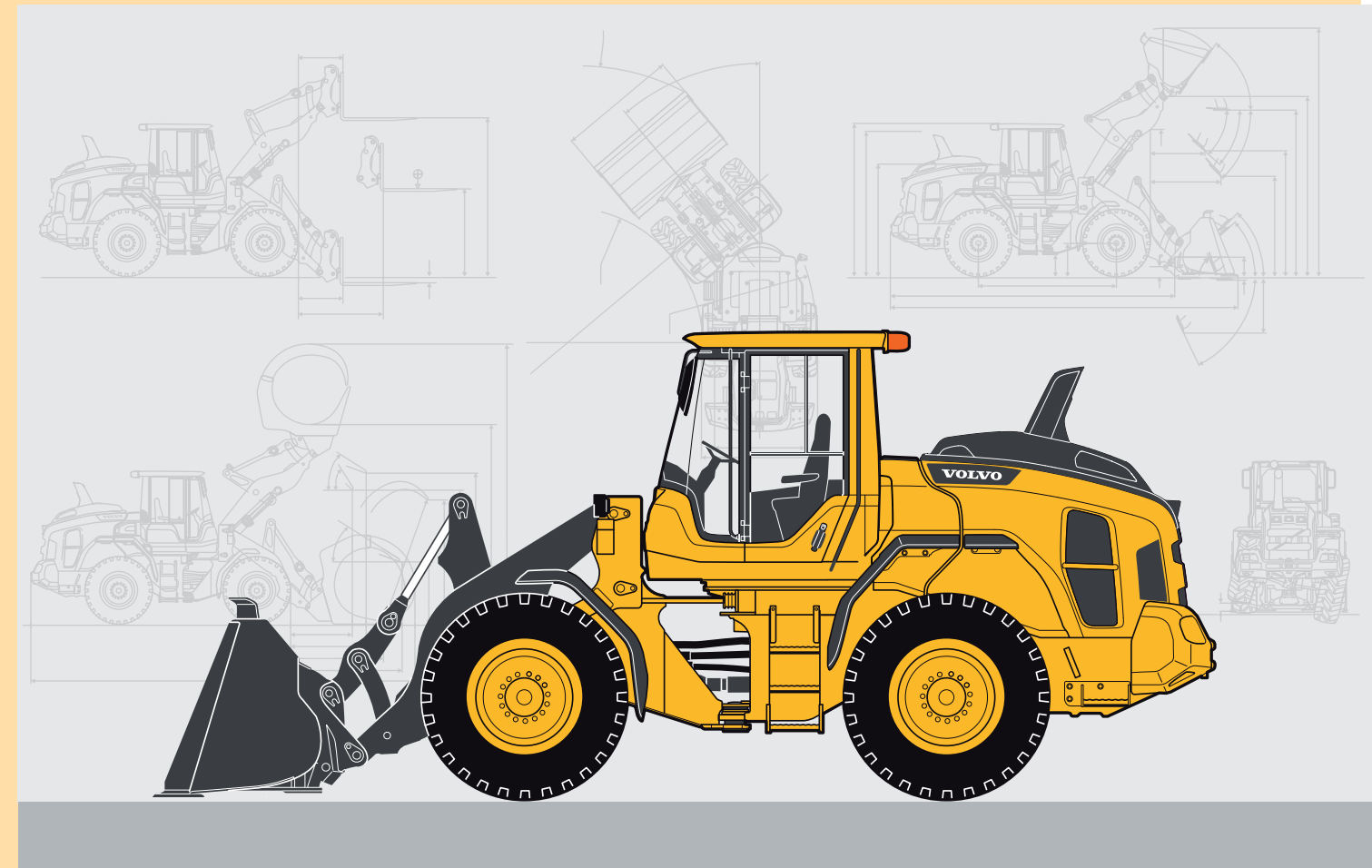


L60H/L70H/L90H

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

INSTRUKTIONSBOK

L60H/L70H/L90H



ORIGINALINSTRUKTIONER

VOLVO
Volvo Construction Equipment

Ref. no. PUB20043984-B
2015.06
Volvo, Eskilstuna

Swedish

Swedish



L60H/L70H/L90H

Förord

Den här instruktionsboken är avsedd att vara en handledning för korrekt användning och underhåll av maskinen. Läs denna instruktionsbok noggrant innan du startar och kör maskinen eller utför förebyggande underhåll.

