERVERA: Utför detta endast efter att olja har tappats ut ur svängmotorn.

1. Stoppa motorn.
2. Dra av avtappningsslangen och fyll svängmotorhuset med hydraulolja.
3. Anslut dräneringsslangen.
4. Starta motorn och sätt gasreglaget på "LÅGT TOMGÅNGSVARV" och sväng överdelen 20° långsamt 2 gånger åt höger och vänster.

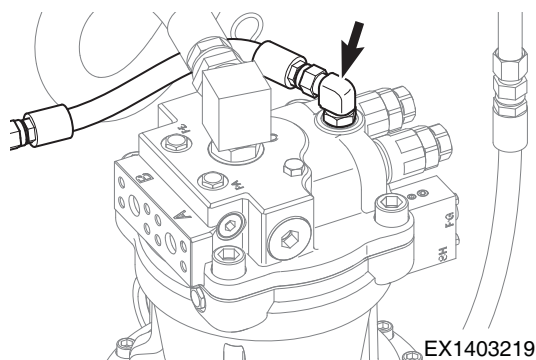


Fig. 173

Bandmotor

OBSERVERA: Utför detta endast om olja har tappats ut ur bandmotorn

1. Stoppa motorn.
2. Lossa dräneringsslangen (Fig. 174) och fyll motorhuset med hydraulolja.
3. Anslut dräneringsslangen.
4. Starta motorn och ställ in varvtalsreglaget på "LÅGT TOMGÅNGSVARV".
Kör motorn i en minut och kör grävmaskinen sakta fram och back inom 2 m. (2 gånger)

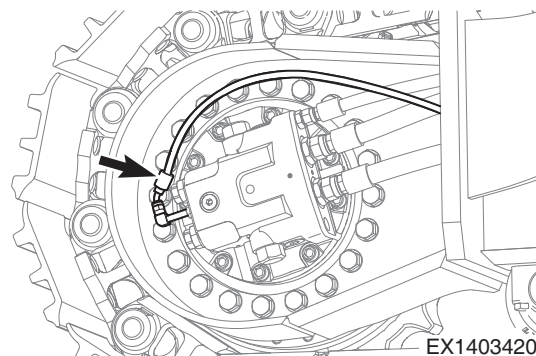


Fig. 174

Allmän avluftning

1. Efter avluftning av luft från alla komponenter, slå av motorn och kontrollera nivån på hydrauloljan. Fyll hydrauloljetanken till markeringen "H" på nivåglaset.
2. Starta motorn och påverka alla manöverorgan på nytt. Kör motorn i fem minuter för att säkerställa att hela systemet har avluftats. Ställ in motorvarvtalet på "LÅGT TOMGÅNGSVARV" och kontrollera hydrauloljenivån igen. Efterfyll olja vid behov.
3. Undersök om oljeläckage uppträder och torka rent runt alla påfyllnings- och ventilationsöppningar.

UNDERHÅLLSARBETEN VID SPECIELLA DRIFTSFÖRHÅLLANDEN

OBSERVERA: Se "Drift under avvikande betingelser" på sidan 3-71 för övriga rekommendationer.

Omständigheter	Erforderligt underhåll
Grävning i slam, vatten eller regn.	Gör en daglig inspektionstur runt maskinen för att söka efter lösa anslutningar, synliga skador på maskinen eller vätskeläckage.
	När arbetet har avslutats, ska maskinen rensas från slam, stenar och annan bråte. Undersök om skada eller sprickbildning uppstått eller om delar lossnat.
	Utför all daglig smörjning och service.
	Om verksamheten har skett i saltvatten eller annat frätande material, se till att spola den berörda utrustningen med med färskvatten och kontrollera att alla styrsystem fungerar korrekt.
Grävning i extremt dammig eller het omgivning.	Rengör motorns luftfilter oftare.
	Rengör vattenkylarens och oljekylarens lameller så att smutsavlagringar och damm avlägsnas.
	Rengör bränslesystemets sugsil och bränslefilter oftare.
	Kontrollera och rengör startmotor och generator vid behov.
Grävning i stenig terräng.	Kontrollera undervagn och bandenheter med avseende på skada och onormalt slitage.
	Undersök om anslutningar eller skruvar har lossnat eller skadats.
	Släpp på bandspänningen.
	Kontrollera oftare om onormalt slitage eller skador har uppstått på grävaggregat eller tillbehör.
	Montera takskydd och frontskydd vid behov, som skydd mot nerfallande klippblock.
Grävning i extrem kyla.	Använd bränsle som är lämpligt för rådande temperaturförhållanden.
	Kontrollera kylvätskans glykolhalt med en glykolprovare för att säkerställa att tillräckligt frotskydd finns.
	Förvissa dig om att batterierna är i gott tillstånd. Vid extrem kyla bör du demontera batterierna och förvara dem i varmt utrymme över natten.
	Avlägsna slamavlagringar så fort som möjligt för att förhindra att de fryser fast på undervagnen och orsakar skada.

Transport

Kontrollera federala, statliga och lokala bestämmelser angående vikt, bredd och längd av lasten innan du gör förberedelser för transport på allmänna vägar och motorvägar.

Det transporterande fordonet, släp och last måste följa gällande föreskrifter.

Kontrollera om det finns inskränkningar längs den planerade körvägen beträffande vägbredd, fri höjd, viktrestriktioner eller lokal trafikreglering. Speciellt godkännande eller tillstånd kan behövas.

Om den aktuella höjden överskrider begränsningen för släpva-
gen, måste operatören ansöka om speciellt tillstånd hos ansvarig myndighet. Kontakta nationella eller regionala vägmyndigheter. Eller också kan frontaggregatet eller skyddsräcket demonteras under transporten för att undvika höjdbegränsningar.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Alltid när skyddsräcket ska demonteras eller monteras ska en extern stege användas. Kliv **ALDRIG** upp på maskinen utan skyddsräcke och extern stege.

Rådfråga din Doosan återförsäljare.

VIKTIGT

Återanvänd inte motviktens festsättningsskruvar. En gång åtdragna och använda under hårda arbetsförhållanden, som vid motvikten, kan skruvarna ha överskridit sträckgränsen.

Använd nya skruvar varje gång som motvikten ska sättas tillbaka.

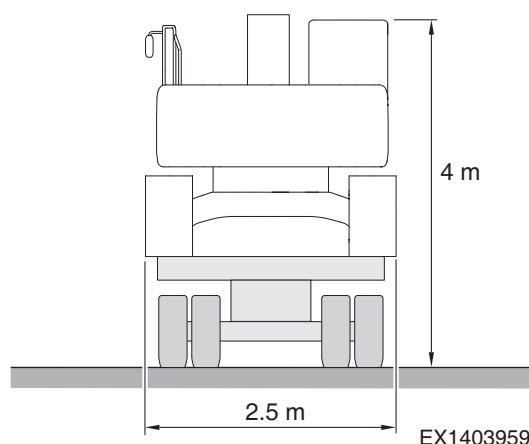


Fig. 1

LASTNING OCH LOSSNING

Varning för demontering av motvikt och grävagggregat



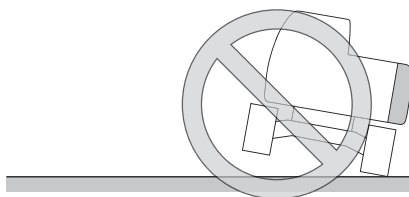
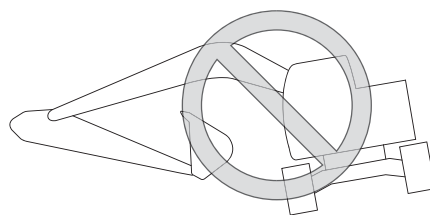
VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

TA INTE bort maskinens motvikt, främre aggregat eller någon annan del. Detta kan orsaka tippning eller omkullvältning som kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador.

Avlägsna aldrig motvikten eller grävagggregatet om inte överdelen är i linje med undervagnen.

Vrid aldrig överdelen efter att motvikten eller grävagggregatet har avlägsnats.



EX1403199

Fig. 2

Motvikt

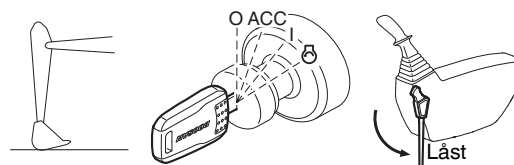


VARNING

UNDVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Dödsfall eller allvarliga skador kan uppstå efter en fallande motvikt under borttagning demontering eller montering. Låt inte personal stå under eller runt motvikten vid borttagning eller installation.

Använd certifierade lyftredskap och schackel med tillräcklig lyftförmåga. Felaktiga lyft kan få lasten att skifta och orsaka dödsfall eller allvarliga personskador.



ON



OFF

EX1403537

Fig. 3

Borttagning

1. Parkera på fast och plant underlag.
2. Sänk ner grävaggregatet (skopan) till marken.
3. Stoppa motorn.
4. Flytta säkerhetsspaken till "UPPLÅSNING" läge.
5. Vrid startnyckeln till läge "I" (PÅ).



VARNING

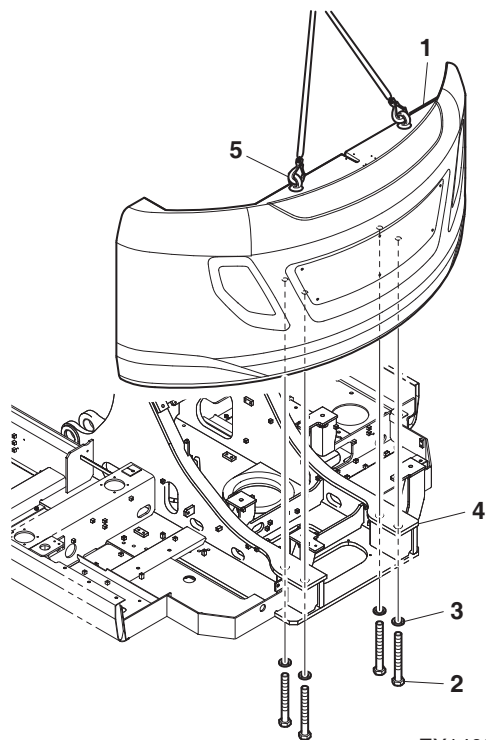
UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Om motorn måste vara igång när du utför underhåll iakttä extremt försiktig. Se till att det alltid finns en person i kabinen. Lämna aldrig kabinen med motorn på.

6. Arbetsspakar med fullt slagtal (joysticks) i alla riktningar för att frigöra eventuellt tryck från ackumulatorer.
7. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge.
8. Vrid startnyckeln till läge "O" (AV) och dra ur startnyckeln.
9. Fäst varningsetikett vid underhåll på kontroller.
10. Slå av batterifrånskiljare till "AV" läge.
11. Försäkra dig om att alla elektriska ledningar och andra objekt är bortkopplade.
12. Använd en lämplig lyftanordning som klarar av en tung belastning, stöd delvis motvikten från lyfthålen (5, Fig. 4), motvikt (1) innan de fyra bultarna (2) lossas. Upphör lyft med hjälpkran så snart lyftstropparna är spända.
 - Lyfthålets storlek: M48 x 5.0, djup: 70 mm
13. Avlägsna de fyra bultarna (2, Fig. 4) och brickor (3) från motvikten (1, Fig. 4).
 - Verktyg: 60 mm (🔧)
 - Vikt: 6450 kg

OBSERVERA: Värm bultarna om så nödvändigt för att lossa på dem.

14. Efter att bultarna (2, Fig. 4) och brickorna (3) har tagits bort, lyft motvikten (1) en liten kort distans ovan stödrämen (4) och stanna upp. Kontrollera lyftselen och se till motvikten ger ett jämnt stöd.



EX1403450

Fig. 4

Montering

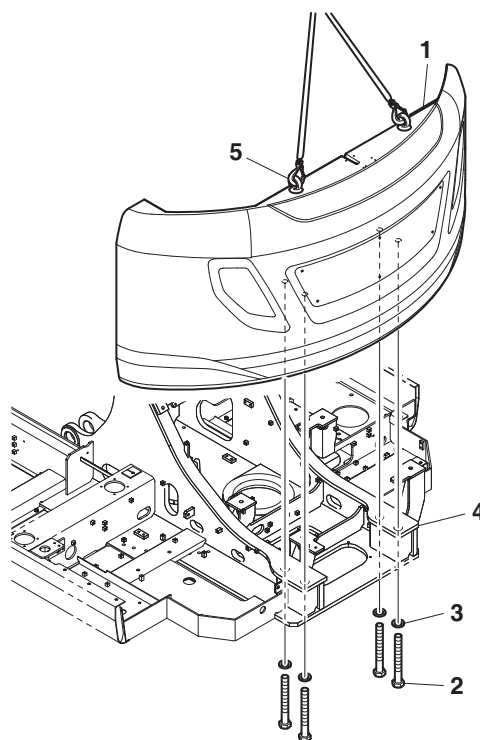
1. Använd en lämplig lyftanordning som klarar av att hantera motviktens tyngd och stöd motvikten från lyfthålen (5, Fig. 5). Lyft motvikten (1) tills den är nära ramen (4) och stanna. Lämna motvikten hängande och kontrollera att den hänger jämnt och linjerar. Verifiera att motvikten är jämn.

OBSERVERA: Låt motvikten (1, Fig. 5) var upphängd 3 mm (0,125") ovan stödramen (4) tills alla fyra monteringsbultarna (2) är i monteringshålerna på motvikten.

2. Skjut brickorna (3, Fig. 5) på bultarna (2). Applicera Loctite #242 på gängorna till monteringsbultarna.
3. Installera fyra bultar (2, Fig. 5) med brickorna (3) i motvikten tills brickorna kommer i kontakt med stödramen. Sänk helt motvikten på stödramen och avsluta med att dra åt bultarna.

- Verktyg: 60 mm ()
- Åtdragningsmoment: 2451 N.m (250 kg.m)

4. Ta bort lyftanordningen och lyftöglorna från motviktens hål (5, Fig. 5)
5. Försäkra dig om att alla elektriska ledningar och andra objekt är inkopplade.
6. Slå på batterifrånskiljare till "PÅ" läge.



EX1403450

Fig. 5



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

När du transporterar maskinen, måste du känna till dess bredd, höjd, längd och vikt.

Vid lastning eller lossning av maskinen se till att köra motorn vid den lägsta hastigheten och kör med den lägsta möjliga hastigheten.

Förvissa dig om att den ramp som du använder, klarar av maskinens vikt. Placera stödblock under rampen för att ge ytterligare stöd vid behov.

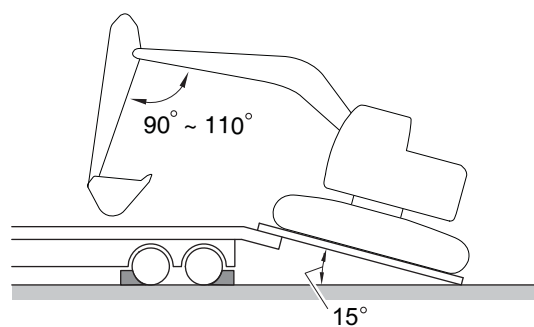
Förvissa dig om att rampens ytor är fria från fett, skräp eller slam, som annars kan få maskinen att börja slira eller kana.

Förvissa dig om att släpet är parkerad på fast och plant underlag innan lastning/lossning av grävmaskinen påbörjas.

Om det är nödvändigt att vända på maskinen medan den är på släpet se till att göra detta vid den lägsta hastigheten möjligt.

Se till att säkra grävmaskin på släpet enligt de lagar och lokala transportbestämmelser.

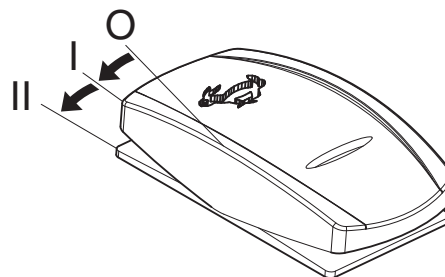
1. Förvissa dig om att släpet står parkerad på fast och plant underlag. Se Fig. 6.
2. Förvissa dig om att den ramp som används är konstruerad för att klara av grävmaskinens vikt. Vid behov ska stödklot-sar placeras under rampen för att ge extra stöd.
3. Rampens vinkel ska vara mindre än 15 °. Ramper brantare än detta kan orsaka slirning eller stabilitetsproblem vid lastning eller lossning.



EX1403293

Fig. 6

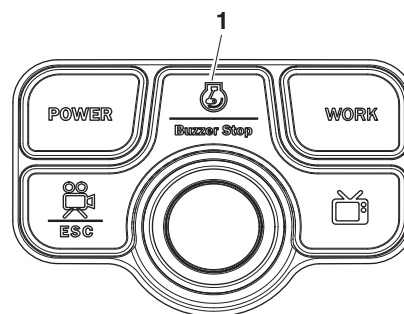
4. Ställ in hastighetsomkopplaren för larvning till läge "O" (AV). Se Fig. 7.



FG016016

Fig. 7

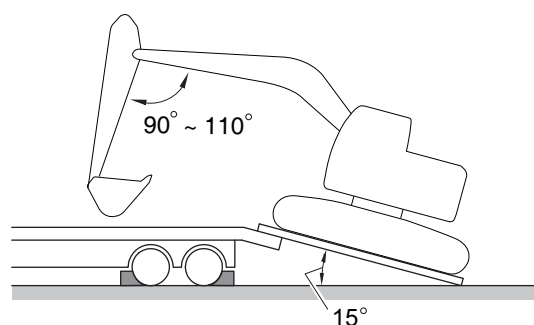
5. Koppla "Från" omkopplaren för tomgångsautomatik (1, Fig. 8). Symbolen för indikator släcks.
6. Ställ in motorvarvtalet på "LÅGT TOMGÅNGSVARV".



FG018616

Fig. 8

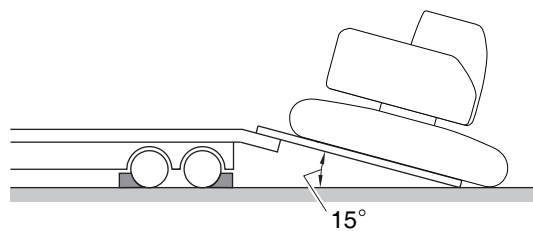
7. Om maskinen är utrustad med arbetsutrustning, placera arbetsutrustningen mot framsidan av grävmaskinen och kör framåt för att lasta den.



EX1403293

Fig. 9

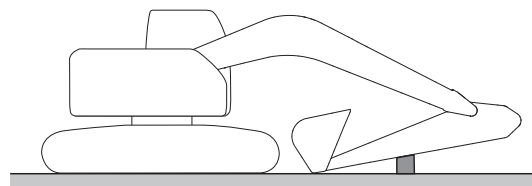
8. Maskinen behöver inte demonteras för normal vägtransport. Om bom och sticka måste demonteras, kommer motviktens tyngd att förflytta tyngdpunkten mot maskinens bakände. Se till att backa grävmaskinen på släpet så att änden av motvikten (tunga ändan) av grävmaskinen är positionerad på rampen först. Se Fig. 10.



EX1403294

Fig. 10

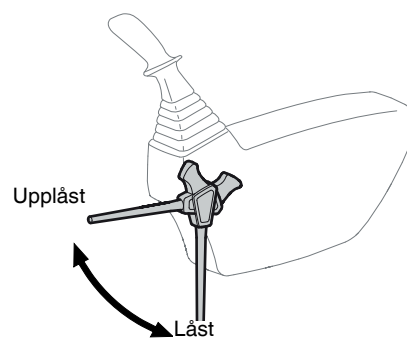
9. Kör ut skopans och stickans cylindrar till max. längd och sänk sedan ner bommen långsamt.



EX1403421

Fig. 11

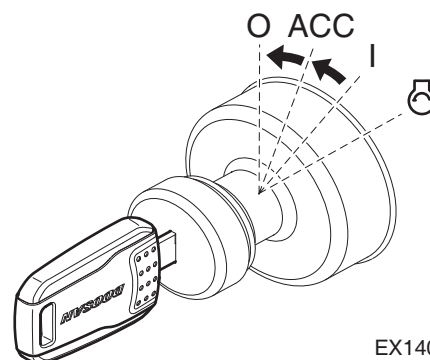
10. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge.



EX1300566

Fig. 12

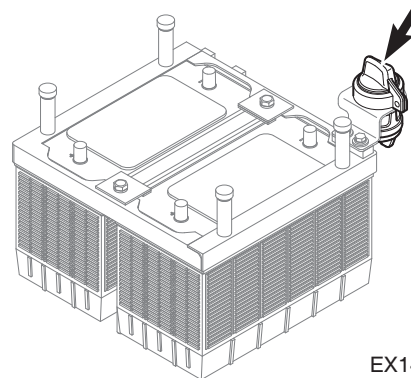
11. Stoppa motorn genom att vrida startnyckeln till läge "O" (FRÅN) (Fig. 13).
12. Dra ut nyckeln ur startlåset.



EX1402155

Fig. 13

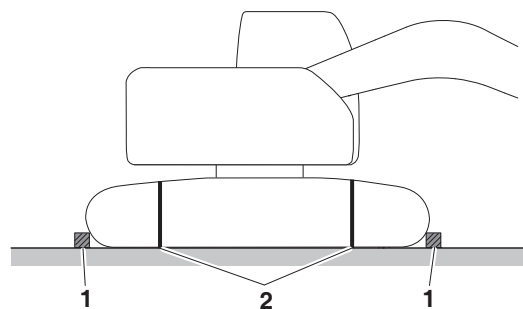
13. Slå av batterifrånskiljare till "AV" läge (Fig. 14).
14. Lås alla dörrar och luckor.
15. Justera riktningen av den roterande lampan och TMS-antennen.



EX1403422

Fig. 14

16. Se till att grävmaskinen säkras på släpet innan transporten påbörjas. Placera block (1, Fig. 15) framför och bakom varje band. Spänn fast fram och bak (2, Fig. 16) i fästpunkter (3, Fig. 16) på underramen med vajrar som krävs av de lokala transportbestämmelserna.
17. Se avsnittet "Specifikation" i denna manual för övergripande av maskinens höjd och bredd måtten. Se till att placera grävmaskinen på det sätt som visas. Om den inte transporteras i denna position, kan höjd måtten förändras.



EX1403423

Fig. 15

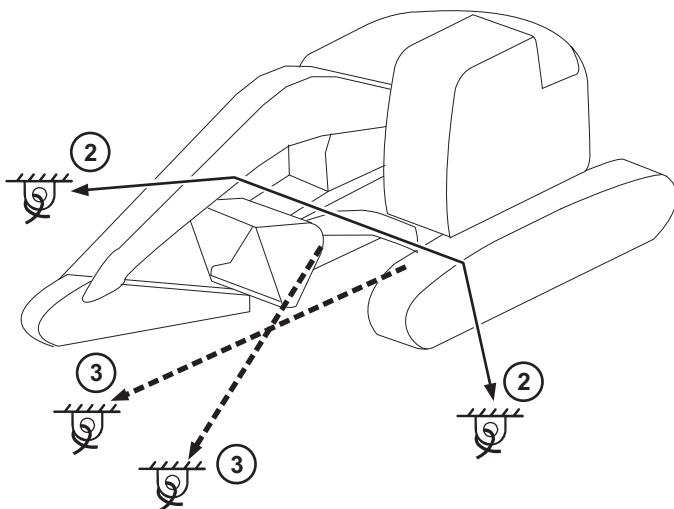
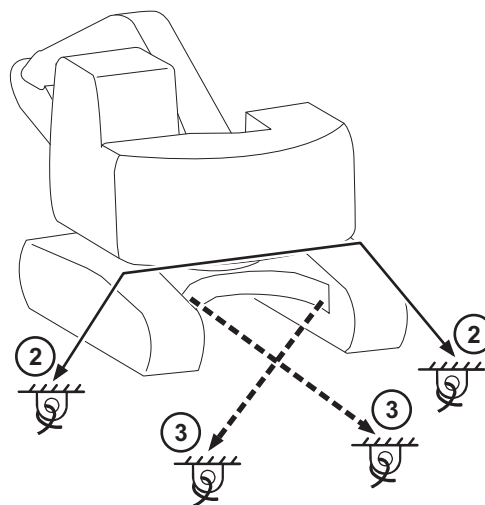


Fig. 16



EX1403424

LYFT AV MASKIN



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Lyft aldrig en maskin med en person i hytten eller på maskinen.

Gå dig aldrig in i området under eller runt en upphöjd maskin.

Inkorrekt lyftande kan göra att lasten skiftar och kan orsaka dödsfall, allvarliga personskador eller materiella skador.

Vid lyft flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge för att förhindra att maskinen rör på sig oväntat.

Använd endast kablar och sling med rätt specifikationer.

Gå aldrig in i området under eller runt maskinen när den är höjd.

Använd alltid positionen som uppges nedan och använd korrekt lyftutrustning för att lyfta upp maskinen.

1. Se avsnittet "Specifikation" av denna manual för vikt och dimensionell information.
2. Sänk arbetsutrustningen till marken såsom visas i diagrammet till höger.
3. Sänk ner schaktbladet till marken. (om sådana finns)
4. Flytta säkerhetsspaken till "LÅS" läge. Stoppa motorn.
5. Säkerställ att det är tomt runt förarhytten, stäng kabindörren och den främre rutan ordentligt.
6. Bind vajerrep mellan bandets första och andra underrullar framifrån och mellan första och andra underrullar bakifrån.
7. Använd distansstänger mellan vajerrepet och maskinen för att förhindra skador på repet eller maskinen. Ställ in lyftvinkeln (1, Fig. 17) på vajerrepet på 30° - 40°.
8. Efter att maskinen lämnar marken, kontrollera krokarnas tillstånd samt lyftpositionen och lyft sedan långsamt.

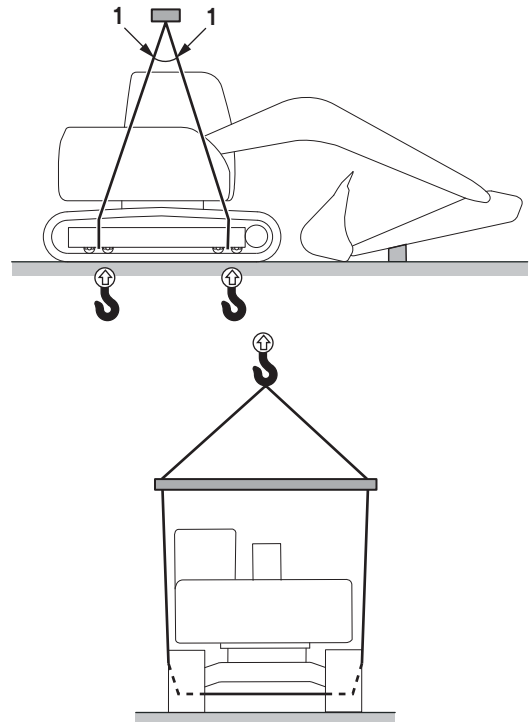


Fig. 17

EX1300819

Felsökning

Närhelst ett driftfel med maskinen inträffar vidta åtgärder för att omedelbart rätta till det med att kontrollera orsaken till problemet.

Om orsaken till driftfel inte kan bestämmas kontakta DOOSAN återförsäljare. Utför aldrig en justering eller demontering av det hydrauliska, elektriska eller elektroniska komponenter utan att ha först kontaktat en DOOSAN återförsäljare.



VARNING

UNDTVIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Instruktioner är nödvändiga innan du använder eller servar maskinen. Läs och förstå drift- och underhållsmanual och skyltar (dekaler) på maskinen. Följ varningar och instruktioner i manualerna när du utför reparationer, justeringar eller service. Kontrollera för korrekt funktion efter justeringar, reparation eller service. Icke utbildade förare och underlåtenhet att följa instruktioner kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada.

ELSYSTEM

Problem	Orsak	Korrigerig
Batteriet håller inte laddningen.	Batteriets effekt för låg.	Rengör och dra fast på nytt.
	Generatorrem slak eller sliten.	Spänn eller byt ut remmen.
	Lösa eller korroderade kabelskor.	Dra fast eller byt efter behov.
	Generator felaktig.	Reparera eller byt ut efter behov.
Batteriets effekt för låg.	Intern kortslutning i batteriet.	Ersätt batteriet.
	Kortslutning i kabelhärva.	Reparera efter behov.
Motorvarvtalet kan inte regleras.	Vred för varvtalsreglering defekt.	Byt ut vreden för varvtalsregleringen.
	Reglerdon för varvtal defekt.	Byt ut reglerdonet.
	Stegmotor för varvtalsreglering defekt.	Reparera eller byt ut efter behov.
	Säkring bränd.	Ersätt säkringen.
	Kabelhärva skadad.	Reparera eller byt ut efter behov.
	Anslutning defekt.	Reparera eller byt ut efter behov.

Problem	Orsak	Korrigerig
Omkopplaren för arbetsläge (effektläge eller ekonomiläge) fungerar inte.	Säkring bränd.	Ersätt säkringen.
	Omkopplaren för arbetsläge är defekt.	Byt ut omkopplaren.
	Anslutning defekt.	Byt ut anslutningen.
	Kabelhärva skadad.	Reparera eller byt ut efter behov.
	EPOS styrdon är defekt.	Reparera eller byt ut efter behov.
Omkopplare för val av arbetsläge fungerar inte.	Säkring bränd.	Ersätt säkringen.
	Omkopplare för val av arbetsläge.	Byt ut defekt omkopplare.
	Anslutning defekt.	Byt ut anslutningen.
	Kabelhärva skadad.	Reparera eller byt ut efter behov.
	EPOS styrdon är defekt.	Reparera eller byt ut efter behov.

MOTOR

Problem	Orsak	Korrigerig
Startmotorn drar inte runt.	Batteriets effekt för låg.	Ladda batteriet.
	Dålig kontakt vid batteripolerna.	Rengör och dra fast kabelskorna.
	Startlås defekt.	Byt ut omkopplaren.
	Startrelä defekt.	Ersätt reläet.
	Startkontroll defekt.	Byt ut reglerdonet.
	Kabelhärva defekt.	Byt ut kabelhärvan.
	Batterirelä defekt.	Ersätt reläet.
	Säkring bränd.	Ersätt säkringen.
Startmotorn kopplas in men motorn startar ej.	Paraffinbildning i bränslet vid kyla.	Ersätt bränslet.
	Bränslefilter igensatta.	Byt ut filtren.
	Vatten eller smuts i bränslesystemet.	Rengör systemet och tanka nytt bränsle.
	Luft i bränslesystemet.	Avlufta systemet.
	Motorns stoppreglage defekt.	Kontakta din DOOSAN återförsäljare.
	Motorns stopprelä defekt.	Ersätt reläet.
	Säkring bränd.	Ersätt säkringen.
Motorn startar, men går endast på lågt varvtal eller stannar på nytt.	Motoroljans viskositet felaktig.	Byt olja.
	Igensatta eller smutsiga insprutare.	Rengör insprutarna.
	Bränslefilter igensatta.	Byt ut filtren.
Motorn knackar, går ojämnt eller pendlar med varvtalet.	Låg oljenivå i motor.	Efterfyll.
	Insugningssystem igensatt.	Rengör systemet och byt ut filtret.
	Insprutningspump feljusterad.	Kontakta din DOOSAN återförsäljare.
	Igensatt bränslefilter.	Byt ut bränslefiltret.
	Vatten eller smuts i bränslesystemet.	Rengör systemet och tanka nytt bränsle.
	Igensatta eller smutsiga insprutare.	Rengör insprutarna.

Problem	Orsak	Korrigerig
Motorn har dålig effekt.	Insugningssystem igensatt.	Rengör systemet och byt ut filtret.
	Igensatta eller smutsiga insprutare.	Rengör insprutarna.
	Bränslefilter igensatta.	Byt ut filtren.
	Motorns kabel för varvtalsreglering feljusterad.	Justera på nytt.
	Insprutningspump feljusterad.	Kontakta din DOOSAN återförsäljare.
	Ventilspel felaktigt.	Justera spelet.
Motorn överhettas.	Kylvätskenivå för låg.	Efterfyll kylarvätska.
	Termostat felaktig.	Ersätt termostaten.
	Kylarlocket felaktigt.	Byt ut kylarlocket.
	Kylarceller igensatta.	Rengör kylaren.
	Oljekylarens celler igensatta.	Rengör oljekylaren.
	Flåktrem slak eller skadad.	Dra fast eller byt efter behov.
	Temperaturgivare felaktig.	Byt ut givaren.
Svår att starta.		
Problem med startmotor.	Se diagnostiken.	
Problem med bränslesystemet.	Se diagnostiken.	
Brist på kompression	Ventilen dåligt stängd, skadade ventiler.	Reparera eller byt ut.
	Ventilfjäder skadad.	Byt ut ventilmfjäder.
	Topplockspackningen läcker.	Byt ut topplockspackningen.
	Slitage på kolv, kolvring eller mellanlägg	Justera
Onormal tomgång.	Felaktig tändpunkt.	Kontrollerad av SCAN-200.
	Luftinblandning vid-högtryckspump.	Töm på luft.
Motoreffekt otillräcklig.		
Kontinuerlig effekt otillräcklig.	Ventilspel inkorrekt.	Justera
	Dålig ventiltäthet.	Reparera
	Topplockspackningen läcker.	Byt ut topplockspackningen.
Kontinuerlig effekt otillräcklig.	Sliten, fastnat, skador på kolvringen.	Byt ut kolvringen.
	Felaktig tändpunkt.	Kontrollera.
	Insprutningsmängd otillräcklig.	Kontrollera.
	Injektors insprutningstryck felaktig eller fastnat.	Justera eller byt ut.
	Matarpumpens funktion sänkt.	Reparera eller byt ut.
	Bränslesystem igentäppt.	Reparera
	Mängden luft otillräcklig.	Rengör eller byt ut luftrenare.
	Avgasdriven turbokompressor svag.	Reparera eller byt ut.
	Röret för laddluft kylare läcker luft.	Justera slangklämman.

Problem	Orsak	Korrigerig
Effekt otillräcklig under belastning.	Kompressionstryck otillräcklig.	Demontera motor.
	Felaktig tändpunkt.	Kontrollera.
	Insprutningsmängd otillräcklig.	Kontrollera.
	Injektors insprutningstryck, spridningsbild felaktig.	Reparera, byta ut.
	Matarpumpens funktion sänkt.	Reparera eller byt ut.
	Mängden luft otillräcklig.	Rengör eller byt ut luftrenare.
Överhettning.	Motorolja otillräcklig eller dålig.	Fyll på eller byt ut.
	Kylvatten otillräckligt.	Fyll på eller byt ut.
	Fläktrem lös, sliten, skadad.	Justera eller byt ut.
	Kylvattenpumpens funktion sänkt.	Reparera eller byt ut.
	Termostat felaktig.	Byt ut.
	Ventilspel inkorrekt.	Justera
	Ökar motstånd i avgassystemet.	Rengör eller byt ut.
Bullrig motor.	För ljud som uppstår sammansattsom roterande delar, överlappande delar etc. är det nödvändigt att söka orsaken till ljud med omsorg.	
Vevaxel.	Allt eftersom slitage på bärlager eller vevaxel fortgår ökar spelrummet för oljan.	Byt ut axellager och slipa vevaxel.
	Ojämnt slitage på vevaxel	Slipa eller byt ut.
	Oljeförsörjningen otillräcklig på grund av igensatt oljepassage.	Rengör oljepassage.
	Skuret lager	Byt ut axellager och slipa vevaxel.
Vevstake och vevstakslager.	Ojämnt slitage på vevstakslager.	Byt ut lagret.
	Ojämnt slitage på vevstakstapp.	Vevaxel slip.
	Störning av vevstakslager.	Reparera eller byt ut.
	Skuret lager	Byt ut lager och slipa vevaxel.
	Oljeförsörjningen otillräcklig eller igensatt oljepassage.	Rengör oljepassage.
Kolv, kolvbult och kolvring.	Kolvens glapp ökar när kolv och kolvringar slits.	Byt kolv och kolvring.
	Slitage på kolv eller kolvbult.	Byt ut.
	Kolven skuren.	Byt ut kolven.
	Kolvinsättningen dålig.	Byt ut kolven.
	Kolvringen skadad.	Byt ut kolven.

Problem	Orsak	Korrigerig
Andra.	Slitage av vevaxel, axiallager.	Byt axiallager.
	Kamaxelns längdspelrum ökat.	Byt tryckplatta.
	Längdspelrum för mellandrev har ökat.	Byt ut tryckbricka.
	Kuggflankspel för stort.	Reparera eller byt ut.
	Ventilspel för stort.	Justera ventilspelet.
	Onormalt slitage på kamnock.	Byt ut kamaxeln.
	Turbons inre del skadad.	Reparera eller byt ut.
Bränsleförbrukningen hög.	Felaktig tändpunkt.	Kontrollera.
	För stor insprutningsmängd.	Justera
Oljeförbrukningen är allt för hög.		
Höjd oljenivå.	Spelrum mellan cylinderfoder och kolv.	Byt ut.
	Slitage av kolring, kolrings spår.	Byt kolv och kolring.
	Kolring skadad, fastnat, sliten.	Byt ut kolringen.
	Kolringens öppning disposition felaktig.	Korrigera positionen.
	Delen av kolvmanteln skadad eller onormalt slitage.	Byt ut kolven.
	Oljeringens returhål tilltäppt.	Byt ut kolringen.
	Oljeringens kontakt dålig.	Byt ut kolringen.
Sänkt oljenivå.	Glapp i ventilstång och styrningen.	Byt i sats.
	Slitage av tätningen till ventilstång.	Byt ut tätningen.
	Topplöckspackningen läcker.	Byt ut topplockspackningen.
Oljeläckage.	Lösa i anslutningsdelar.	Reparera eller byt ut packning.
	Vissa delars packning i dåligt skick.	Byt ut packningen.
	Oljetätning dålig.	Byt ut oljetätningen.

TURBOAGGREGAT

Problem	Orsak	Korrigerig
Överdriven svart rök.	Element i luftrenare igentäppt.	Byt ut eller rengör.
	Begränsningar i luftkanal.	Kontrollera och korrigera.
	Läckage vid insugningsrör.	Kontrollera och korrigera.
	Turbo kärvar och roterar inte.	Demontera/reparera eller byt ut.
	Turbinblad och kompressor blad som kommer i kontakt med varandra kan skadas.	Demontera/reparera eller byt ut.
	Avgasröret är deformerad eller tilltäppt.	Kontrollera och korrigera.
Överdrivet vit rök.	Oljan läcker in i turbinen och kompressorn.	Demontera/reparera eller byt ut.
	Sliten eller skadad tättningsring på grund av alltför stort slitage av axellager.	Demontera/reparera eller byt ut.
Låg motoreffekt.	Gasläcka vid varje del av avgassystemet.	Kontrollera och korrigera.
	Element i luftrenare igentäppt.	Byt ut eller rengör.
	Turbons inre del skadad.	Demontera/reparera eller byt ut.
	Läckage vid utloppsporten på kompressor sidan.	Kontrollera och korrigera.
Ovanligt ljud eller vibration.	Rotormonteringen kommer i kontakt.	Demontera/reparera eller byt ut.
	Obalanserad rotation av rotor.	Demontera/reparera eller byt ut.
	Kärvar.	Demontera/reparera eller byt ut.
	Gavel är lös.	Kontrollera och korrigera.