Förvara instruktionsboken i det låsbara förvaringsutrymmet så att den alltid finns nära till hands. Om instruktionsboken saknas ska den omedelbart ersättas med en ny.

Instruktionsboken beskriver de användningsområden för vilka maskinen konstruerades i första hand. Den är utformad för att gälla på alla marknader. Bortse därför från de delar som inte är aktuella för din maskin eller för de arbeten som inte utförs med maskinen.

OBS!

Om instruktionsboken omfattar mer än en maskin gäller informationen alla maskiner om inget annat anges.

Vid konstruktion och tillverkning av den här maskinen har mycket tid och arbete lagts utförts för att maskinen ska vara så säker och effektiv som möjligt. Trots detta inträffar olyckor, och de flesta beror på den mänskliga faktorn. En säkerhetsmedveten människa och en välskött maskin utgör en säker, effektiv, tillförlitlig, kraftfull och lönsam kombination. **Läs och följ därför alltid säkerhetsinstruktionerna.**

Vi strävar ständigt efter att utveckla och förbättra våra produkter genom ändringar i deras konstruktion. Vi förbehåller oss rätten att utföra dessa ändringar utan att därmed åta oss att införa dessa förbättringar på redan levererade produkter. Vi förbehåller oss även rätten att ändra uppgifter och utrustning samt anvisningar för service och underhåll utan föregående meddelande.

INSTRUKTIONSBOK

Innehållsförteckning

Presentation

Instrumentpaneler

Övriga manöverorgan

Körning

Körteknik

 Säkerhet vid service

Underhåll

Specifikationer

Alfabetiskt index

Ref. No. 20043984-B

Originalspråket är Engelska. Översatt från originalinstruktioner.
2015.06

Copyright © 2015, Volvo Construction Equipment. Med ensamrätt.

Säkerhetsbestämmelser

Det är förarens skyldighet att känna till och följa tillämplig lagstiftning samt nationella och regionala säkerhetsförfordningar. Säkerhetsanvisningarna i instruktionsboken utgör grundkraven men strängare utformade nationella eller lokala bestämmelser skall följas.



Säkerhetssymbolen i kombination med detta signalord påvisar en farlig situation som om den inte undviks ***kommer att resultera i dödsfall eller allvarliga personskador***. Faran är begränsad till de mest extrema situationerna.



Säkerhetssymbolen i kombination med denna uppmaning påvisar en farlig situation som om den inte undviks kan leda till ***dödsfall eller allvarlig personskada***.



Säkerhetssymbolen i kombination med denna uppmaning påvisar en farlig situation som om den inte undviks kan leda till ***mindre allvarlig eller lindrig personskada***.



Markerar en potentiellt farlig situation som kan resultera i maskinskador.

OBS!

Används för att uppmärksamma information för montering, användning eller underhåll som är viktig men ej säkerhetsrelaterad.

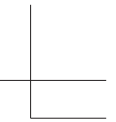
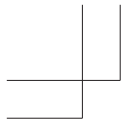
Lär känna din maskins kapacitet och begränsningar!

Identifieringsnummer

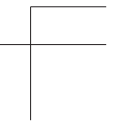
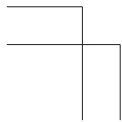
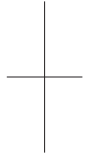
Ange maskinens och komponenternas identifieringsnummer nedan.
Numret ska anges vid kontakt med tillverkaren och vid beställning av reservdelar. Skyltarnas placering visas på sidan 18.

Tillverkare	Volvo Construction Equipment SE-631 85 Eskilstuna Sweden
Maskinens Produktidentifikationsnummer (PIN)	
Motor	
Transmission	
Framaxel	
Bakaxel	
Lyftramverk	
Hytt	

Synpunkter på instruktionsboken skickas till om@volvo.com.
Senaste informationen finns i PROSIS.



Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

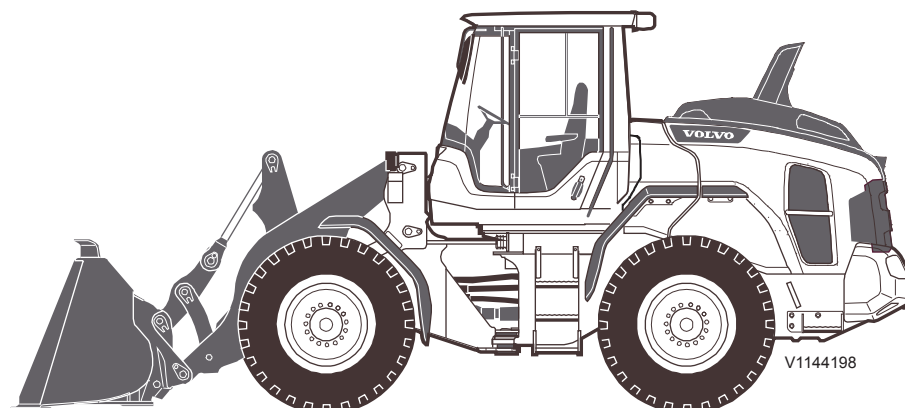


Innehållsförteckning

Förord	1
Identifieringsnummer	3
Presentation	7
CE-märkning, EMC-direktiv	13
Kommunikationsutrustning, installation	16
Säkerhetskomponenter	17
Produktskyltar	18
Upplysnings- och varningsdekaler	20
Instrumentpaneler	27
Instrumentpanel, främre	29
Informationspanel	36
Instrumentpanel, hyttstolpe	56
Bakre instrumentpanel	63
Manöverpanel	64
Övriga manöverorgan	65
Reglage	65
Hytt	76
Förarkomfort	78
Klimatanläggning	83
Körning	87
Säkerhetsregler vid körning	90
Åtgärder före körning	98
Start av motor	99
Hydraulsystem, uppvärmning	103
Spegel, justering	104
Växling	107
Styrning	110
Bromsning	113
Efterbehandlingssystem för avgaser	115
Stopp av maskin	124
Parkering	125
Åtgärder vid fastkörning	127
Bärgning och bogsering	128
Transport av maskin	130
Körteknik	140
Ekonomisk körning	141
Helkroppsvibrationer	142
Arbete inom riskområden	143
Redskap	146
Redskapsfästen	148
Hydraulfunktion, 3:e och 4:e	150
Tryckavlastning	151
Skopor	152
Pallgafflar	158
Timmergripar	161
Materialhanteringsarm	164
Lastaggregat, nödsänkning	166
Lyft av föremål	167
Signalschema	169

Säkerhet vid service	171
Serviceposition	172
Läs före service	173
Förberedelser före service	175
Brandskydd	176
Hantering av vådliga material	181
Hantering av ledningar, rör, och slangar	185
Underhåll	186
Smörj- och värdschema	188
Underhållsservice, var 10:e timme	196
Underhållsservice, var 50:e timme	198
Underhållsservice, var 250:e timme	200
Underhållsservice, var 500:e timme	203
Underhållsservice, var 1000:e timme	208
Underhållsservice, vid behov	209
Specifikationer	225
Smörjmedelsrekommendationer	225
Bränslesystem	228
Servicevolymmer och bytesintervaller	231
Motor	233
Elsystem	235
Transmission	242
Broms	244
Styrning	245
Hjul	246
Hytt	250
Hydraulsystem	252
Maskinvikter	254
Mått	255
Maskin, volymer	259
Kombinationstabell, utbytbara redskap	265
Pallgafflar	266
Timmergripar	269
Materialhanteringsarm	272
Servicejournal	275
Alfabetiskt index	279

Presentation



Användningsområde

Basmaskinen är avsedd att användas under normala betingelser, det vill säga utomhus, ovan jord, upp till 2000 meter (6562 ft) över havet, terränggående, för jordförflyttning och i en omgivningstemperatur mellan -25°C (-13°F) och $+45^{\circ}\text{C}$ (113°F) med endast föraren i hytten. Även betingelser som avviker från detta finns beskrivna i instruktionsboken. För användning på allmän väg måste maskinen vara anpassad enligt nationell lagstiftning.