SMÖRJSYSTEM

Problem	Orsak	Korrigerig
Oljeförbrukningen är allt för hög.	Dålig kvalitet på olja.	Använd föreslagen olja.
	Olje tätning eller packning läcker.	Byt ut.
	Kolvar och kolvringar slitna.	Byt kolv och kolvring.
	Cylinderfodret slitet.	Byt ut cylinderfodret.
	Kolvringar fastnat.	Byt kolv och kolvring.
	Ventilstyrningens oljepackningar eller ventilstyrningar eller ventilstång utslitna.	Byt ut.
Oljetryck för lågt.	Dålig kvalitet på olja.	Använd föreslagen olja.
	Säkerhetsventil fastnat.	Byt ut.
	Begränsningar i oljepumpsilen.	Rengör silen.
	Oljepumpens kugghjul slitna.	Byt ut.
	Oljepumpens matarledning sprucken.	Byt ut.
	Defekt oljepump.	Justera eller byt ut.
	Defekt oljetrycksmätare.	Justera eller byt ut.
	Diverse lager slitna.	Byt ut.
Oljan försämras snabbt.	Begränsning i oljefilter.	Byt ut filtret.
	Gaser läcker.	Byt kolvringar och cylinderfoder.
	Dålig kvalitet på olja.	Använd föreslagen olja.

HYDRAULSYSTEM

Problem	Orsak	Korrigerig
Inget av reglagen fungerar (högt oljud från pumparna).	Hydraulpump defekt.	Kontakta din DOOSAN återförsäljare.
	Låg hydrauloljenivå.	Efterfyll hydraulolja enligt behov.
	Sugledning tillstoppad eller skadad.	Rengör eller byt efter behov.
Inget av reglagen fungerar (inget oljud från pumparna).	Pilotpump defekt.	Kontakta din DOOSAN återförsäljare.
	Magnetventil för avstängning defekt.	Ersätt solenoid.
	Strömbrytare för pilotsystem är TILL.	Justera spelet på pilotsystemets strömbrytare.
Alla cylindrar har låg effekt.	Låg hydrauloljenivå.	Efterfyll hydraulolja enligt behov.
	Sugfilter tillstoppad.	Rengör filtret.
	Hydraulpumpar defekta.	Kontakta din DOOSAN återförsäljare.
	Huvudöverströmningsventilen inställd på för lågt tryck.	Kontakta din DOOSAN återförsäljare.
	Hydraulpumpar kaviterar.	Avlufta hydraulpumparna.
Endast en eller två funktioner har låg eller ingen effekt.	Chockventil inställd på för lågt tryck.	Ställ in trycket på nytt.
	Chockventil läcker.	Rengör eller byt efter behov.
	Slid i manöverventil felaktig.	Byt ut ventilsleden.
	Smuts i ventilslid.	Rengör eller byt efter behov.
	Cylinder defekt.	Reparera eller byt ut efter behov.
	Cylindertätning defekt.	Reparera eller byt ut efter behov.
	Kolvstång skadad.	Reparera eller byt ut efter behov.
	Manöverventil defekt.	Byt ut manöverventilen.
	Pilotledning felaktigt ansluten.	Förändra pilotledningarnas anslutning.
Oljetemperatur för hög.	Oljekylare felaktig.	Kontakta din DOOSAN återförsäljare.
	Defekt fläktmotor eller fläktpump.	Kontakta din DOOSAN återförsäljare.

SVÄNGSYSTEM

Problem	Orsak	Korrigerig
Svängfunktionen reagerar inte.	Svängbromsventil defekt.	Byt ut bromsventilen.
	Timer för hydraulik defekt.	Ersätt timer.
	Bromsens lösgöringstryck för lågt.	Justera trycket.
	Svängmotor defekt.	Ersätt svängmotorn.
	Manöverventil defekt.	Byt ut manöverventilen.
	Pilotledning felaktigt ansluten.	Förändra pilotledningarnas anslutning.
Ryck under svängning.	Svängväxel sliten.	Byt ut svängväxeln.
	Svänglagring skadad.	Byt ut lagret.
	Otillräcklig smörjning.	Fyll på fett.

DRIVMOTORKRETS

Problem	Orsak	Korrigerig
Maskinen kan inte förflyttas.	Centrumgenomgång läcker.	Reparera eller byt ut efter behov.
	Parkeringsbromsen släpper inte.	Reparera parkeringsbromsen.
	Bandmotor defekt.	Reparera eller byt ut efter behov.
	Manöverventil defekt.	Reparera eller byt ut efter behov.
	Pilotledning felaktigt ansluten.	Förändra pilotledningarnas anslutning.
Larvningshastighet är för låg.	Bandspänningen är för hög eller för låg.	Justera spänningen.
	Skadade rullar eller ledarhjul.	Reparera eller byt ut efter behov.
	Bandram skadad.	Reparera efter behov.
	Parkeringsbromsen släpper inte.	Reparera parkeringsbromsen.

KYLFLÄKT

Problem	Orsak	Korrigerig
Kylfläkten går alltid på max-hastighet.	Fläktkopplingens kablage är inte anslutet.	Återställ anslutningen.
	Fläktkopplingens kablage har skadats.	Byt ut vid behov.
Fläkthastigheten oscillerar eller underskrider den lägsta hastigheten.	Fläktkopplingen är skadad.	Byt ut vid behov.

Specifikation

STANDARDSPECIFIKATION

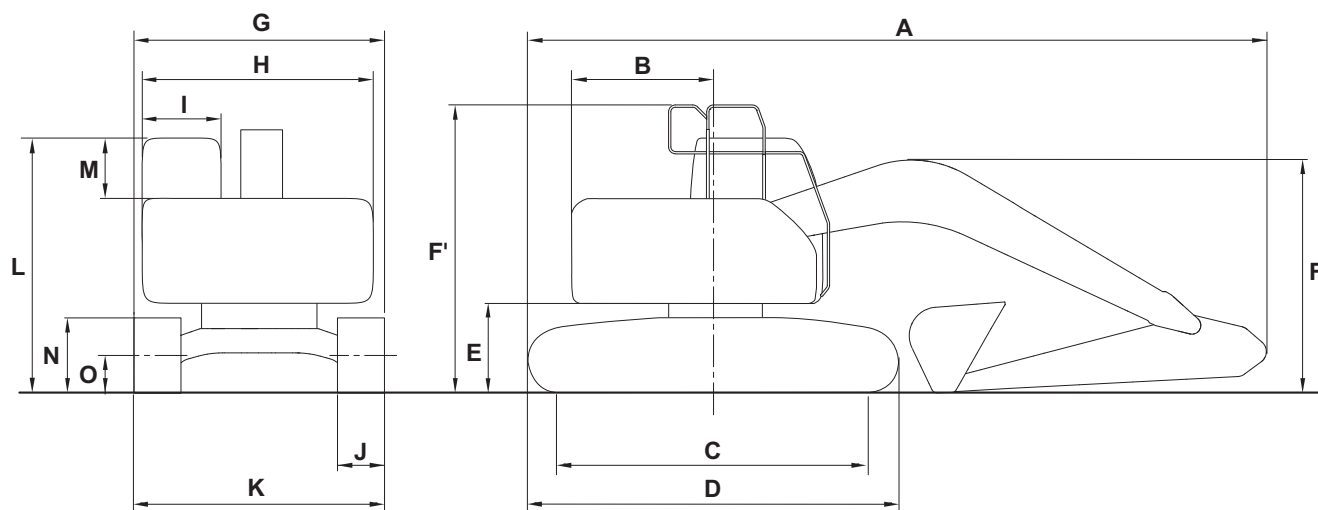
Komponent			Specifikation	
			Metrisk	Brittisk
Skopvolym	CECE		0.81 m³	1.06 yd³
	SAE (PCSA)		0.92 m³	1.20 yd³
Utrustningens vikt			24.32 metriska ton	26.8 ton
Motor	Modell		DL06P	
	Typ		4-takts vattenkylning, turboladdning, direkt injektion, avgasåterföring	
	Nominell effekt (brutto)		141.2 kW @ 1900 varv/min	189 HP (192 PS) @1900 varv/min
	Nominell effekt (netto)		135 kW @ 1900 varv/min	180 HP (183 PS) @1900 varv/min
	Max. vridmoment		82 kg•m @ 1400 varv/min	593 ft lb @ 1400 varv/min
	Bränsletankens volym		310 liter	81.9 U.S. gal.
Hydraul-pump	Typ		Axialkolvpump	
	Arbetstryck		387.5 bar	5511 psi
	Max. flöde		2 x 222.3 L/min	2 x 58.7 U.S. gpm
	Hydrauloljevolym	Tanknivå	130 liter	34.3 U.S. gal.
		Full	190 liter	50.2 U.S. gal.
		System	230 liter	60.8 U.S. gal.
Prestanda	Grävkraft (SAE)	Skopa (STD)	13.4/*14.2 metriska ton	14.8/*15.7 tons
		Sticka (STD)	10.2/*10.8 metriska ton	11.2/*11.9 tons
	Grävkraft (ISO)	Skopa (STD)	15.2/*16.0 metriska ton	16.8/*17.6 tons
		Sticka (STD)	10.5/*11.1 metriska ton	11.6/*12.2 tons
	Svänghastighet		11.3 varv/minut	
	Körhastighet	Högfartsområde	5.8 km/h	3.6 MPH
		Lågfartsområde	3.2 km/h	2.0 MPH
	Dragkraft	Högfartsområde	10.3 ton	11.4 ton
		Lågfartsområde	22.5 ton	24.8 ton
	Backtagningsförmåga		35° (70 % stigning)	
Marktryck		0.520 bar	7.40 psi	
Markfrigång			449 mm	17.7 in
Bandplattans bredd			600 mm	24 in
Antal övre rullar			2 per sida	
Lägre rulle ant.			9 per sida	

Standard alternativ: Lyftarm (5700 mm), sticka (2900 mm)

* Power Boost

YTTERMÅTT

Odelad bom

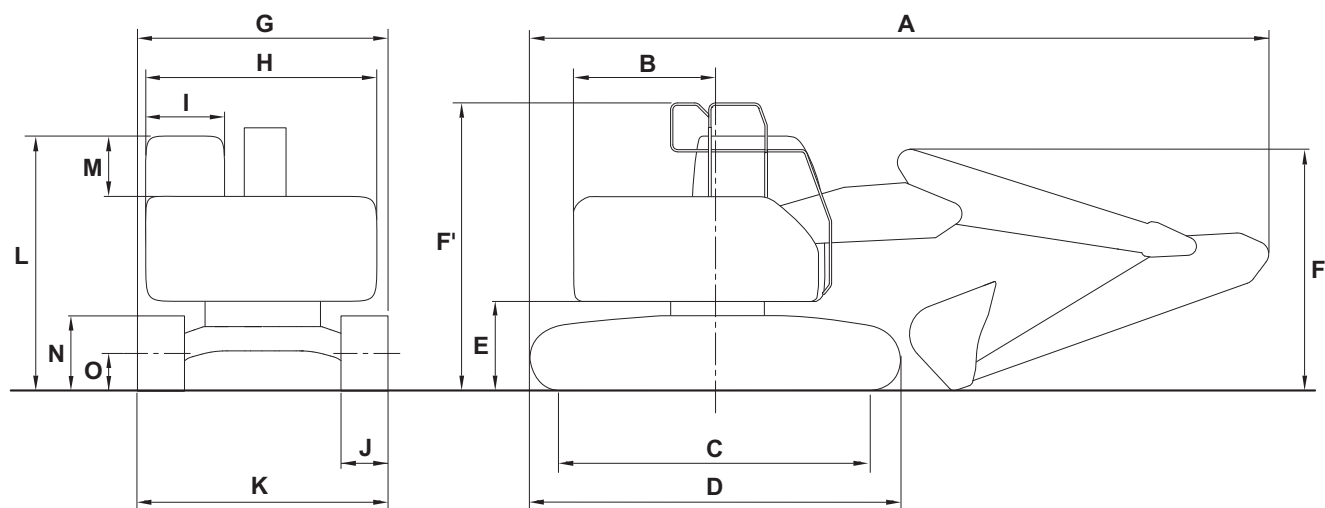


EX1403425

Fig. 1

Dimension		Bom 5.7 m	
		Standardsticka 2.9 m	Sticka 2.4 m
A	Transport längd	9010 mm	9080 mm
B	Motviktens svängradie	1680 mm	
C	Hjulavstånd	3650 mm	
D	Bandlängd	4445 mm	
E	Motviktens markfrigång	1060 mm	
F (Bom)	Transporthöjd	2870 mm	2980 mm
F (slang)	Transporthöjd	2970 mm	3115 mm
F' (Skydds-båge)	Transporthöjd	3389 mm	
G	Transportbredd	2990 mm	
H	Överdelens bredd	2870 mm	
I	Hyttbredd	1020 mm	
J	Bandplattans bredd	600 mm	
K	Undervagnens bredd	2990 mm	
L	Hytthöjd	3080 mm	
M	Hytthöjd över överdel	760 mm	
N	Bandhöjd	945 mm	
O	Frigång mot överdel	449 mm	
	Centrum ↔ Bandets bakre ände	2240 mm	

Tvådelad bom



EX1403426

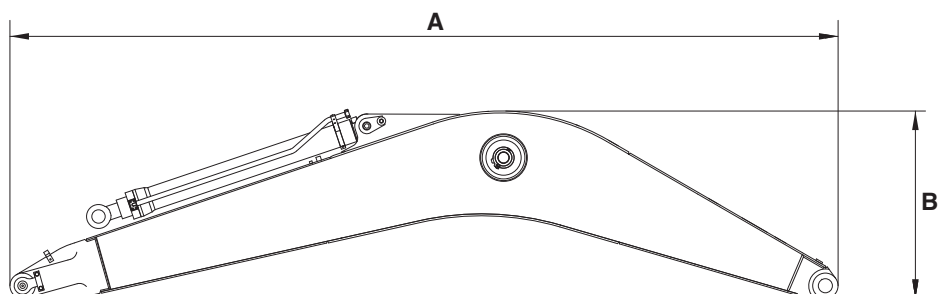
Fig. 2

Dimension		Ledad bom 5.85 m	
		Sticka 2.9 m	Sticka 2.4 m
A	Transport längd	9150 mm	9160 mm
B	Motviktens svängradie	1680 mm	
C	Hjulavstånd	3650 mm	
D	Bandlängd	4445 mm	
E	Motviktens markfrigång	1065 mm	
F (Bom)	Transporthöjd	3210 mm	3180 mm
F (slang)	Transporthöjd	3210 mm	3180 mm
F' (Skydds- båge)	Transporthöjd	3389 mm	
G	Transportbredd	2990 mm	
H	Överdelens bredd	2870 mm	
I	Hyttbredd	1020 mm	
J	Bandplattans bredd	600 mm	
K	Undervagnens bredd	2990 mm	
L	Hytt höjd	3080 mm	
M	Hytt höjd över överdel	760 mm	
N	Bandhöjd	945 mm	
O	Frigång mot överdel	449 mm	
Centrum ↔ Bandets bakre ände		2240 mm	

DEMONTERADE DELAR, DIMENSION OCH VIKT

Komponenter

Lyftarm

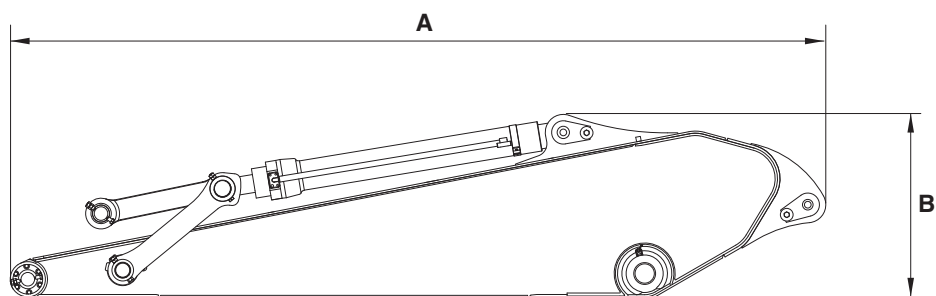


FG019640

Fig. 3

Beskrivning		5.7 m STD	5.85 m VRIDBAR
Längd (A)	mm	5880	6060
Längd (B)		1331	1410
Bredd		628	628
Vikt	kg	1825	2372
	lb	4024	5230

Sticka

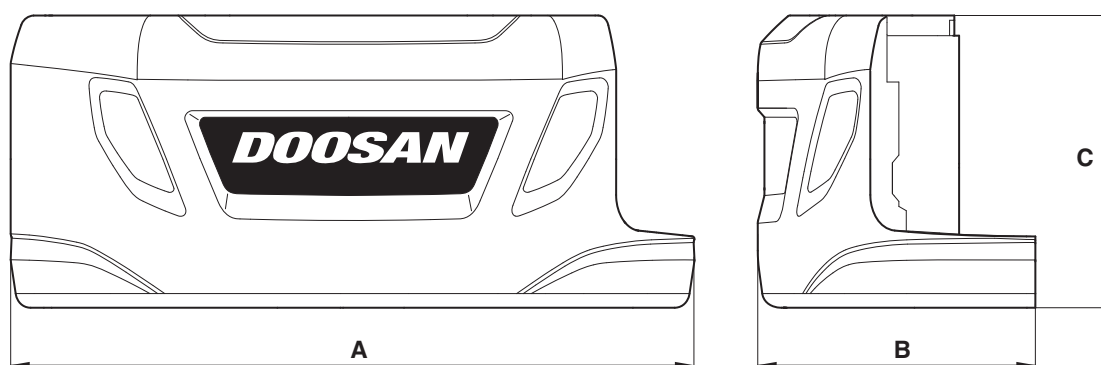


FG019861

Fig. 4

Beskrivning		2.9 m STD	2.4 m
Längd (A)	mm	3892	3388
Längd (B)		873	875
Bredd		344	344
Vikt	kg	1053	965
	lb	2320	2125

Motvikt



EX1403427

Fig. 5

Beskrivning		Motvikt
Längd (A)	mm	2870
Längd (B)		1165
Längd (C)		1260
Vikt	kg	6450
	lb	14220