Om den används för andra ändamål eller i potentiellt farliga miljöer, t.ex. explosiv atmosfär, brandfarlig miljö eller områden med asbesthaltigt damm, måste särskilda säkerhetsbestämmelser följas och maskinen vara utrustad för sådan hantering. Kontakta tillverkaren/återförsäljaren för ytterligare information.

Maskinen är konstruerad för en maximal totalvikt (inklusive utrustning och redskap), se sidan 254. Maxvikten gäller när maskinen utrustas för vissa applikationer godkända av Volvo. Om totalvikten överskrids äventyras säkerheten. Dessutom gäller inga garantier från tillverkarens sida. Beakta dock alltid nationella bestämmelser för körning på allmän väg.

Underjordsarbete

Behovet av ventilation för avgaserna skall kontrolleras innan maskinen används i tunnel eller annan verksamhet under jord. Andra lagar och regler kan vara styrande såsom nationella eller arbetsrättsliga.

Miljökrav

Tänk på miljön vid körning av maskinen samt vid skötsel- och underhållsarbeten. Följ alltid lokal och nationell miljölagstiftning gällande för all hantering av maskinen.

Motor

Maskinen är utrustad med en rak sexcylindrig, fyrtakts, turboladdad dieselmotor med direktinsprutning och laddluftkylare.

Motorer avsedda för USA uppfyller US EPA Tier 4 final och Kalifornien Tier 4 final.

Motorer avsedda för EU uppfyller EU:s steg IV emissionslagkrav.

OBS!

Maskiner med motorer avsedda för USA-marknaden får inte säljas eller användas inom EU, likväl som maskiner med motorer avsedda för EU-marknaden inte får säljas eller användas inom USA, såvida motorn inte byts till motor giltig för respektive marknad. Vilken marknad motorn är avsedd för framgår av avgasdekalen (se sidan 18).

För att minska kväveoxider, partiklar, kolväten och kolmonoxid är motorn utrustad med en extern, kyld avgasåterföring (EGR) och ett efterbehandlingssystem (EATS).

Avgassystemet är certifierat som gnistsläckare enligt provmetod beskriven i EN 1834 -1, -2, -3 punkt 6.4.2. eller motsvarande och den metod som finns i BS6680:1985, bilaga B punkt B.3.8.

AdBlue®/DEF information

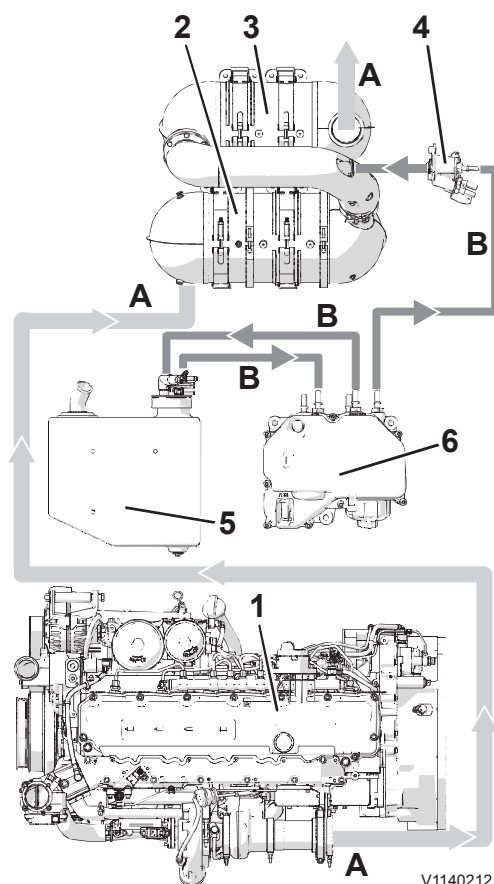
AdBlue®/DEF behövs för att minska utsläppet av kväveoxider (NOx). AdBlue®/DEF fylls på i en separat tank på maskinen som är helt avskild från bränsletanken. AdBlue®/DEF får inte fyllas i dieseltanken, och diesel får inte fyllas i AdBlue®/DEF-tanken.