MARKTRYCK

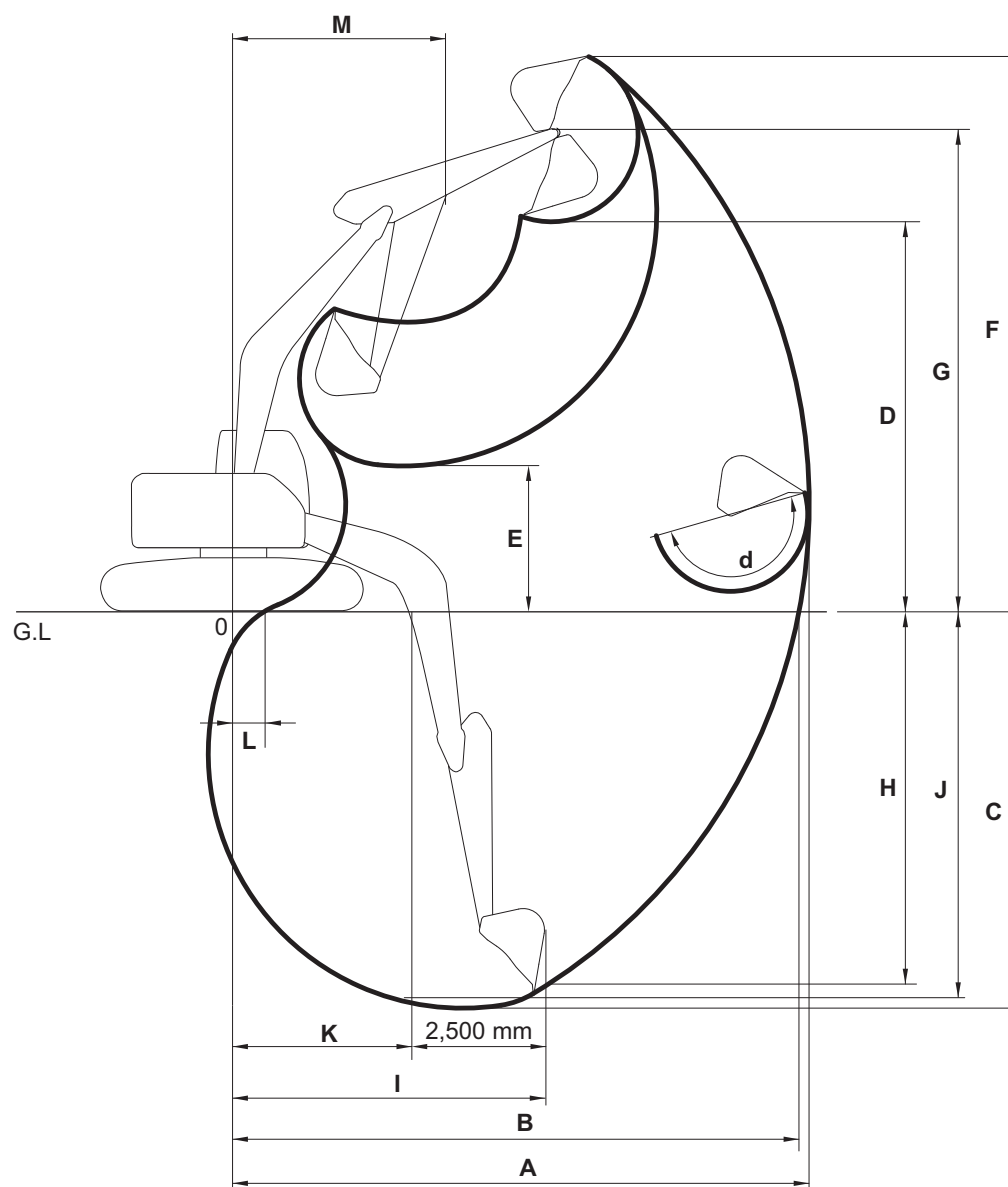
Beskrivning	Bandplat- tans bredd mm	Bommens längd mm	Stickans längd mm	Skopvolym (SAE) m ³	Motvikt kg	Tjänstevikt kg	Marktryck bar
Bandplatta med tre kammar	600	5700	2900	0.92	6450	24300	0.52
	700					24600	0.45
	800					24900	0.40
	900					25200	0.36

GRÄVKRAFT

Beskrivning		Enhet	Bom 5.7 m	
			Standardsticka 2.9 m	Sticka 2.4 m
Skopans radie		mm (in)	1454 (4' 9")	
Brytkraft	Normal (SAE)	kN	131.5	131.5
		kg	13409	13409
		lb	29562	29562
	Power Boost (SAE)	kN	139	139
		kg	14174	14174
		lb	31248	31248
	Normal (ISO)	kN	148.7	148.7
		kg	15163	15163
		lb	33429	33429
	Power Boost (SAE)	kN	157.2	157.2
		kg	16030	16030
		lb	35340	35340
Rivkraft	Normal (SAE)	kN	100.1	116.7
		kg	10207	11900
		lb	22503	26235
	Power Boost (SAE)	kN	105.8	123.4
		kg	10789	12583
		lb	23785	27741
	Normal (ISO)	kN	103.1	120.7
		kg	10513	12308
		lb	23178	27134
	Power Boost (SAE)	kN	108.9	127.6
		kg	11105	13012
		lb	24482	28686
Vridningsvinkel - skopa		grader	174.5	

ARBETSOMRÅDE

Odelad bom

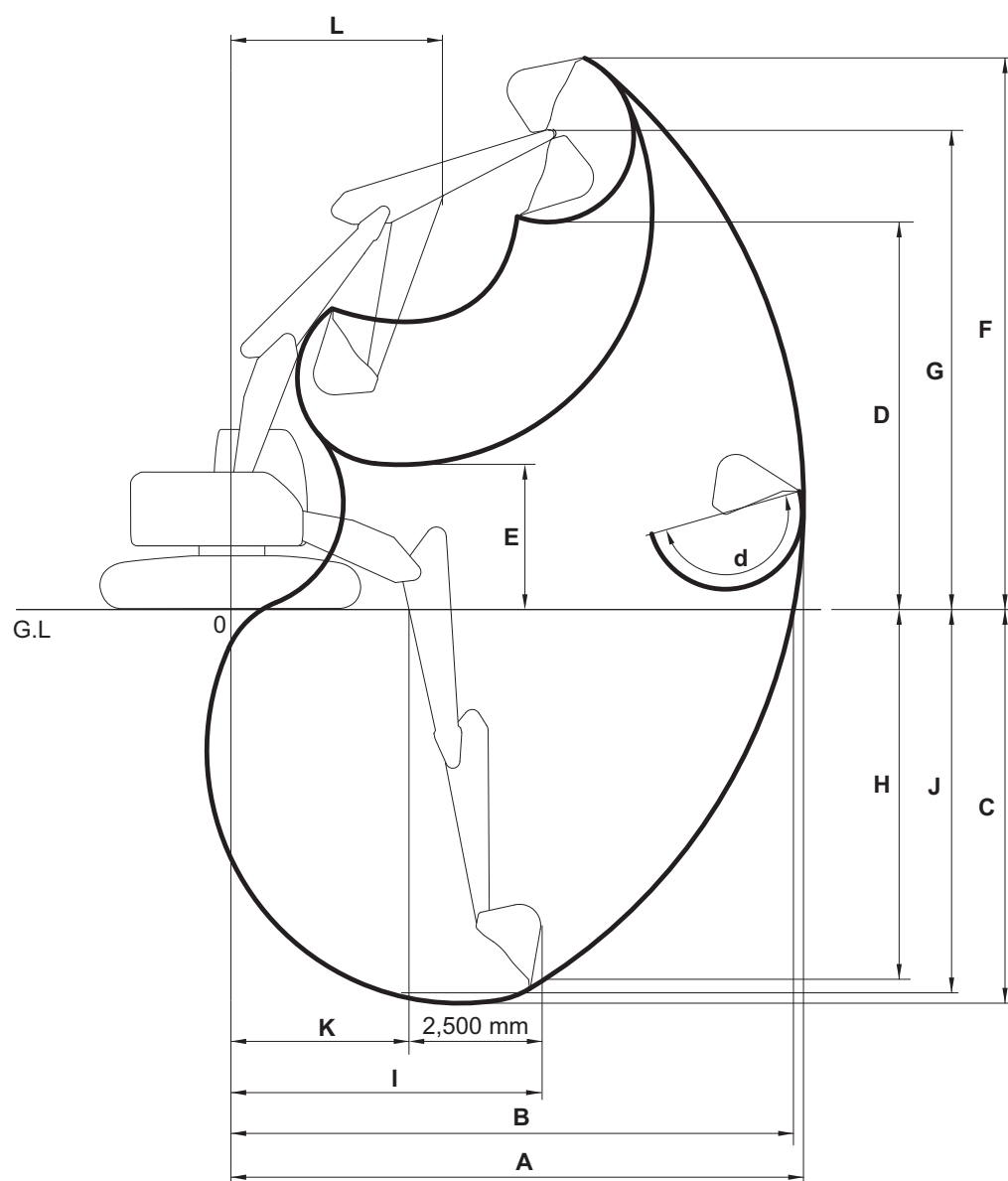


EX1500446

Fig. 6

DIM.	Lyftarm	5.7m	
	Sticka	2.9 m STD	2.4 m
	Skoptyp (PCSA)	0.92 m³	1.05 m³
A	Max. räckvidd vid grävning	9820 mm	9405 mm
B	Max. räckvidd vid grävning (mark-nivå)	9630 mm	9205 mm
C	Max. grävdjup	6670 mm	6170 mm
D	Max. tömningshöjd	7950 mm	7690 mm
E	Min. tömningshöjd	3150 mm	3735 mm
F	Max. grävhöjd	10795 mm	10550 mm
G	Max. höjd, skopans ledbult	9405 mm	9145 mm
H	Max. djup vid vertikal vägg	5325 mm	5040 mm
I	Max. radie vertikalt	6575 mm	6270 mm
J	Max. djup till 2500 mm linje	6445 mm	5925 mm
K	Min. radie 2500 mm linje	2565 mm	2610 mm
L	Min. räckvidd vid grävning	395 m	1625 mm
M	Min. svängradie	2310 mm	2540
d	Skopvinkel	177°	177°

Tvådelad bom



EX1403430

Fig. 7

DIM.	Lyftarm	5.85m	
	Sticka	2.9 m	2.4 m
	Skoptyp (PCSA)	0.81 m ³	0.92 m ³
A	Max. räckvidd vid grävning	10035 mm	9605 mm
B	Max. räckvidd vid grävning (mark-nivå)	9870 mm	9415 mm
C	Max. grävdjup	6390 mm	7825 mm
D	Max. tömningshöjd	8515 mm	6285 mm
E	Min. tömningshöjd	3665 mm	4270 mm
F	Max. grävhöjd	11405 mm	9185 mm
G	Max. höjd, skopans ledbult	9970 mm	7740 mm
H	Max. djup vid vertikal vägg	5185 mm	6690 mm
I	Max. radie vertikalt	6770 mm	6530 mm
J	Max. djup till 2500 mm linje	6275 mm	7705 mm
K	Min. radie 2500 mm linje	1695 mm	1695 mm
L	Min. svängradie	2505 mm	2545 mm
d	Skopvinkel	177°	177°

TABELLER FÖR GRÄVMASKINENS NOMINELLA LYFTKAPACITET

VIKTIGT

Förvara alltid förarhandboken vid förarplatsen:

Varje gång som du ska hantera och lyfta föremål, ska du se till att förarhandboken är tillgänglig vid förarplatsen och alltid konsultera lyftdiagrammet.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

Håll kringstående borta från bom cylindern. Samtidigt som den är i drift kan hydraulikslangar till bom, sticka och skopa brista som orsakar att olja under högt tryck sprutar ut eller en plötslig sänkning av lasten eller frontstrukturen. Detta kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall.

Vid byte av hydraulikslangar, registrera slangarnas artikelnumren till fabriken loggbok.



VARNING

UNDBIK DÖDSFALL ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA

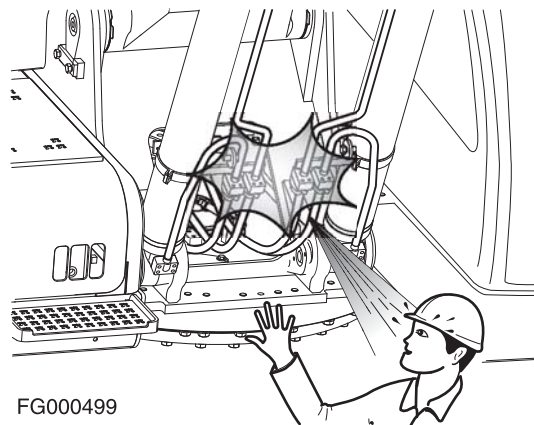
Alla nominella lyftkapaciteter är baserade på att maskinen och lasten alltid befinner sig i vågrätt läge. ÖVERSKRID ALDRIG NOMINELL LYFTKAPACITET. Lyftande av laster större än de som visas i tabellerna för nominell kapacitet kan orsaka tippning, fel på utrustning och /eller strukturella fel på maskinen.

Använd grävmaskinen på fast, jämn mark och ytor som kommer att stödja grävmaskinens vikt och de laster som kommer lyftas. Undvik att använda grävmaskinen om dessa villkor råder:

- Mjuk eller ojämn mark.
- Ojämn terräng.
- Belastning i sidled.
- Förändringar eller dåligt utfört underhåll på grävmaskinen.
- Försummelse att inte lyfta rakt över maskinens ände eller dess sida.

När ett last är i luften måste föraren:

- Undvika användning av olika selar som kan orsaka sidoblastningar när man kör med ett last eller svänger den.



FG000499

Fig. 8

- Undvika att lyfta last som kan bli obalanserad om kroken med linan är vriden och börjar rotera. Om lastens yta är stor nog, kan vindbyar ge upphov till sidobelastning.
- Håll stickans ändpunkt direkt över lasten. Använd staglinor på motsatta sidor av lasten för att stabilisera lasten och förebygga sidobelastningar orsakad av byiga vindar.

Följande angivna laster är i överensstämmelse med ISO 10567 och tillämpbar ISO standarder för hydrauliska grävmaskiner som utför lyftverksamhet på fasta stödjande ytor. En asterisk (*) intill den nominella belastningen indikerar att märklasten inte överskrider 87% av den hydraulisk kapaciteten. Alla andra nominella värden som inte överstiger 75% av tipp kapaciteten.

Försök inte lyfta eller hålla en last som överskrider kapaciteten för värdet på lasten vid det angivna avståndet (från maskinens centrumlinje för rotation och höjd - se "Lyfttradie" och "Höjden för lyftpunkten" i referensritningar, Fig. 9).

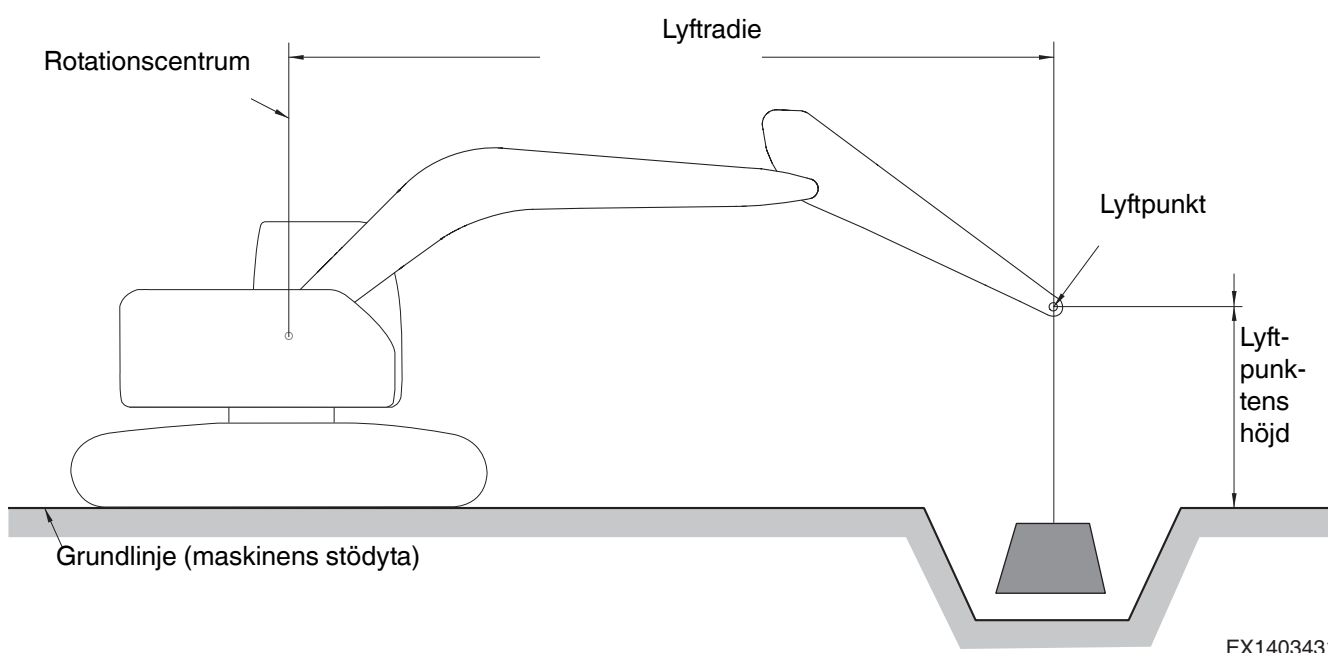
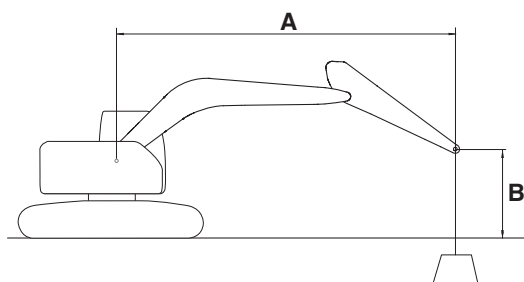


Fig. 9

Vikten av lyftselar och andra extra lyftanordningar (och/eller skillnaden i vikt av varje tillbehör tyngre är standard konfigurationen) måste dras av från det värdet av den nominella lyftkapaciteten för att bestämma nettovikten av den last som lyfts. Lyftpunkten bör vara i änden av stickan, vilket visas i Fig. 9.

VIKTIGT

Välj grävningssläge med omkopplaren på instrumentpanelen innan du börjar lyfta med grävmaskinen. Motor och hydraulisk olja ska båda vara fullt uppvärmda till arbetstemperatur innan drift.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : 5.7 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 600 mm
 Schaktblad : utan schaktblad

 : Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 Enhet : 1000 kg

Fig. 10

EX1403432

METRISK

1000 kg

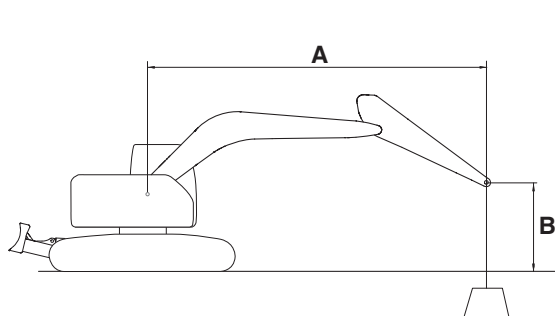
A (m) \ B (m)	1.5		3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
													A(m)
9											* 5.67	* 5.67	4.34
7.5					* 6.22	* 6.22	* 5.35	5.12			* 4.80	* 4.80	6.19
6					* 6.67	* 6.67	* 6.33	5.11			* 4.53	3.66	7.28
4.5			* 10.66	* 10.66	* 8.10	7.73	* 6.94	4.92	5.51	3.43	* 4.50	3.10	7.95
3					* 10.12	7.10	7.63	4.64	5.38	3.31	4.59	2.81	8.29
1.5					11.59	6.55	7.33	4.37	5.24	3.18	4.46	2.71	8.36
0			* 6.58	* 6.58	11.25	6.26	7.12	4.19	5.13	3.09	4.57	2.76	8.14
-1.5	* 7.17	* 7.17	* 11.18	* 11.18	11.16	6.19	7.04	4.12	5.11	3.07	5.00	3.00	7.63
-3	* 11.97	* 11.97	* 15.09	12.25	* 10.99	6.27	7.10	4.18			6.01	3.60	6.75
-4.5			* 11.14	* 11.14	* 8.22	6.54					* 6.61	5.20	5.31

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	5		10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
													A (ft)
30											* 12.88	* 12.88	13.36
25					* 13.74	* 13.74					* 10.67	* 10.67	19.91
20					* 14.53	* 14.53	* 13.89	10.98			* 10.00	8.18	23.70
15			* 22.60	* 22.60	* 17.50	16.68	* 15.10	10.59	11.83	7.36	* 9.92	6.86	26.00
10					* 21.81	15.33	16.42	10.01	11.57	7.12	10.13	6.22	27.19
5					24.90	14.13	15.77	9.44	11.28	6.85	9.82	5.97	27.42
0			* 15.07	* 15.07	24.13	13.49	15.33	9.04	11.06	6.66	10.07	6.08	26.71
-5	* 16.03	* 16.03	* 25.35	* 25.35	23.94	13.33	15.16	8.89			11.04	6.63	24.99
-10	* 26.87	* 26.87	* 32.70	26.24	* 23.75	13.52	15.30	9.02			13.37	7.99	22.01
-15			* 23.78	* 23.78	* 17.38	14.13					* 14.50	11.77	17.12

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 23,600 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.9 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : 5.7 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 600 mm
 Schaktblad : Schaktblad upp (bakre)

 : Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 Enhet : 1000 kg

Fig. 11

EX1403433

METRISK

1000 kg

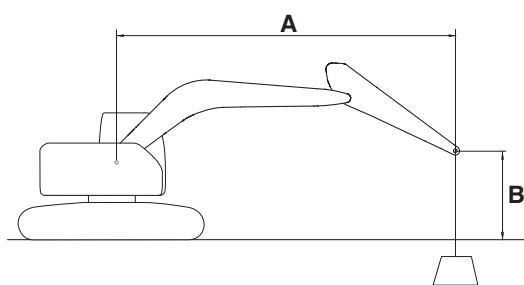
A (m) \ B (m)	1.5		3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
													A(m)
9											* 5.67	* 5.67	4.34
7.5					* 6.22	* 6.22	* 5.35	* 5.35			* 4.80	* 4.80	6.19
6					* 6.67	* 6.67	* 6.33	5.44			* 4.53	3.92	7.28
4.5			* 10.66	* 10.66	* 8.10	* 8.10	* 6.94	5.25	6.16	3.68	* 4.50	3.33	7.95
3					* 10.12	7.59	* 7.85	4.97	6.03	3.56	* 4.66	3.04	8.29
1.5					* 11.83	7.04	8.22	4.71	5.89	3.43	* 5.02	2.93	8.36
0			* 6.58	* 6.58	* 12.53	6.75	8.01	4.53	5.79	3.34	5.16	2.99	8.14
-1.5	* 7.17	* 7.17	* 11.18	* 11.18	* 12.24	6.68	7.93	4.46	5.77	3.32	5.64	3.25	7.63
-3	* 11.97	* 11.97	* 15.09	13.16	* 10.99	6.76	7.99	4.51			6.77	3.88	6.75
-4.5			* 11.14	* 11.14	* 8.22	7.03					* 6.61	5.59	5.31

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
													A (ft)
30											* 12.88	* 12.88	13.36
25					* 13.74	* 13.74					* 10.67	* 10.67	19.91
20					* 14.53	* 14.53	* 13.89	11.70			* 10.00	8.76	23.70
15			* 22.60	* 22.60	* 17.50	* 17.50	* 15.10	11.31	* 12.70	7.91	* 9.92	7.39	26.00
10					* 21.81	16.38	* 17.03	10.73	12.99	7.67	* 10.26	6.71	27.19
5					* 25.56	15.18	17.69	10.16	12.69	7.40	* 11.05	6.46	27.42
0			* 15.07	* 15.07	27.12	14.54	17.25	9.76	12.48	7.21	11.37	6.59	26.71
-5	* 16.03	* 16.03	* 25.35	* 25.35	* 26.55	14.38	17.08	9.61			12.46	7.18	24.99
-10	* 26.87	* 26.87	* 32.70	28.21	* 23.75	14.57	17.23	9.74			15.05	8.63	22.01
-15			* 23.78	* 23.78	* 17.38	15.18					* 14.50	12.65	17.12

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 25,200 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.9 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : 5.7 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 600 mm
 Schaktblad : utan schaktblad



: Kapacitet över framände



: Kapacitet i sidled eller 360°

Enhet

: 1000 kg

Fig. 12

EX1403435

METRISK

1000 kg

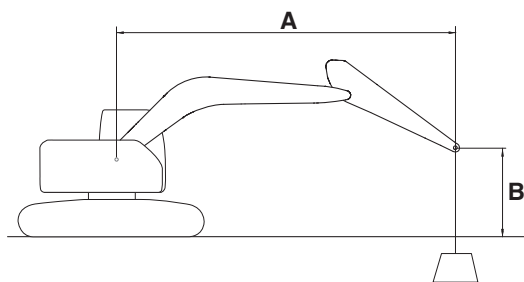
A (m) \ B (m)	1.5		3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
													A(m)
9											* 5.67	* 5.67	4.34
7.5					* 6.22	* 6.22	* 5.35	5.24			* 4.80	* 4.80	6.19
6					* 6.67	* 6.67	* 6.33	5.22			* 4.53	3.75	7.28
4.5			* 10.66	* 10.66	* 8.10	7.90	* 6.94	5.03	5.65	3.51	* 4.50	3.18	7.95
3					* 10.12	7.27	7.82	4.76	5.52	3.40	* 4.66	2.89	8.29
1.5					* 11.83	6.72	7.52	4.49	5.38	3.27	4.58	2.78	8.36
0			* 6.58	* 6.58	11.55	6.43	7.31	4.31	5.28	3.17	4.70	2.84	8.14
-1.5	* 7.17	* 7.17	* 11.18	* 11.18	11.46	6.36	7.23	4.24	5.25	3.16	5.14	3.09	7.63
-3	* 11.97	* 11.97	* 15.09	12.56	* 10.99	6.44	7.29	4.29			6.17	3.70	6.75
-4.5			* 11.14	* 11.14	* 8.22	6.71					* 6.61	5.33	5.31

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	5		10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
													A (ft)
30											* 12.88	* 12.88	13.36
25					* 13.74	* 13.74					* 10.67	* 10.67	19.91
20					* 14.53	* 14.53	* 13.89	11.23			* 10.00	8.38	23.70
15			* 22.60	* 22.60	* 17.50	17.05	* 15.10	10.84	12.14	7.55	* 9.92	7.04	26.00
10					* 21.81	15.70	16.83	10.26	11.88	7.31	* 10.26	6.39	27.19
5					25.55	14.49	16.18	9.69	11.58	7.04	10.09	6.14	27.42
0			* 15.07	* 15.07	24.78	13.85	15.74	9.29	11.37	6.85	10.35	6.26	26.71
-5	* 16.03	* 16.03	* 25.35	* 25.35	24.58	13.69	15.57	9.14			11.34	6.82	24.99
-10	* 26.87	* 26.87	* 32.70	26.93	* 23.75	13.88	15.72	9.27			13.73	8.21	22.01
-15			* 23.78	* 23.78	* 17.38	14.50					* 14.50	12.07	17.12

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 24,100 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.9 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : 5.7 m
 Sticka : 2.4 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 600 mm
 Schaktblad : utan schaktblad

 : Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 Enhet : 1000 kg

Fig. 13

EX1403437

METRISK

1000 kg

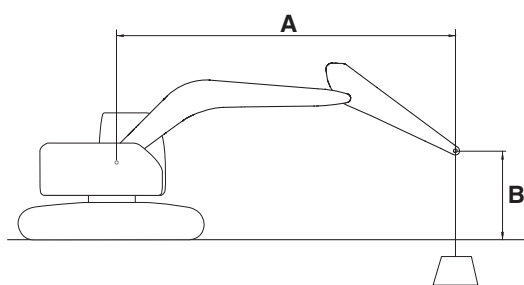
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
											A(m)
9									* 8.18	* 8.18	3.44
7.5			* 7.04	* 7.04					* 6.51	5.60	5.60
6			* 7.43	* 7.43	* 6.89	5.00			* 6.04	4.04	6.80
4.5			* 8.88	7.56	* 7.42	4.84	5.44	3.37	5.43	3.36	7.51
3			* 10.86	6.97	7.56	4.59	5.35	3.29	4.95	3.04	7.87
1.5			11.53	6.51	7.31	4.37	5.24	3.19	4.81	2.93	7.94
0			11.30	6.32	7.15	4.23	5.17	3.12	4.97	3.01	7.71
-1.5	* 11.39	* 11.39	11.29	6.30	7.11	4.19			5.52	3.33	7.17
-3	* 13.72	12.58	* 10.36	6.43	7.23	4.30			6.87	4.11	6.22
-4.5	* 9.11	* 9.11	* 6.58	* 6.58					* 6.27	* 6.27	4.61

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
											A (ft)
30									* 18.82	* 18.82	10.26
25			* 15.59	* 15.59					* 14.51	12.83	17.95
20			* 16.18	* 16.18	* 15.13	10.75			* 13.36	9.04	22.11
15	* 26.66	* 26.66	* 19.18	16.31	* 16.15	10.43			12.04	7.47	24.55
10			* 23.41	15.05	16.28	9.91	11.51	7.08	10.94	6.72	25.81
5			24.77	14.05	15.73	9.42	11.28	6.87	10.61	6.47	26.05
0			24.25	13.61	15.39	9.12	11.14	6.74	10.95	6.63	25.31
-5	* 25.96	* 25.96	24.21	13.58	15.32	9.05			12.19	7.35	23.48
-10	* 29.74	26.96	* 22.36	13.86	15.60	9.30			15.31	9.15	20.28
-15									* 13.65	* 13.65	14.84

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 23,500 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.4 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : 5.7 m
 Sticka : 2.4 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 600 mm
 Schaktblad : utan schaktblad



: Kapacitet över framände



: Kapacitet i sidled eller 360°

Enhet : 1000 kg

Fig. 14

EX1403477

METRISK

1000 kg

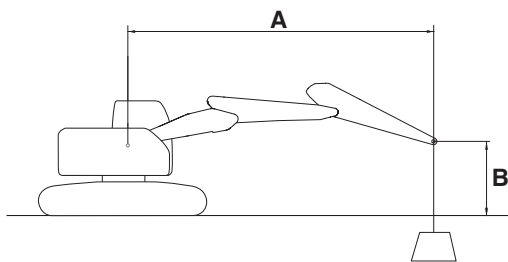
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
											A(m)
9									* 8.18	* 8.18	3.44
7.5			* 7.04	* 7.04					* 6.51	5.72	5.60
6			* 7.43	* 7.43	* 6.89	5.12			* 6.04	4.14	6.80
4.5			* 8.88	7.73	* 7.42	4.95	5.58	3.46	5.57	3.45	7.51
3			* 10.86	7.14	7.75	4.71	5.49	3.38	5.09	3.13	7.87
1.5			11.83	6.68	7.50	4.48	5.38	3.27	4.94	3.01	7.94
0			11.60	6.48	7.34	4.34	5.31	3.21	5.10	3.09	7.71
-1.5	* 11.39	* 11.39	11.59	6.47	7.30	4.31			5.67	3.42	7.17
-3	* 13.72	12.90	* 10.36	6.60	7.42	4.41			7.05	4.22	6.22
-4.5	* 9.11	* 9.11	* 6.58	* 6.58					* 6.27	* 6.27	4.61

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
											A (ft)
30									* 18.82	* 18.82	10.26
25			* 15.59	* 15.59					* 14.51	13.12	17.95
20			* 16.18	* 16.18	* 15.13	11.00			* 13.36	9.26	22.11
15	* 26.66	* 26.66	* 19.18	16.68	* 16.15	10.68			12.35	7.66	24.55
10			* 23.41	15.42	16.70	10.16	11.81	7.27	11.23	6.90	25.81
5			25.42	14.41	16.15	9.67	11.58	7.06	10.90	6.65	26.05
0			24.89	13.97	15.80	9.37	11.45	6.93	11.25	6.82	25.31
-5	* 25.96	* 25.96	24.85	13.94	15.73	9.30			12.52	7.55	23.48
-10	* 29.74	27.64	* 22.36	14.22	16.01	9.55			* 15.63	9.40	20.28
-15									* 13.65	* 13.65	14.84

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 24,000 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.4 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd	: 2.99 m band
Bom	: Arti nedre bom 3.10 m
	: Arti övre bom 2.90 m
Sticka	: 2.9 m
Skopa	: Utan skopa
Motvikt	: 6450 kg
Bandplatta	: 600 mm
Schaktblad	: utan schaktblad
	: Kapacitet över framände
	: Kapacitet i sidled eller 360°
Enhet	: 1000 kg

Fig. 15

EX1403480

METRISK

1000 kg

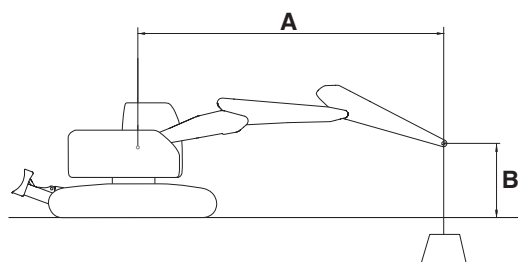
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
											A(m)
9			* 6.13	* 6.13					* 5.57	* 5.57	4.74
7.5			* 6.58	* 6.58	* 5.95	5.15			* 4.76	4.48	6.47
6			* 6.78	* 6.78	* 6.74	5.11	* 4.60	3.44	* 4.49	3.41	7.53
4.5	* 13.53	* 13.53	* 9.62	7.70	* 7.23	4.87	5.52	3.38	* 4.45	2.89	8.17
3			* 11.60	6.96	7.62	4.56	5.36	3.24	4.39	2.63	8.51
1.5			11.50	6.36	7.28	4.26	5.21	3.09	4.26	2.53	8.57
0			11.15	6.06	7.06	4.06	5.09	2.99	4.37	2.58	8.36
-1.5	* 9.88	* 9.88	* 10.46	6.02	6.99	4.00	5.07	2.97	4.77	2.81	7.86
-3	* 9.21	* 9.21	* 8.01	6.13	* 6.17	4.07			* 4.54	3.34	7.01

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
											A (ft)
30									* 12.59	* 12.59	14.79
25			* 14.56	* 14.56	* 12.33	11.02			* 10.58	10.16	20.87
20			* 14.89	* 14.89	* 14.64	10.98			* 9.91	7.63	24.51
15	* 25.88	* 25.88	* 20.42	16.62	* 15.61	10.51	11.86	7.26	* 9.80	6.42	26.74
10			* 25.07	15.05	16.40	9.83	11.55	6.97	9.69	5.81	27.89
5			24.71	13.72	15.68	9.19	11.21	6.66	9.40	5.58	28.12
0			23.93	13.07	15.20	8.77	10.98	6.45	9.63	5.68	27.44
-5	* 22.43	* 22.43	* 22.71	12.95	15.04	8.63	10.95	6.42	10.53	6.20	25.76
-10	* 19.99	* 19.99	* 17.28	13.21	* 13.13	8.79			* 9.93	7.43	22.87

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 24,500 kg. Följande är inkluderat; nedre lyftarmen 3.10 m, övre lyftarmen 2.80 m, sticka 2.9 m, motvikt 6,450 kg, alla driftvätskor och en 75 kg förare.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : Arti nedre bom 3.10 m
 : Arti övre bom 2.90 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 600 mm
 Schaktblad : Schaktblad upp (bakre)

 : Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 Enhet : 1000 kg

Fig. 16

EX1403479

METRISK

1000 kg

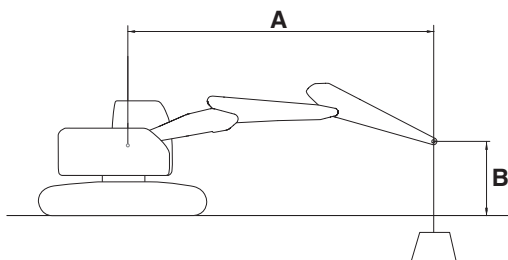
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		A(m)
											
9			* 6.13	* 6.13					* 5.57	* 5.57	4.74
7.5			* 6.58	* 6.58	* 5.95	5.49			* 4.76	* 4.76	6.47
6			* 6.78	* 6.78	* 6.74	5.44	* 4.60	3.69	* 4.49	3.66	7.53
4.5	* 13.53	* 13.53	* 9.62	8.19	* 7.23	5.21	* 5.76	3.63	* 4.45	3.12	8.17
3			* 11.60	7.45	* 8.12	4.89	6.02	3.49	* 4.58	2.85	8.51
1.5			* 12.35	6.84	8.17	4.59	5.86	3.35	4.82	2.75	8.57
0			* 11.91	6.55	7.95	4.40	5.75	3.24	4.94	2.80	8.36
-1.5	* 9.88	* 9.88	* 10.46	6.50	7.88	4.33	5.73	3.22	* 5.36	3.04	7.86
-3	* 9.21	* 9.21	* 8.01	6.62	* 6.17	4.40			* 4.54	3.62	7.01

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		A (ft)
											
30									* 12.59	* 12.59	14.79
25			* 14.56	* 14.56	* 12.33	11.74			* 10.58	* 10.58	20.87
20			* 14.89	* 14.89	* 14.64	11.70			* 9.91	8.19	24.51
15	* 25.88	* 25.88	* 20.42	17.67	* 15.61	11.23	* 12.49	7.80	* 9.80	6.92	26.74
10			* 25.07	16.10	* 17.44	10.55	12.96	7.52	* 10.07	6.29	27.89
5			* 26.75	14.77	17.60	9.91	12.63	7.21	10.62	6.06	28.12
0			* 25.87	14.12	17.13	9.49	12.39	7.00	10.89	6.17	27.44
-5	* 22.43	* 22.43	* 22.71	14.01	16.97	9.35	12.36	6.97	* 11.79	6.73	25.76
-10	* 19.99	* 19.99	* 17.28	14.27	* 13.13	9.51			* 9.93	8.04	22.87

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 26,100 kg. Följande är inkluderat; nedre lyftarmen 3.10 m, övre lyftarmen 2.80 m, sticka 2.9 m, motvikt 6,450 kg, alla driftvätskor och en 75 kg förare.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : Arti nedre bom 3.10 m
 : Arti övre bom 2.90 m
 Sticka : 2.4 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 600 mm
 Schaktblad : utan schaktblad



Enhet

: Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 : 1000 kg

Fig. 17

EX1403484

METRISK

1000 kg

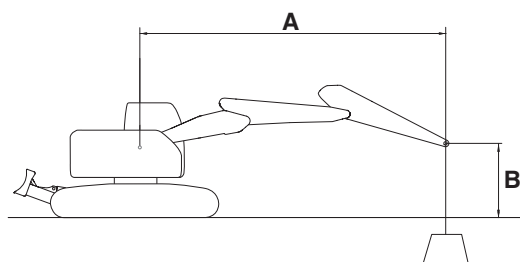
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
											A(m)
9	* 9.35	* 9.35							* 7.98	* 7.98	3.90
7.5			* 8.32	8.30					* 6.48	5.18	5.89
6	* 7.59	* 7.59	* 8.61	8.09	* 7.14	5.03			* 6.01	3.80	7.03
4.5			* 10.76	7.55	* 7.65	4.82	5.48	3.35	5.21	3.17	7.72
3			* 12.07	6.86	7.59	4.54	5.36	3.24	4.77	2.87	8.08
1.5			11.50	6.37	7.30	4.28	5.23	3.12	4.63	2.77	8.14
0			11.28	6.18	7.13	4.14	5.16	3.06	4.78	2.84	7.92
-1.5	* 9.78	* 9.78	* 9.76	6.20	7.11	4.11			5.29	3.14	7.39
-3			* 6.95	6.36	* 5.23	4.23			* 4.28	3.86	6.47

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
											A (ft)
30	* 20.63	* 20.63							* 19.09	* 19.09	11.40
25			* 18.37	17.80					* 14.43	11.83	18.92
20	* 16.61	* 16.61	* 18.86	17.42	* 15.52	10.80			* 13.29	8.50	22.88
15			* 22.99	16.30	* 16.49	10.39	11.76	7.18	11.55	7.04	25.26
10			26.01	14.83	16.34	9.79	11.54	6.98	10.52	6.35	26.48
5			24.70	13.74	15.72	9.24	11.27	6.74	10.22	6.11	26.72
0			24.20	13.32	15.36	8.92	11.12	6.60	10.54	6.27	25.99
-5	* 22.35	* 22.35	* 21.21	13.35	15.31	8.88			11.69	6.94	24.22
-10			* 14.94	13.71	* 10.93	9.16			* 9.34	8.58	21.13