För distribution av AdBlue®/DEF (gäller endast marknad USA):

- Volvo CE Customer Support: 1-877-823-1111 (kontorstid)
- www.volvoce.com (efter kontorstid)

För distribution av AdBlue®/DEF (alla andra marknader), kontakta din lokala Volvo-återförsäljare för mer information.

Se sidan 209 för information om påfyllning av AdBlue®/DEF.



A Avgaser
B AdBlue®/DEF

- 1 Motor
- 2 Dieselpartikelfilter (DPF)
- 3 SCR-katalysator
- 4 Injektor för AdBlue®/DEF
- 5 AdBlue®/DEF tank
- 6 Pump för AdBlue®/DEF

Efterbehandlingssystem för avgaser

Motorn är utrustad med efterbehandlingssystem (EATS) som består av ett dieselpartikelfilter (DPF) som reducerar partiklar och ett selektivt katalytiskt reduktionssystem (SCR) som minskar halten av kväveoxider (NO_x). Katalysatorerna för både dieselpartikelfiltret och det selektiva katalytiska reduktionssystemet sitter i maskinens ljuddämpare. AdBlue®/DEF sprutas in i avgasflödet för att reducera NO_x .

I ljuddämparen sitter också en dieseloxyderingskatalysator (DOC) som stöder funktionen i dieselpartikelfiltret och det selektiva katalytiska reduktionssystemet.

Dieselpartikelfiltret fångar upp partiklar från motorns avgaser och eftersom det efterhand fylls med dessa partiklar så behöver det regenereras så att partiklarna bränns bort. Regenerering behövs också för att frigöra sot och andra ämnen som ansamlas i det selektiva katalytiska reduktionssystemet och minskar dess effektiviteten om de inte tas bort.

För att säkerställa reduktionen av NO_x utsläpp övervakas efterbehandlingssystemet av styrenheten för avgasefterbehandling (ACM).

För mer information, se sida 115.

Elsystem

Maskinen har ett 24 V elsystem med två seriekopplade 12 V batterier placerade i batterilådan på höger sida av hytten.

Batterifrånskiljaren är placerad vid stegen till hytten på maskinens vänstra sida.

Reläer och säkringar är i huvudsak placerade i elcentralen bakom förarstolen och blir åtkomliga sedan luckan till elcentralen öppnats. Luckans insida är försedd med en dekal som talar om vilken strömförbrukare som är kopplad till respektive relä och säkring. I elcentralen finns en inbyggd terminal för test av säkringar. Reläer i elcentralen kan bytas ut mot varandra så länge stiftarna passar.

För mer detaljerad information om elsystemet, se sidan 235.

Transmission

Transmissionen är elhydrauliskt manövrerad, där alla drev ligger i konstant ingrepp. Växlestegen väljs genom att olika kopplingar ansätts. Mellan motor och transmission finns en hydraulisk momentomvandlare som steglöst reglerar utgående moment.

Fram- och bakaxel har planetväxlar i hjulnaven, vilket avlastar respektive drivaxel. Axlarna är av typen AWB (Axle Wet Brakes).

Bromssystem

Maskinen kan bromsas på tre sätt:

- färdbromsen
- parkeringsbromsen (ska endast användas som nödbroms då maskinen är i rörelse)
- hjälpbromsen (motorbroms), som ökar motorns motstånd genom ökad belastning på fläktpumpen

Styrsystem

Maskinen är utrustad med ett lastkännande, hydrauliskt styrsystem samt ett reservstyrsystem*. Styrsystemet får sitt hydrauliska flöde från en hydraulpump som drivs av transmissionen. Reservstyrpumpen *), som drivs av en elektrisk motor, kopplas in vid behov, t.ex. vid plötsligt bortfall av motorn, och kontrolleras varje gång motorn startas. Som extrautrustning finns även spakstyrning (CDC).