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 24,400 kg. Följande är inkluderat; nedre lyftarmen 3.10 m, övre lyftarmen 2.80 m, sticka 2.9 m, motvikt 6,450 kg, alla driftvätskor och en 75 kg förare.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd	: 2.99 m band
Bom	: Arti nedre bom 3.10 m
	: Arti övre bom 2.90 m
Sticka	: 2.9 m
Skopa	: Utan skopa
Motvikt	: 6450 kg
Bandplatta	: 600 mm
Schaktblad	: Schaktblad upp (bakre)
	: Kapacitet över framände
	: Kapacitet i sidled eller 360°
Enhet	: 1000 kg

Fig. 18

EX1404929

METRISK

1000 kg

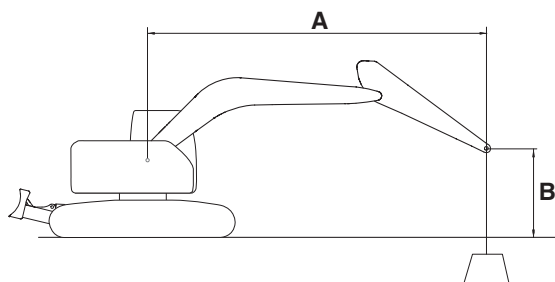
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		A(m)
9			* 6.13	* 6.13					* 5.57	* 5.57	4.74
7.5			* 6.58	* 6.58	* 5.95	5.58			* 4.76	* 4.76	6.47
6			* 6.78	* 6.78	* 6.74	5.53	* 4.60	3.76	* 4.49	3.73	7.53
4.5	* 13.53	* 13.53	* 9.62	8.33	* 7.23	5.30	* 5.76	3.70	* 4.45	3.19	8.17
3			* 11.60	7.59	* 8.12	4.98	* 6.05	3.56	* 4.58	2.91	8.51
1.5			* 12.35	6.98	8.27	4.69	5.93	3.42	4.87	2.81	8.57
0			* 11.91	6.69	8.05	4.49	5.82	3.31	5.00	2.86	8.36
-1.5	* 9.88	* 9.88	* 10.46	6.64	7.97	4.43	5.80	3.30	* 5.36	3.11	7.86
-3	* 9.21	* 9.21	* 8.01	6.76	* 6.17	4.49			* 4.54	3.69	7.01

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		A (ft)
30									* 12.59	* 12.59	14.79
25			* 14.56	* 14.56	* 12.33	11.94			* 10.58	* 10.58	20.87
20			* 14.89	* 14.89	* 14.64	11.90			* 9.91	8.35	24.51
15	* 25.88	* 25.88	* 20.42	17.97	* 15.61	11.43	* 12.49	7.96	* 9.80	7.07	26.74
10			* 25.07	16.40	* 17.44	10.75	* 13.07	7.67	* 10.07	6.43	27.89
5			* 26.75	15.07	17.80	10.11	12.77	7.37	10.74	6.19	28.12
0			* 25.87	14.42	17.32	9.69	12.54	7.15	11.02	6.31	27.44
-5	* 22.43	* 22.43	* 22.71	14.30	17.16	9.55	12.51	7.12	* 11.79	6.87	25.76
-10	* 19.99	* 19.99	* 17.28	14.56	* 13.13	9.71			* 9.93	8.21	22.87

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 26,500 kg. Följande är inkluderat; nedre lyftarmen 3.10 m, övre lyftarmen 2.80 m, sticka 2.9 m, motvikt 6,450 kg, alla driftvåtskor och en 75 kg förare.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : 5.7 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 600 mm
 Schaktblad : Schaktblad upp (bakre)



: Kapacitet över framände



: Kapacitet i sidled eller 360°

Enhet

: 1000 kg

Fig. 19

EX1404930

METRISK

1000 kg

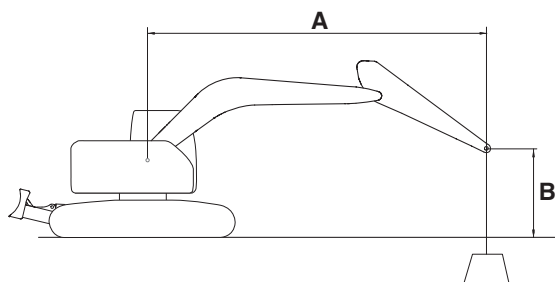
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
											A(m)
9									* 8.18	* 8.18	3.44
7.5			* 7.04	* 7.04					* 6.51	5.96	5.60
6			* 7.43	* 7.43	* 6.89	5.34			* 6.04	4.32	6.80
4.5			* 8.88	8.05	* 7.42	5.17	* 6.03	3.62	* 5.98	3.62	7.51
3			* 10.86	7.46	* 8.27	4.93	6.00	3.54	5.57	3.28	7.87
1.5			* 12.32	7.00	8.20	4.70	5.89	3.44	5.42	3.17	7.94
0			* 12.64	6.80	8.04	4.56	5.82	3.38	5.60	3.25	7.71
-1.5	* 11.39	* 11.39	* 12.01	6.79	8.01	4.53			6.22	3.59	7.17
-3	* 13.72	13.50	* 10.36	6.92	* 7.57	4.63			* 7.10	4.43	6.22
-4.5	* 9.11	* 9.11	* 6.58	* 6.58					* 6.27	* 6.27	4.61

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
											A (ft)
30									* 18.04	* 18.04	11.28
25			* 15.53	* 15.53					* 14.35	13.14	18.38
20			* 16.38	* 16.38	* 15.19	11.77			* 13.32	9.53	22.30
15			* 19.59	17.74	* 16.36	11.40	* 13.30	7.99	* 13.18	7.97	24.64
10			* 23.95	16.44	* 18.22	10.86	13.24	7.80	12.28	7.23	25.83
5			* 27.15	15.43	18.08	10.36	12.99	7.58	11.95	6.99	26.05
0			* 27.87	15.00	17.73	10.05	12.84	7.44	12.35	7.17	25.31
-5	* 25.10	* 25.10	* 26.47	14.97	17.65	9.98			13.71	7.92	23.51
-10	* 30.24	29.76	* 22.84	15.25	* 16.69	10.21			* 15.65	9.76	20.41
-15	* 20.08	* 20.08	* 14.52	* 14.52					* 13.83	* 13.83	15.14

- Lastpunkten är armens ände.
- Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
- Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
- Det minst stabila läget är över sidan.
- Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
- Den totala vikten av maskinen är 25148 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.4 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
- Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd	: 2.99 m band
Bom	: 5.7 m
Sticka	: 2.9 m
Skopa	: Utan skopa
Motvikt	: 6450 kg
Bandplatta	: 700 mm
Schaktblad	: Schaktblad upp (bakre)
	: Kapacitet över framände
	: Kapacitet i sidled eller 360°
Enhet	: 1000 kg

Fig. 20

EX1404931

METRISK

1000 kg

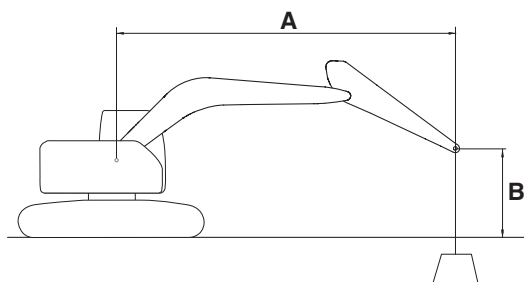
A (m) \ B (m)	1.5		3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		A(m)
9											* 5.67	* 5.67	4.34
7.5					* 6.21	* 6.21	* 5.35	* 5.35			* 4.80	* 4.80	6.19
6					* 6.67	* 6.67	* 6.33	5.52			* 4.53	3.98	7.28
4.5			* 10.66	* 10.66	* 8.10	* 8.10	* 6.94	5.33	* 6.19	3.74	* 4.50	3.39	7.95
3					* 10.12	7.71	* 7.85	5.05	6.08	3.62	* 4.66	3.09	8.29
1.5					* 11.83	7.15	8.28	4.79	5.94	3.49	* 5.02	2.98	8.36
0			* 6.58	* 6.58	* 12.53	6.86	8.07	4.61	5.83	3.40	5.20	3.04	8.14
-1.5	* 7.17	* 7.17	* 11.18	* 11.18	* 12.24	6.79	7.99	4.54	5.81	3.38	5.68	3.31	7.63
-3	* 11.97	* 11.97	* 15.09	13.38	* 10.99	6.88	8.05	4.59			6.82	3.95	6.75
-4.5			* 11.14	* 11.14	* 8.22	7.15					* 6.61	5.68	5.31

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	5		10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		A (ft)
30											* 12.50	* 12.50	14.23
25					* 13.69	* 13.69	* 11.80	* 11.80			* 10.58	* 10.58	20.30
20					* 14.70	* 14.70	* 13.96	12.17			* 9.98	8.77	23.90
15			* 23.50	* 23.50	* 17.85	* 17.85	* 15.29	11.75	* 13.65	8.24	* 9.93	7.47	26.08
10					* 22.30	16.99	* 17.30	11.14	13.40	7.99	* 10.28	6.81	27.21
5					* 26.08	15.77	18.25	10.56	13.09	7.70	* 11.06	6.58	27.42
0			* 14.51	* 14.51	* 27.63	15.13	17.79	10.15	12.86	7.50	11.46	6.71	26.71
-5	* 15.81	* 15.81	* 24.64	* 24.64	* 26.99	14.98	17.62	10.00	12.82	7.45	12.53	7.30	25.03
-10	* 26.40	* 26.40	* 33.26	29.50	* 24.22	15.17	17.75	10.12			15.03	8.71	22.14
-15			* 24.57	* 24.57	* 18.12	15.75					* 14.58	12.53	17.41

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 25,574 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.9 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : 5.7 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 700 mm
 Schaktblad : utan schaktblad

: Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 Enhet : 1000 kg

Fig. 21

EX1404932

METRISK

1000 kg

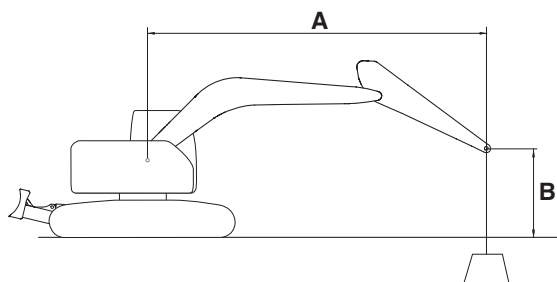
A (m) \ B (m)	1.5		3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
													A(m)
9											* 5.67	* 5.67	4.34
7.5					* 6.21	* 6.21	* 5.35	5.18			* 4.80	* 4.80	6.19
6					* 6.67	* 6.67	* 6.33	5.16			* 4.53	3.70	7.28
4.5			* 10.66	* 10.66	* 8.10	7.82	* 6.94	4.97	5.58	3.47	* 4.50	3.14	7.95
3					* 10.12	7.18	7.72	4.70	5.45	3.35	4.65	2.85	8.29
1.5					11.74	6.63	7.42	4.43	5.31	3.22	4.52	2.75	8.36
0			* 6.58	* 6.58	11.39	6.34	7.21	4.25	5.20	3.13	4.63	2.80	8.14
-1.5	* 7.17	* 7.17	* 11.18	* 11.18	11.31	6.27	7.14	4.18	5.18	3.11	5.07	3.05	7.63
-3	* 11.97	* 11.97	* 15.09	12.4	* 10.99	6.36	7.20	4.23			6.09	3.64	6.75
-4.5			* 11.14	* 11.14	* 8.22	6.62					* 6.61	5.26	5.31

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	5		10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
													A (ft)
30											* 12.50	* 12.50	14.23
25					* 13.69	* 13.69	* 11.80	11.42			* 10.58	* 10.58	20.30
20					* 14.70	* 14.70	* 13.96	11.38			* 9.98	8.16	23.90
15			* 23.50	* 23.50	* 17.85	17.24	* 15.29	10.96	12.29	7.65	* 9.93	6.91	26.08
10					* 22.30	15.84	17.02	10.36	12.01	7.39	10.24	6.28	27.21
5					25.89	14.62	16.36	9.77	11.70	7.11	9.96	6.05	27.42
0			* 14.51	* 14.51	25.12	13.98	15.91	9.37	11.47	6.90	10.21	6.17	26.71
-5	* 15.81	* 15.81	* 24.64	* 24.64	24.93	13.83	15.73	9.21	11.43	6.86	11.17	6.72	25.03
-10	* 26.40	* 26.40	* 33.26	27.35	* 24.22	14.01	15.86	9.33			13.43	8.04	22.14
-15			* 24.57	* 24.57	* 18.12	14.60					* 14.58	11.61	17.41

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 23,886 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.9 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : 5.7 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 800 mm
 Schaktblad : Schaktblad upp (bakre)

 : Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 Enhet : 1000 kg

Fig. 22

EX1404933

METRISK

1000 kg

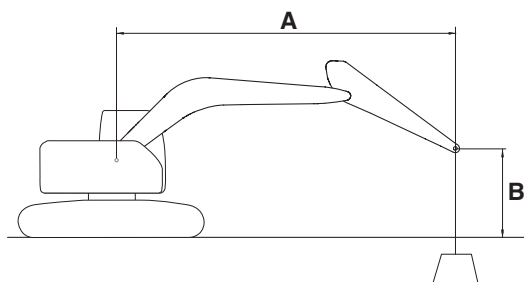
A (m) \ B (m)	1.5		3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		A(m)
													
9											* 5.67	* 5.67	4.34
7.5					* 6.21	* 6.21	* 5.35	* 5.35			* 4.80	* 4.80	6.19
6					* 6.67	* 6.67	* 6.33	5.57			* 4.53	4.02	7.28
4.5			* 10.66	* 10.66	* 8.10	* 8.10	* 6.94	5.38	* 6.19	3.78	* 4.50	3.42	7.95
3					* 10.12	7.77	* 7.85	5.10	6.14	3.66	* 4.66	3.12	8.29
1.5					* 11.83	7.22	8.36	4.84	6.00	3.53	* 5.02	3.02	8.36
0			* 6.58	* 6.58	* 12.53	6.93	8.15	4.65	5.89	3.44	5.25	3.08	8.14
-1.5	* 7.17	* 7.17	* 11.18	* 11.18	* 12.24	6.86	8.07	4.58	5.87	3.42	5.74	3.35	7.63
-3	* 11.97	* 11.97	* 15.09	13.51	* 10.99	6.95	8.13	4.64			6.89	3.99	6.75
-4.5			* 11.14	* 11.14	* 8.22	7.21					* 6.61	5.74	5.31

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	5		10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		A (ft)
													
30											* 12.50	* 12.50	14.23
25					* 13.69	* 13.69	* 11.80	* 11.80			* 10.58	* 10.58	20.30
20					* 14.70	* 14.70	* 13.96	12.27			* 9.98	8.86	23.90
15			* 23.50	* 23.50	* 17.85	* 17.85	* 15.29	11.85	* 13.65	8.32	* 9.93	7.54	26.08
10					* 22.30	17.14	* 17.30	11.25	13.53	8.06	* 10.28	6.88	27.21
5					* 26.08	15.92	18.43	10.66	13.22	7.78	* 11.06	6.65	27.42
0			* 14.51	* 14.51	* 27.63	15.29	17.97	10.26	12.99	7.58	11.58	6.78	26.71
-5	* 15.81	* 15.81	* 24.64	* 24.64	* 26.99	15.13	17.80	10.10	12.95	7.53	12.66	7.38	25.03
-10	* 26.40	* 26.40	* 33.26	29.79	* 24.22	15.32	17.93	10.22			15.19	8.80	22.14
-15			* 24.57	* 24.57	* 18.12	15.91					* 14.58	12.65	17.41

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 25,806 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.9 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : 5.7 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 900 mm
 Schaktblad : utan schaktblad

 : Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 Enhet : 1000 kg

Fig. 23

EX1404934

METRISK

1000 kg

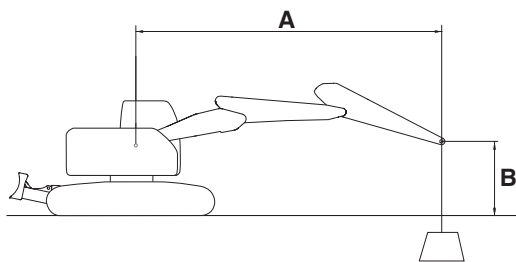
A (m) \ B (m)	1.5		3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
													A(m)
9											* 5.67	* 5.67	4.34
7.5					* 6.21	* 6.21	* 5.35	5.30			* 4.80	* 4.80	6.19
6					* 6.67	* 6.67	* 6.33	5.28			* 4.53	3.79	7.28
4.5			* 10.66	* 10.66	* 8.10	7.99	* 6.94	5.09	5.72	3.56	* 4.50	3.22	7.95
3					* 10.12	7.35	* 7.85	4.81	5.59	3.44	* 4.66	2.93	8.29
1.5					* 11.83	6.80	7.61	4.55	5.45	3.31	4.64	2.82	8.36
0			* 6.58	* 6.58	11.70	6.51	7.41	4.37	5.35	3.22	4.76	2.88	8.14
-1.5	* 7.17	* 7.17	* 11.18	* 11.18	11.61	6.44	7.33	4.30	5.32	3.20	5.21	3.13	7.63
-3	* 11.97	* 11.97	* 15.09	12.72	* 10.99	6.53	7.39	4.35			6.26	3.75	6.75
-4.5			* 11.14	* 11.14	* 8.22	6.79					* 6.61	5.4	5.31

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	5		10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
													A (ft)
30											* 12.50	* 12.50	14.23
25					* 13.69	* 13.69	* 11.80	11.67			* 10.58	* 10.58	20.30
20					* 14.70	* 14.70	* 13.96	11.64			* 9.98	8.36	23.90
15			* 23.50	* 23.50	* 17.85	17.61	* 15.29	11.22	12.60	7.84	* 9.93	7.09	26.08
10					* 22.30	16.21	* 17.30	10.61	12.32	7.58	* 10.28	6.46	27.21
5					* 26.08	14.99	16.78	10.03	12.01	7.30	10.23	6.22	27.42
0			* 14.51	* 14.51	25.78	14.36	16.33	9.63	11.78	7.10	10.49	6.34	26.71
-5	* 15.81	* 15.81	* 24.64	* 24.64	25.60	14.20	16.15	9.47	11.74	7.05	11.48	6.91	25.03
-10	* 26.40	* 26.40	* 33.26	28.05	* 24.22	14.39	16.29	9.59			13.79	8.26	22.14
-15			* 24.57	* 24.57	* 18.12	14.98					* 14.58	11.91	17.41

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 24,456 kg. inkluderad i denna massa är lyftarmen 5.7 m, sticka 2.9 m, 6,450 kg motvikt, alla operativsystemens vätskor och en 75 kg operatör.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd	: 2.99 m band
Bom	: Arti nedre bom 3.10 m
	: Arti övre bom 2.90 m
Sticka	: 2.4 m
Skopa	: Utan skopa
Motvikt	: 6450 kg
Bandplatta	: 600 mm
Schaktblad	: Schaktblad upp (bakre)
	: Kapacitet över framände
	: Kapacitet i sidled eller 360°
Enhet	: 1000 kg

Fig. 24

EX1404935

METRISK

1000 kg

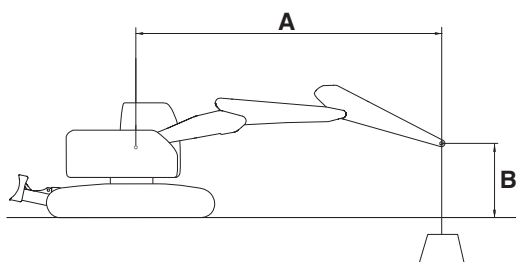
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
											A(m)
9	* 9.35	* 9.35							* 7.98	* 7.98	3.90
7.5			* 8.32	* 8.32					* 6.48	5.45	5.89
6	* 7.59	* 7.59	* 8.61	8.48	* 7.13	5.30			* 6.01	4.02	7.03
4.5			* 10.74	7.94	* 7.64	5.09	* 6.05	3.55	5.78	3.37	7.72
3			* 12.07	7.26	8.39	4.80	5.95	3.44	5.30	3.06	8.08
1.5			* 12.43	6.76	8.11	4.55	5.83	3.33	5.17	2.96	8.14
0			* 11.55	6.58	7.94	4.40	5.75	3.26	5.33	3.03	7.92
-1.5	* 9.78	* 9.78	* 9.76	6.59	* 7.63	4.38			* 5.43	3.35	7.39
-3			* 6.95	6.75	* 5.23	4.50			* 4.28	4.10	6.47

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
											A (ft)
30	* 20.61	* 20.61							* 17.59	* 17.59	12.78
25			* 18.33	* 18.33					* 14.28	12.02	19.32
20	* 16.72	* 16.72	* 18.98	18.70	* 15.73	11.67			* 13.25	8.86	23.07
15			* 23.68	17.51	* 16.84	11.22	* 13.34	7.83	12.74	7.43	25.34
10			* 26.60	16.00	18.50	10.59	13.12	7.59	11.69	6.75	26.50
5			* 27.39	14.90	17.87	10.03	12.84	7.34	11.39	6.52	26.71
0			* 25.46	14.50	17.50	9.71	12.68	7.19	11.76	6.69	25.99
-5	* 21.57	* 21.57	* 21.51	14.54	* 16.82	9.66			* 11.98	7.38	24.26
-10			* 15.32	14.89	* 11.53	9.92			* 9.44	9.05	21.24

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 25,900 kg. Följande är inkluderat; nedre lyftarmen 3.10 m, övre lyftarmen 2.80 m, sticka 2.4 m, motvikt 6,450 kg, alla driftvätskor och en 75 kg förare.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd	: 2.99 m band
Bom	: Arti nedre bom 3.10 m
	: Arti övre bom 2.90 m
Sticka	: 2.9 m
Skopa	: Utan skopa
Motvikt	: 6450 kg
Bandplatta	: 700 mm
Schaktblad	: Schaktblad upp (bakre)
	: Kapacitet över framände
	: Kapacitet i sidled eller 360°
Enhet	: 1000 kg

Fig. 25

EX1404936

METRISK

1000 kg

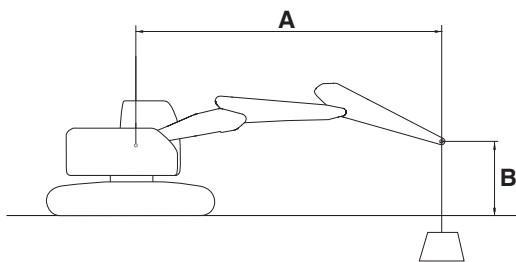
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
											A(m)
9			* 6.13	* 6.13					* 5.57	* 5.57	4.74
7.5			* 6.58	* 6.58	* 5.95	5.52			* 4.76	* 4.76	6.47
6			* 6.78	* 6.78	* 6.73	5.48	* 4.60	3.72	* 4.49	3.69	7.53
4.5	* 13.53	* 13.53	* 9.62	8.24	* 7.22	5.24	* 5.75	3.66	* 4.45	3.15	8.17
3			* 11.60	7.51	* 8.11	4.93	6.01	3.52	* 4.58	2.87	8.51
1.5			* 12.35	6.90	8.16	4.63	5.85	3.37	4.81	2.77	8.57
0			* 11.91	6.61	7.94	4.43	5.74	3.27	4.93	2.82	8.36
-1.5	* 9.88	* 9.88	* 10.46	6.56	7.87	4.37	5.72	3.25	* 5.36	3.07	7.86
-3	* 9.21	* 9.21	* 8.01	6.67	* 6.17	4.44			* 4.54	3.65	7.01

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
											A (ft)
30			* 13.51	* 13.51					* 12.28	* 12.28	15.54
25			* 14.51	* 14.51	* 13.11	12.18			* 10.50	* 10.50	21.22
20			* 14.95	* 14.95	* 14.84	12.07	* 10.13	8.19	* 9.89	8.14	24.70
15	* 29.83	* 29.83	* 21.22	18.17	* 15.92	11.56	* 12.68	8.07	* 9.80	6.94	26.82
10			* 25.58	16.55	* 17.87	10.86	13.26	7.76	* 10.09	6.33	27.92
5			* 27.22	15.21	18.00	10.20	12.91	7.44	10.60	6.11	28.12
0			* 26.25	14.57	17.51	9.78	12.66	7.21	10.87	6.23	27.44
-5	* 21.79	* 21.79	* 23.05	14.46	17.35	9.63	12.61	7.17	* 11.81	6.77	25.79
-10	* 20.31	* 20.31	* 17.67	14.72	* 13.60	9.78			* 10.02	8.04	23.00

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 26,256 kg. Följande är inkluderat; nedre lyftarmen 3.10 m, övre lyftarmen 2.80 m, sticka 2.9 m, motvikt 6,450 kg, alla driftvätskor och en 75 kg förare.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : Arti nedre bom 3.10 m
 : Arti övre bom 2.90 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 700 mm
 Schaktblad : utan schaktblad

: Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 Enhet : 1000 kg

Fig. 26

EX1404937

METRISK

1000 kg

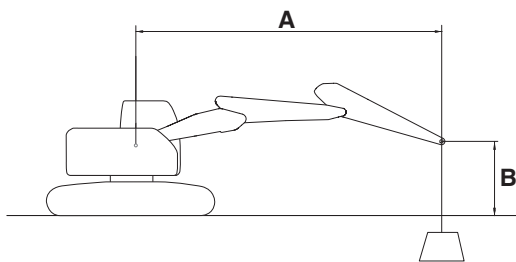
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
											A(m)
9			* 6.13	* 6.13					* 5.57	* 5.57	4.74
7.5			* 6.58	* 6.58	* 5.95	5.18			* 4.76	4.51	6.47
6			* 6.78	* 6.78	* 6.73	5.14	* 4.60	3.46	* 4.49	3.43	7.53
4.5	* 13.53	* 13.53	* 9.62	7.74	* 7.22	4.90	5.55	3.40	* 4.45	2.91	8.17
3			* 11.60	7.01	7.67	4.59	5.40	3.26	4.42	2.65	8.51
1.5			11.58	6.40	7.33	4.29	5.24	3.11	4.29	2.55	8.57
0			11.23	6.11	7.11	4.09	5.13	3.01	4.40	2.60	8.36
-1.5	* 9.88	* 9.88	* 10.46	6.06	7.04	4.03	5.11	2.99	4.80	2.83	7.86
-3	* 9.21	* 9.21	* 8.01	6.17	* 6.17	4.10			* 4.54	3.37	7.01

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
											A (ft)
30			* 13.51	* 13.51					* 12.28	* 12.28	15.54
25			* 14.51	* 14.51	* 13.11	11.43			* 10.50	9.94	21.22
20			* 14.95	* 14.95	* 14.84	11.32	* 10.13	7.62	* 9.89	7.57	24.70
15	* 29.83	* 29.83	* 21.22	17.07	* 15.92	10.81	12.24	7.50	* 9.80	6.42	26.82
10			* 25.58	15.45	16.90	10.11	11.91	7.19	9.73	5.84	27.92
5			25.52	14.10	16.16	9.45	11.55	6.87	9.46	5.62	28.12
0			24.75	13.46	15.68	9.02	11.31	6.64	9.70	5.73	27.44
-5	* 21.79	* 21.79	* 23.05	13.36	15.51	8.88	11.26	6.6	10.58	6.23	25.79
-10	* 20.31	* 20.31	* 17.67	13.61	* 13.60	9.03			* 10.02	7.42	23.00

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 24,638 kg. Följande är inkluderat; nedre lyftarmen 3.10 m, övre lyftarmen 2.80 m, sticka 2.9 m, motvikt 6,450 kg, alla driftvätskor och en 75 kg förare.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd : 2.99 m band
 Bom : Arti nedre bom 3.10 m
 : Arti övre bom 2.90 m
 Sticka : 2.9 m
 Skopa : Utan skopa
 Motvikt : 6450 kg
 Bandplatta : 800 mm
 Schaktblad : utan schaktblad

: Kapacitet över framände
 : Kapacitet i sidled eller 360°
 Enhet : 1000 kg

Fig. 27

EX1404938

METRISK

1000 kg

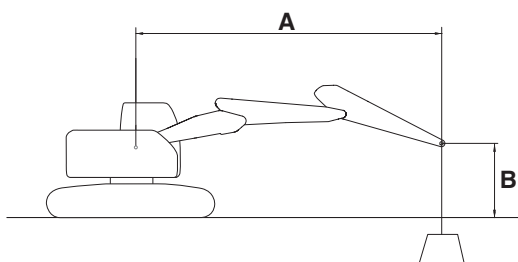
A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		
											A(m)
9			* 6.13	* 6.13					* 5.57	* 5.57	4.74
7.5			* 6.58	* 6.58	* 5.95	5.24			* 4.76	4.56	6.47
6			* 6.78	* 6.78	* 6.73	5.19	* 4.60	3.50	* 4.49	3.48	7.53
4.5	* 13.53	* 13.53	* 9.62	7.83	* 7.22	4.96	5.62	3.44	* 4.45	2.95	8.17
3			* 11.60	7.09	7.76	4.64	5.47	3.30	4.48	2.69	8.51
1.5			11.73	6.48	7.43	4.35	5.31	3.16	4.35	2.59	8.57
0			11.38	6.19	7.21	4.15	5.20	3.06	4.46	2.64	8.36
-1.5	* 9.88	* 9.88	* 10.46	6.14	7.13	4.09	5.18	3.04	4.87	2.87	7.86
-3	* 9.21	* 9.21	* 8.01	6.26	* 6.17	4.15			* 4.54	3.41	7.01

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		
											A (ft)
30			* 13.51	* 13.51					* 12.28	* 12.28	15.54
25			* 14.51	* 14.51	* 13.11	11.56			* 10.50	10.05	21.22
20			* 14.95	* 14.95	* 14.84	11.45	* 10.13	7.72	* 9.89	7.67	24.70
15	* 29.83	* 29.83	* 21.22	17.26	* 15.92	10.94	12.40	7.59	* 9.80	6.51	26.82
10			* 25.58	15.63	17.12	10.24	12.06	7.29	9.87	5.92	27.92
5			25.85	14.29	16.37	9.58	11.71	6.96	9.60	5.70	28.12
0			25.08	13.65	15.89	9.15	11.46	6.74	9.84	5.81	27.44
-5	* 21.79	* 21.79	* 23.05	13.54	15.72	9.01	11.42	6.70	10.73	6.32	25.79
-10	* 20.31	* 20.31	* 17.67	13.80	* 13.60	9.16			* 10.02	7.53	23.00

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 24,924 kg. Följande är inkluderat; nedre lyftarmen 3.10 m, övre lyftarmen 2.80 m, sticka 2.9 m, motvikt 6,450 kg, alla driftvätskor och en 75 kg förare.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.



Bandets bredd	: 2.99 m band
Bom	: Arti nedre bom 3.10 m
	: Arti övre bom 2.90 m
Sticka	: 2.9 m
Skopa	: Utan skopa
Motvikt	: 6450 kg
Bandplatta	: 900 mm
Schaktblad	: utan schaktblad
	: Kapacitet över framände
	: Kapacitet i sidled eller 360°
Enhet	: 1000 kg

Fig. 28

EX1404939

METRISK

1000 kg

A (m) \ B (m)	3		4.5		6		7.5		MAX. RÄCKVIDD		A(m)
9			* 6.13	* 6.13					* 5.57	* 5.57	4.74
7.5			* 6.58	* 6.58	* 5.95	5.30			* 4.76	4.61	6.47
6			* 6.78	* 6.78	* 6.73	5.25	* 4.60	3.55	* 4.49	3.52	7.53
4.5	* 13.53	* 13.53	* 9.62	7.91	* 7.22	5.02	5.70	3.49	* 4.45	2.99	8.17
3			* 11.60	7.18	7.86	4.70	5.54	3.35	4.54	2.72	8.51
1.5			11.88	6.57	7.52	4.40	5.38	3.20	4.41	2.62	8.57
0			11.53	6.28	7.30	4.21	5.27	3.10	4.52	2.67	8.36
-1.5	* 9.88	* 9.88	* 10.46	6.23	7.23	4.14	5.25	3.08	4.93	2.91	7.86
-3	* 9.21	* 9.21	* 8.01	6.35	* 6.17	4.21			* 4.54	3.46	7.01

FOT

1000 lb

A (ft) \ B (ft)	10		15		20		25		MAX. RÄCKVIDD		A (ft)
30			* 13.51	* 13.51					* 12.28	* 12.28	15.54
25			* 14.51	* 14.51	* 13.11	11.68			* 10.50	10.17	21.22
20			* 14.95	* 14.95	* 14.84	11.58	* 10.13	7.82	* 9.89	7.76	24.70
15	* 29.83	* 29.83	* 21.22	17.45	* 15.92	11.07	12.56	7.69	* 9.80	6.60	26.82
10			* 25.58	15.82	17.33	10.36	12.22	7.38	10.00	6.01	27.92
5			26.18	14.48	16.58	9.71	11.87	7.06	9.73	5.79	28.12
0			25.41	13.84	16.10	9.28	11.62	6.84	9.97	5.90	27.44
-5	* 21.79	* 21.79	* 23.05	13.73	15.94	9.13	11.57	6.79	10.87	6.41	25.79
-10	* 20.31	* 20.31	* 17.67	13.99	* 13.60	9.29			* 10.02	7.63	23.00

1. Lastpunkten är armens ände.
2. Kapacitet markerat med en asterisk (*) begränsas av hydraulisk kapacitet.
3. Lyftkapacitet visas som inte överskrider 75% av minimum tipplaster eller 87% av den hydrauliska kapaciteten.
4. Det minst stabila läget är över sidan.
5. Lyftkapaciteter gäller endast för maskiner i originalutförande och normalt utrustade av tillverkaren.
6. Den totala vikten av maskinen är 25,208 kg. Följande är inkluderat; nedre lyftarmen 3.10 m, övre lyftarmen 2.80 m, sticka 2.9 m, motvikt 6,450 kg, alla driftvätskor och en 75 kg förare.
7. Lyftkapacitet är i överensstämmelse med ISO 10567.

UNGEFÄRLIG VIKT AV LAST- NINGSMATERIALET

VIKTIGT

Vikterna är baserade på uppskattade medelvärden för volym och massa. Utsätts materialet för regn, snö eller grundvatten; sättning eller komprimering på grund av ovanliggande vikt, kemisk eller industriell process eller förändringar p.g.a. termisk eller kemisk förändring kan värdet på de vikter som anges i tabellen ovan förhöjas.

Material	Densitet 1200 kg/m ³ , eller lägre	Densitet 1500 kg/m ³ , eller lägre	Densitet 1800 kg/m ³ , eller lägre	Densitet 2100 kg/m ³ , eller lägre
Träkol	401 kg/m ³	-	-	-
Koks, masugnsstorlek	433 kg/m ³	-	-	-
Koks, gjuteri storlek	449 kg/m ³	-	-	-
Kol, bituminös kolstybb, lagrad på hög	801 kg/m ³	-	-	-
Kol, bituminös, r. av m., lagrad på hög	881 kg/m ³	-	-	-
Kol, antracit	897 kg/m ³	-	-	-
Lera, TORR, bruten i bitar	1009 kg/m ³	-	-	-
Lera, FUKTIG, naturlig brytning	-	-	1746 kg/m ³	-
Cement, Portland, TORR granulat	-	-	1506 kg/m ³	-
Cement, Portland, TORR klinker	-	1362 kg/m ³	-	-
Dolomit, krossad	-	-	1522 kg/m ³	-
Jord, lerhaltig, TORR, lös	-	1202 kg/m ³	-	-
Jord, TORR, packad	-	-	1522 kg/m ³	-
Jord, VÅT, klabbig	-	-	1762 kg/m ³	-
Gips, kalcinerad, (bränd, pulver)	961 kg/m ³	-	-	-
Gips, krossad i 75 mm bitar	-	-	1522 kg/m ³	-
Grus, TORRT, krossat	-	-	-	1810 kg/m ³
Grus, VÅTT, krossat	-	-	-	1922 kg/m ³
Kalksten, siktad högre än 2	-	1282 kg/m ³	-	-
Kalksten, siktad 1-1/2 eller 2	-	1362 kg/m ³	-	-
Kalksten, krossad	-	-	1522 kg/m ³	-
Kalksten, fin	-	-	1602 kg/m ³	-
Fosfat, stenblock	-	1282 kg/m ³	-	-
Salt	929 kg/m ³	-	-	-
Snö, låg täthet	529 kg/m ³	-	-	-
Sand, TORR, lös	-	-	1522 kg/m ³	-

Material	Densitet 1200 kg/m ³ , eller lägre	Densitet 1500 kg/m ³ , eller lägre	Densitet 1800 kg/m ³ , eller lägre	Densitet 2100 kg/m ³ , eller lägre
Sand, VÅT, packad	-	-	-	1922 kg/m ³
Skiffer, bruten	-	1362 kg/m ³	-	-
Svavel, bruten	529 kg/m ³	-	-	-

REGISTER

Siffror

1,000 timmar / Service var 6:e månad 4-63
10 timmar / Service dagligen 4-27
12000 timmar / Service vart 6:e år 4-85
2000 timmar / Service årligen 4-74
250 timmar / Service en gång i månaden 4-45
4,000 timmar / Service vartannat år 4-81, 4-82
50 timmar / Service varje vecka 4-42
500 timmar / Service var 3:e månad 4-52

A

Akkumulator 1-62
Aktiv regenerering 3-28
Aktivera 2-91
Allmän avluftning 4-113
Allmän risk 1-6
Allmänt 1-19
Andra dörrar 2-115
Ange kontrolläge 2-49
Anslutningar 2-23
Använda roadliners 3-82
Användarmeny 2-52
Användarmeny - Åtkomst och ESC metod 2-52
Användning av belysning 1-54
Arbete i förorenad miljö 1-70
Arbete i vatten 1-70, 3-45
Arbete på maskin 1-61
Arbetsläge 3-31
Arbetsområde 7-8
Arbetsplatsen 1-34
Arbetsplatsområden som kräver extra försiktighet 1-67
Arbetsplatsregler 1-40
Arbetsspakar (Joysticks) (BHL mönster) 3-36
Arbetsspakar (Joysticks) (ISO mönster) 3-33
Automatsäkring 2-101, 2-102
Avgasreningssystem 3-24
Avluftning och fyllning av hydraulsystem 4-112
 Allmän avluftning 4-113
 Hydraulcylindrar 4-112
 Pump för huvudkrets 4-112
 Svängmotor 4-113
Avstängning
 Avstängning av motor 3-16
 Parkering av grävmaskin 3-47
Avstängning av motor 1-48

B

Backspegelns korrekta inställning (om utrustad) 4-38
Bågarhållare 2-114
Banden på båda sidorna sitter fast 3-46
Bandenheter 4-44
Bandet på ena sidan fast 3-45
Bandspänning 4-110
Batteri 1-65, 4-98
 Elektrolytnivå 4-99
 Kabelskor 4-99
Batterier 4-51
Batteriexplosion 1-9
Batterifrånkoppling 1-9
BHL kontrollmönster (endast US) 1-12
Bildskärm 2-19, 2-25
Bind fast (tillval) 1-16
Bogsering 1-46, 3-48
Boosterfunktion 3-32
Bortskaffande av farligt material 1-77
Borttagning 5-3
Brand- och explosionsförebyggande åtgärder 1-24, 1-55
Brandsläckare och första hjälpen-väska (medicinväska för nödfall) 1-27
Bränsle 4-8
 Byte av tanklocksfilter 4-72
 Huvudbränslefilter 4-60
 Instrument 2-26
 Nivå 4-30
 pump 4-106
 System 4-60
 pump 4-106
 Tankdräneringsventil 4-44
Bränslesil 4-2
Brytare 2-21
Bultar och bussningar 4-51
Byt DEF (AdBlue) filtret 4-82
Byt hammarfilterelement (tillval) 4-50
Byt ventilationsfilter till hydrauloljetanken 4-64
Byte 3-49
Byte av skopa och omkastning 3-49