*) Reservstyrpumpen är standard på vissa marknader och rekommenderas för maskiner som ska köras på allmän väg.

Hytt

Hytten har värme- och ventilationsanläggning med defrostersystem för samtliga rutor. Luftkonditionering finns som tillval.

Reservutgång

Hytten har två utrymningsvägar, dörren och höger sidofönster. En nödhammare finns på stolpen bakom förarstolen på höger sida.



FOPS och ROPS

Hytten är godkänd som skyddshytt enligt FOPS- och ROPS-standarderna, se sidan 250. FOPS är en förkortning av Falling Object Protective Structure (takskydd) och ROPS är en förkortning av Roll Over Protective Structure (överrullningsskydd).

Om någon del av hyttens skyddskonstruktion är påverkad av kvarstående deformation eller bristningar måste hytten omedelbart besiktigas och nödvändiga åtgärder vidtagas. Kontakta Volvo eller en Volvo-återförsäljare för besiktning och åtgärder.

Gör aldrig några otillåtna förändringar på hytten, t.ex. sänkning av takhöjden, borrar, påsvetsning av fästen för brandsläckare, radioantenn eller annan utrustning utan att först, via en återförsäljare, diskutera förändringen med personal på Volvo Construction Equipments konstruktionsavdelning. De avgör om ändringen kan leda till att godkännandet inte längre gäller.

Hydraulsystem

Hydraulsystemet är lastkännande vilket innebär att maskinens hydraulpumpar anpassar oljeflödet i proportion till hydraulspakarnas läge.

De huvudsakliga komponenterna för maskinens arbetshydraulsystem är hydrauloljetank, hydrauloljekylare, oljepumpar med variabelt displacement, centralblock, huvudmanöverventil och cylindrar för lyft- och tiltfunktion. Dess funktionsområden är:

- Lyft- och sänkfunktion
- Tiltfunktion
- Flytlägesfunktion
- Skopskarningsfunktion

Andra system som kan påverka arbetshydraulsystemet är bromssystemet, styrsystemet, servosystemet, lastarmsfjädringen (Boom Suspension System, BSS) samt 3:e eller 3:e/4:e hydraulfunktionen.

Utrustning

Maskinen kan förses med olika typer av extrautrustning, beroende på vad olika marknader efterfrågar. Exempel på sådan är spakstyrning CDC (Comfort Drive Control), lastarmsfjädring BSS (Boom Suspension System), reservstyrning, redskapslåsningsfunktion, automatisk motoravstängning och automatsmörjningssystem.

Förändringar

Förändringar av denna maskin inklusive användning av ej godkända redskap, tillbehör, aggregat eller detaljer kan påverka maskinens integritet (tillstånd) och/eller maskinens förmåga att fungera på det sätt för vilket den är konstruerad. Personer eller organisationer som utför obehöriga förändringar påtar sig allt ansvar för följder som uppstår på grund av förändringen eller kan hänföras till förändringen, inklusive skadlig inverkan på maskinen.

Inga förändringar av något slag får göras på denna produkt utan att varje specifik förändring först skriftligen har godkänts av Volvo Construction Equipment. Volvo Construction Equipment förbehåller sig rätten att avvisa alla garantireklamationer som uppstått på grund av eller kan härledas till obehöriga förändringar.

Förändringar kan anses som officiellt godkända om minst ett av följande villkor uppfyllts:

- 1 Redskapet, tillbehöret, aggregatet eller detaljen har tillverkats eller distribuerats av Volvo Construction Equipment och monterats enligt av fabriken godkänd metod beskriven i publikation tillgänglig från Volvo Construction Equipment; eller
- 2 Förändringen har skriftligen blivit godkänd av konstruktionsavdelning för respektive produktslag hos Volvo Construction Equipment.

Stöldskydd

(Extrautrustning)

Ett installerat stöldskydd gör det svårare att stjäla maskinen. Volvo kan leverera stöldskydd som extrautrustning. Om din maskin inte är utrustad med ett sådant, undersök möjligheten att få det installerat av din återförsäljare.

Loggad maskindata

Maskinen är utrustad med mjukvarusystem som registrerar och lagrar olika typer av information. Informationen kan föras över till Volvo för att användas i produktutvecklingssyfte samt vid felsökning. Informationen som lagras är bland annat hastighet, bränsleförbrukning och olika temperaturer. Volvo och dess auktoriserade verkstäder kommer att använda sig av informationen.

CareTrack

Maskinen kan vara utrustad med CareTrack, ett telematiskt system utvecklat av Volvo Construction Equipment. Systemet lagrar maskindata, t.ex. maskinens position, körtimmar, bränsleförbrukning, bränslenivå, som kan överföras trådlöst till en dator. CareTrack finns i olika versioner, beroende på mängden önskad information.

CareTrack förenklar serviceplaneringen och minskar kostsamma driftstopp. Produktiviteten förbättras genom att man kan ta reda på om maskinen används på rätt sätt och hur mycket bränsle som förbrukas. CareTrack gör det också möjligt för kunden att begränsa maskinens arbetsområde genom att använda virtuella geografiska gränser. Detta bidrar till att minimera risken för stöld och olovligt användande av maskinen. För ytterligare information, kontakta en återförsäljare för Volvo Construction Equipment.

CareTrack systemet överför data, på samma sätt som mobiltelefoner, med en maximal effekt på 10 W. Sändaren är alltid på och operatören kan inte stänga av den.

Lokala säkerhetsbestämmelser och restriktioner som gäller för mobilelefoner, t.ex. säkerhetsavstånd, gäller även för CareTrack systemet.

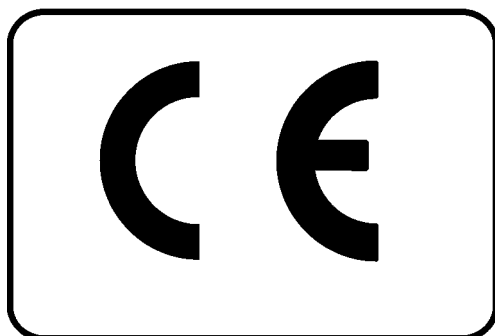
Brandskyddssystem

(Extrautrustning)

Fire suppression system är ett sprinklersystem anpassat för motorrummet.

Systemet uppfyller kraven i SBF 127 (svenska regler för fast monterad sprinkleranläggning och övriga brandskyddsanordningar på skogs- och anläggningsmaskiner).

Se sidan 177 för mer information.



V1054128

CE-märkning, EMC-direktiv

CE-märkning

(Försäkran om överensstämmelse)

Denna maskin är CE-märkt. Det betyder att den vid leverans uppfyller de tillämpliga "Väsentliga Hälso- och Säkerhetskrav", som anges i EU:s s.k. Maskinsäkerhetsdirektiv, 2006/42/EC.

Den som utför förändringar som påverkar maskinens säkerhet, ansvarar också för dessa.

Som bevis på att kraven uppfylles medlevereras en EU-försäkran om överensstämmelse samt ett ljudintyg för ljudstyrka i dB(A). Ljudintyget inkluderar både uppmätta utvändiga värden och garanterad ljudstyrka. Dessa försäkringar är utfärdade av Volvo för varje enskild maskin. Denna EU-försäkran omfattar också redskap tillverkade av Volvo. Dokumentationen är en värdehandling som ska bevaras väl och **sparas i minst tio år. Dokumentationen ska alltid medfölja maskinen vid försäljning.**

Om maskinen används för andra ändamål eller med andra redskap än som anges i denna instruktion, måste säkerheten säkerställas i varje enskilt fall. Eventuell förändring kan i vissa fall kräva ny CE-märkning och utfärdande av ny EU-försäkran om överensstämmelse. Ansvarig för detta är den som utför förändringen.