D

Dålig sikt 1-68
Dammig arbetsplats 4-2
Dammskyddsgaller för laddluftkylare, oljekylare 4-35
DEF (AdBlue) 4-10

DEF (AdBlue) tank
Huv 2-117
Digitalur 2-30
Din maskins serienummer 0-4
Diverse elektrisk utrustning 2-101
Djup grävning 1-67
DOOSAN Äkta smörjmedel 4-1
DOOSAN Originalreservdelar 4-1
Drift 3-1
Drift av en ny grävmaskin 3-1
Drift av sax 3-57
Drift i dammiga och sandiga områden 1-73, 3-74
Drift i extrem hetta 1-72, 3-72
Drift i extrema förhållanden 1-71
Drift i områden med saltvatten 1-74, 3-75
Drift i regniga eller fuktiga miljöer 1-74, 3-74
Drift med envägs-/tvåvägsventil 3-60
Drift med pendellås (maskin med hjul) 2-93
Drift med snabbkoppling 3-62
Drift på höga höjder 1-75, 3-75
Drift under avvikande betingelser 3-71
Drift vid åskväder 1-75, 3-75
Drift vid extrem kyla 1-71, 3-71
Drift, hög livslängd 3-83

E

ECO mätare 2-29
Effektläge 3-30
Efter lagring 3-80
Efterfyllning av kylsystem 4-36
EG-försäkran om överensstämmelse 0-7
Elektrisk motorvärmare (tillval) 3-10
Elsystem 4-98, 6-1
Elsystem och elektriska stötar 1-28
ESC metod 2-52
Exempel på driftindikering 2-91

F

Fallande föremål (tillval) 1-14
Fallrisk 1-11
Färdmätare 2-29
Felsökning 6-1
Fett 4-11
Filter 4-13
Fläktrem 4-44
Fluorerad växthusgas 1-17
Flygande eller fallande föremål 1-21
Flygande skräp eller föremål 1-10
Följ statliga och lokala föreskrifter för vägtransporter 1-32
Fönster
Fram 2-109
Främre övre fönster 2-109
Solskydd 2-113

Undre frontruta 2-110
Förarplats 1-37, 2-6
Förarstol 2-103
Före lagringen 3-79
Förebyggande brännskador vid het kylvätska och heta oljor 1-23
Förhindra risker med batterier 1-65
Förhindrande av brännskada 1-56
Försiktighetsåtgärder vid demontering 1-54
Förvaringsutrymme i hytt 2-112
Fram
Grävaggregat 4-51
Undre ruta 2-110
Fräsch och ren smörjmedel 4-1
Funktionen av all yttre belysning 4-40
Funktionen av alla kontroller och länkar (leder) 4-41
Funktionen hos alla omkopplare 4-39
Funktionsknappar 2-41
Funktionskontroll 2-25

G

Gå runt för att kontrollera 3-2
Gå till bildskärmen för varning 2-49
Garanti för roadliners 3-81
Gas och vätska under tryck 1-10
Generator och startmotor 4-80
Gräva under ett överhäng 1-67
Gummi och plast 1-58
Gummi som innehåller fluorider 1-57

H

Håll kringstående borta. 1-8
Hantering av ackumulator 4-109
Hantering av olja, bränsle, DEF (AdBlue) kylvätska 4-8
Helljus (Maskin med hjul) 2-93
Het vätska under tryck 1-8
Högspänningskablar 1-69
Högtrycks-ledningar, rör och slangar 1-64
Höjdjustering av vänster och höger manöverkonsol 2-106
Hydraulisk hammare (tillval) 1-16
Hydraulsystem 6-8
Allmän avluftning 4-113
Bandmotor 4-113
Byte av hydraulolja 4-78
Hydraulcylindrar 4-112
Hydraulisk hammare
Hydraulslangar och rörledningar för hammare 3-52
Olja och filter 3-56
Val 3-52
Hydraulisk hammare (tillval) 3-52
Hydrauloljereturfilter 4-51, 4-65

Hydrauloljetank 4-28
Läckage i hydraulsystemet 4-28
Oljebyte 4-78
Pump för huvudkrets 4-112
Svängmotor 4-113
Temperaturmätare för hydraulolja 2-27
Varmkörning 3-13
Hydraulsystem - Luftuttag 4-3
Hyttbelysning 2-101

I

Indikator
Kommunikationsindikering 2-28
Information och plats för säkerhetsdekaler 1-4
Information om asbestos 1-76
Information om kiselsyredamm. 1-76
Information om siktförhållanden 1-39
Information om underhåll 4-1
Innan motorn startas 1-34
Inre filter för luftkonditionering 4-70
Inspektion, underhållsarbeten och justeringar 4-1
Installation av hydraulslang 4-3
Instruktioner för svetsning 4-2
Instrument
Bränslemätare 2-26
DEF nivåmätare 2-26
Hydrauloljetemperatur 2-27
Multi-funktions-display 2-28
Insugningssystem 4-38
Byt yttre och inre luftfilterinsatser 4-74
Luftfiltrets yttre element 4-57
Intrasslande i roterande delar 1-8
ISO kontrollmönster 1-12

J

Jämförelse, roadliners och metallband 3-81
Justera ventilspelet 4-80
Justering av förarsäte
Justering av armstödet höjd/lutning 2-106
Justering av ryggstödet lutning 2-104
Justering av sätet framåt/bakåt 2-103
Justering av sätets höjd och fjädringsdjupet 2-103
Justering av svankstöd 2-104
Nackstöd 2-104
Justering av vänster och höger manöverkonsol 2-106
Justeringar av bandspänning 1-63

K

Känn din maskin 1-19
Klocka 2-30
Knappar för val av driftsätt 2-43
Knappen för sökning 2-14
Kollisionsrisk (tillval) 1-12

Kommunikation
Indikator 2-28
Komponenternas placering 2-2
Koncentrationstabell för frostskyddsmedel 4-104
Konditionen på maskinen 1-34
Konfiguration av manöverbordet 2-78
Kontroll av hydraulikolja (tillval) 1-15
Kontroll av skruvar och muttrar 4-87
Kontroll och underhåll efter att ha stannat 3-17
Kontrolllampor
Kontrollampa för förglödning 2-32
Laddningskontroll 2-31
Varning för kylvätsketemperatur 2-31
Varningslampa för motorkontroll 2-32
Varningslampa för motoroljetryck 2-31
Kontrollbrytare för smart power 2-12
Kontroller efter inspektion och underhållsarbete 4-3
Kontroller innan motorn startas 3-4
Kontroller tömd olja och använt filter 4-1
Kontrollera kondensor 4-86
Kontrollera laddningstillståndet 4-99
Kontrollera luftkonditioneringens slangar 4-86
Kontrollera manöverpanel 4-86
Kontrollera och rengör luftkonditioneringens inre filter 4-55
Kontrollera remspänningen 4-86
Kontrollera vattenavskiljaren & bränsleförfiltret och tappa av vatten vid behov 4-33
Körning 3-18
Instruktioner 3-20
Manöverspakarnas funktion 3-19
Omkopplare för hastighet 2-12
Reduktionsväxel 4-61, 4-67
System 6-9
Korrekt arbetsredskap och tillbehör 1-20
Korrigerig av maskinproblem 1-22
Krossning och skärning 1-22
Krossrisk 1-10
Kylare
Huv 2-117
Kylsystem
Dammskyddsgaller för oljekylare 4-35
Efterfyllning av kylsystem 4-36
Kylarvätska 4-76
Motor 4-102
Rengör kylarens cellpaket, oljekylaren och luftkonditioneringens kondensorrör 4-56
Varningslampa för kylvätsketemperatur 2-31
Kylvätska och vatten för utspädning 4-12

L

Läckage i bränslesystemet 4-30
Läckage i hydraulsystemet 4-28
Lampor

Hytt 2-101
Långtidslagring 3-79
Lås inspektionsluckorna 1-61
Läs varningsmeddelande 2-50
Låsa inspektionsluckor 4-3
Låsa pedalen 3-23
Lastning och lossning 1-32
Lastningsmaterialets vikt 7-33
Ledbultar som förbinder bom och sticka 4-45
Ledbultar som förbinder sticka och skopa 4-42
Livslängd för använda slangar (Europeisk Standard ISO 8331 och EN982 CEN) 4-85
Ljud 1-77
Ljussensor 2-19
Lös eller mjuk mark 1-68
Lösenord
 Aktiverat 2-26
Lossning och lastning 5-2
Luftfiltrets yttre element 4-57
Lyft av maskin 5-8
Lyft och grävning 1-44
Lyft/bind fast (tillval) 1-16
Lyftkapacitet 1-18

M

Magnetkoppling 4-86
Manöver 3-23
 Försiktighetsåtgärder 3-39
 Instruktioner 3-24
 Reglage 2-1
Manöverorgan och paneler 2-8
Manöverventil
 Huv 2-117
Manuell (framtingad) DeSOx 3-29
Maskin med en slangbrottsventil för bomsänkning 3-78
Maskin utan en slangbrottsventil för bomsänkning 3-76
Maskinens uppställningsposition för underhåll 4-5
Maskinkonfiguration 2-58
Mätarställning av drifttimmar 4-1
Metod för åtkomst 2-52
Miljö och omständigheter 1-67
Minska volymen 2-14
Montering 5-4
Motor 3-17, 6-2
 DEF nivåmätare 2-26
 Huv 2-116
 Justera ventilspelet 4-80
 Kontrollera motorfläkten och växelriktarens
 remspänning 4-48, 4-49
 Kontrollera och justera motorn 4-73
 Olja och filter 4-53
 Oljenivå 4-27

Stanna 3-16
Start 3-6
Start och avstängning 3-2
Temperaturmätare för kylvätska 2-27
Topplocksskruvarnas åtdragning 4-80
Varning för kylvätsketemperatur 2-31
Varning för oljetryck 2-31
Varningslampa för kontroll 2-32
Varvtal 2-28
Vred för varvtalskontroll 2-12

Motorförvärmare 3-8
Motorolja 4-11
Motvikt 5-2
Multi-funktions-display 2-28
Multimedia knapp 2-22
Muttrar och skruvar 4-51

N

Nödutgång 1-11
Nödutgång från förarplats 1-31

O

Öka volymen 2-14
Olja 4-8
Oljenivå i bandmotorns reduktionsväxel 4-61
Omkopplare
 Automatisk hastighetsreglering vid körning 3-18
 Cigarettändare 2-11
 En knapptryckning för nedbringande av varvtal 2-21
 Extra driftlägesomkopplare 2-20
 Knapp för Booster/Hammare 2-18
 Knapp för intervalltorkning 2-15
 Knapp för konstant hastighet 2-15
 Knapp för spolare 2-15
 Knapp till snabbkopplaren (tillval) 2-16
 Ljusomkopplare 2-13
 Nödstopp för motor 2-12
 Omkopplare för kör/sväng alarm (tillval) 2-17
 Omkopplare för körhastighet 2-12
 Omkopplare för överbelastningsvarning (tillval) 2-17
 Omkopplare för pilotstyrning 2-101
 Omkopplare för roterings hydraulik 2-18
 Omkopplare för sax hydraulik 2-19
 Omkopplare för varningsljus (tillval) 2-16
 Pilknapp Ner 2-42
 Signalhornsknapp 2-18
 Startlås 2-10
 Strömbrytare för arbetsbelysning på hytt (tillval) 2-13
 Strömuttag 2-11
 Timräknare 2-20
 Väljare kontrollpanel 2-21

Varvtalsreglage för motor 3-24
Vred för inställning av motorvarvtal 2-12
Omkopplare för driftindikering 2-91
Omkopplare för pilotstyrning 2-101
Omvänd montering (om tillämpligt) 3-51
Öppning av takluckan 2-108

P

Påfyllningsvolym 4-21
Paneler
 Manöverpanel för klimatanläggning 2-11
 Manöverpanel för värmare och luftkonditionering 2-95
 Musikstyrpanel 2-13
 Reglage för torkare 2-15
 Värmare och klimatanläggning 2-94
Parkering av grävmaskin 3-47
Parkering av maskinen 1-48
Påstigning/avstigning 1-36
Påstigning/avstigning/ Klättring på maskinen 4-7
Personlig skyddsutrustning (PSU) 1-22
Pilknapp Ner 2-42
Pilotfilter 4-51, 4-66
Power Plus effektläge 2-91

Q

Quick Coupler snabbkopplingssystem aktiverat (tillval) 2-93

R

Radera popup-fönster med varning 2-50
Raklarvningsspedal (tillval) 3-22
Rätt verktyg och klädsel 1-54
Reaktion på fel i SCR-systemet 2-35, 3-25
Reaktion vid låg reduktantnivå 3-24
Rekommendation bränsle, kylmedel och smörjmedel 4-15
Rengöring 1-37, 1-54
Roadliners (maskinen är utrustad med roadliner) 3-81
Roadliners information 3-81
ROPS certifiering 1-29
ROPS-varning (tillval) 1-13
Roterande drift 3-61
Roterande fläkt 1-8

S

Säker drift är operatörens ansvar 1-19
Säkerhet 1-1
Säkerhetsbälte 1-37, 2-105, 4-38
Säkerhetsdekal utan text (Ingen text) 1-3
Säkerhetsdekaler 1-2
Säkerhetsdekaler med text 1-2

Säkerhetsföreskrifter 4-4
Säkerhetsspak 3-17
Säkring
 Hållare 2-102, 4-100
 Identifiering 4-101
 Säkringar 4-100
Sänkning av utrustning med motorn avstängd 1-47, 3-76
Se upp vid elsvetsning 1-16
Serviceintervaller 4-24
Sidodörr (Höger) 2-115
Sidodörr (Vänster) 2-115
Sidomonterat dörrstopp 2-111
Skador på ramen 4-80
Skopa 4-96
 O-ring 4-97
 Skoptand 4-96
 Tänder och sidoskär 4-37
Skydda hytten från flygande eller fallande föremål (tillval) 1-30
Skyddande/ förvaring av maskin 1-49
Slangklämmor 4-51
Sluttningar eller stup 1-68
Smart Power-kontroll (SPC) 3-38
Smörj ledbultar för bom, sticka och andra ledbultar på grävaggregatet (under de första 100 timmarna) 4-27
Smörj schaktbladets ledbultar (tillval) 4-27
Smörjning 4-15
Smörjsystem 6-7
Solglasögonfodral 2-112
Solskydd 2-113
Solskydd vid frontruta 2-113
Solskydd vid takfönster 2-113
Spakar
 Justering av ryggstödet lutning 2-104
 Justering av sätet framåt/bakåt 2-103
 Justering av sätets vinkel 2-103
 Säkerhetsspak 2-20
SPC (Smart Power kontroll) Lägesväljarknapp 2-43
Specifikation 7-1
Spolarvätska till vindruta 4-1
Sprickbildning och felaktiga svetsfogar 4-39
Standardspecifikation 7-1
Stängning av takluckan 2-108
Start av motor 1-41
Start-
 Funktionskontroller innan motorn startas 3-5
 Kontroller innan motorn startas 3-2
 Motorstart 3-6
 Start av motor med extra startbatteri 3-12
 Start vid kall väderlek 3-8
 Varmkörning av hydraulsystem 3-13
 Varmkörning av hydraulsystem vid kallt väder 3-14
Starta motorn, kontrollera startförmågan och iaktta

avgasfärgen vid start och vid normal driftstemperatur. Lyssna efter onormala ljud. 4-40
 Starthjälp eller laddning av batterier 1-40
 Startkablar 3-12
 Startmeny 2-46
 Stereoradio 2-100
 Musikstyrpanel 2-13
 Stöttor och stoppblock för redskap 1-63
 Strömbrytare 2-14
 Sugsil 4-78
 Sväng
 Kuggkrans och pinjong 4-52
 Lagring 4-44
 Motor 4-113
 Reduktionsväxel 4-34, 4-62, 4-63, 4-68
 System 6-8
 Svängning eller körning 1-42
 Svetsningsarbeten 1-59
 Symbolbeskrivning 2-56
 Symboler
 Hydraulolja, varning för överhettning 2-32
 Varning för bränslebrist 2-33
 Varning för igensatt luftfilter 2-33
 Varning för igensatt pilotfilter 2-33
 Varning för igensatt returfilter 2-33
 Varning för överbelastning 2-35
 Varning för vatten i bränslet 2-34
 Varningslampa SCR-system 2-35
 Varningssymbol låg nivå DEF - EPA 2-34
 Varningssymbol snabbkopplingssystem Quick Coupler aktiverat 2-34
 Symboler för "Smörjning och servicediagram" 4-16

T

Ta sig loss från lera 3-45
 Tabell över rekommenderade smörjmedel 4-22
 Tabeller för grävmaskinens nominella lyftkapacitet 7-12
 Taklucka 2-108
 Test av cykeltid 4-80
 Tillbehör 3-49
 Tomgångsautomatik 3-31
 Topplöcksskruvarnas åtdragning 4-80
 Transport 5-1
 Transport av maskin 1-33
 Tryckluft 1-62
 Trycksatta vätskor 1-20
 Tvådelad bom (tillval) 3-37

U

Ultralågsavligt dieselbränsle (tillval) 1-13
 Under lagringen 3-80
 Underhåll av det elektriska systemet 4-14
 Underhåll Hantering Tillgång 4-7

Underhållning 2-71
 Underhållsarbeten vid speciella driftsförhållanden 4-114
 Underjordisk verksamhet 1-70
 Undvik att blanda smörjmedel 4-2
 Undvika att tappa saker inuti maskinen 4-2
 Uppvärmning av förarstolen 2-106
 Utjämningsblad (tillval) 3-37
 Utrustning 1-47
 Utsugningsventilation 1-75

V

Val av boosterfunktion 2-92
 Val av effektläge 2-91
 Val av ekonomiläge 2-92
 Val av körsätt 3-30
 Val av sax (tillval) 2-93
 Val av standardläge 2-91
 Val av tomgångsautomatik 2-92
 Val slaghammare (tillval) 2-92
 Väljare för kameraläge/Återgång/ESC-knapp 2-22
 Väljarknapp 2-42
 Väljarknapp för arbetsläge 2-22, 2-44
 Väljarknapp för display 2-42
 Väljarknapp för effektläge 2-21, 2-44
 Väljarknapp för tomgångsautomatik 2-44
 Varm yta 1-11
 Värmare och klimatanläggning 2-94
 Filter 4-54, 4-69
 Köldmedium 4-71
 Kontrollpanel 2-11, 2-95
 Minnesfunktion för använd inställning 2-99
 Placering av reglage och luftutsläpp 2-94
 System 4-86
 Tillägg till driftsinstruktioner 2-99
 Varmkörning av hydraulsystem vid kallt väder 3-14
 Varning för demontering av motvikt och grävaggregat 1-60, 5-2
 Varning för popup-fönster 2-49
 Varning popup-fönster med lista 2-51
 Varningsetikett 1-53
 Varningsetikett - "Använd inte" 1-7
 Varningsljus 2-40
 Vätska för frontrutespolare 4-36
 Ventilation för inhägnat område 1-75
 Verksamhet på sluttningar 1-45
 Verktyg för kross av glas vid nödutgång 2-107
 Vibration 1-78
 Vibrationsdämpare 4-80
 Visning av varningssymboler 2-30

Y

Yttermått 7-2