EU:s EMC-direktiv

Maskinens elektroniska utrustning kan i vissa fall störa annan elektronisk utrustning eller själv störas av utifrån kommande elektromagnetiska störningar, vilka kan medföra säkerhetsrisker.

EU:s EMC-direktiv om "Elektromagnetisk kompatibilitet", 2004/108/EC, ger en generell beskrivning av vilka krav som kan ställas på maskinen ur säkerhetssynpunkt, där gränsvärdena har fastställts i internationella standarder.

En maskin eller apparat måste uppfylla kraven för att vara CE-märkt. Våra maskiner är provade med särskilt avseende på elektromagnetiska störningar. Maskinens CE-märkning och försäkran om överensstämmelse omfattar också EMC-direktivet.

Om annan elektronisk utrustning monteras på maskinen måste denna utrustning vara CE-märkt samt provad på maskinen med avseende på elektromagnetiska störningar.

Försäkran om överensstämmelse

På följande sidor visas exempel på en allmän översatt kopia av försäkran om överensstämmelse för maskin och en allmän översatt kopia av försäkran om överensstämmelse för redskap av kategorin "interchangeable equipment" (av föraren utbytbara redskap).

OBS! Originalet, som följer med maskinen, är en värdehandling och ska sparas. Försäkran om överensstämmelse gäller endast inom Europeiska Unionen.

Giltig för Volvo Wheel Loaders

Detta dokument är endast tillämbart inom EU

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKINER (IIA)

Volvo Construction Equipment, SE-631 85 ESKILSTUNA, Sverige, tillkännager härmed att produkten:

Tillverkare:

Volvo Construction Equipment

Modell / Typnummer

L**H

Serienummer

Effekt

120 – 129 kW

Ljudtryck

Ljudtryck

som denna försäkran avser, uppfyller de relevanta bestämmelserna för "Väsentliga hälso- och säkerhetskrav" enligt:

Europarådets direktiv 2006/42/EC avseende maskiner,

Europarådets direktiv 2000/14/EC avseende bulleremission till miljön från utrustning avsedd för användning utomhus

Europarådets direktiv 2004/108/EC avseende elektromagnetisk kompatibilitet, samt ändring i dessa avseende maskiner, och andra tillämpliga direktiv.

Gällande harmoniserade normer:

EN 474-1:2006+A1:2009 Maskiner för jordförflyttning – Säkerhet allmänna krav,

EN 474-3:2006+A1:2009 Maskiner för jordförflyttning – Krav för lastare.

Denna försäkran avser endast maskinen i det tillstånd som den infördes på marknaden, och omfattar inte komponenter som eftermonterats eller arbeten som efter detta utförts av slutanvändaren.

Auktoriserad utgivares underskrift och person auktoriserad att sammanställa den tekniska filen som fastställts i den Europeiska gemenskapen:

Underskrift / Namnförtydligande (texta)

Befattning eller titel

Adress och datum för utfärdande

Underskrift av auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen med befogenhet att slutföra tillverkningsprocessen och upprätta tillverkarens försäkran om överensstämmelse (om tillämpligt)

Underskrift / Namnförtydligande (texta)

Befattning eller titel

Adress och datum för utfärdande

Denna försäkran omfattar redskap som utvecklats, konstruerats/godkänts, märkts, och marknadsförts av ovan nämnd tillverkare.

Maskinägaren måste spara denna försäkran i minst tio år efter leverans.

Giltig för redskap av kategorin "interchangeable equipment" (av föraren utbytbara redskap) för Volvo Wheel Loaders

Detta dokument är endast tillämbart inom EU

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR MASKINER (IIA)

Volvo Construction Equipment, SE-631 85 ESKILSTUNA, Sverige, tillkännager härmed att produkten:

Tillverkare: Volvo Construction Equipment

Modell / Typ nummer *): YYYYYY

Tillverkningsnummer: XXXXXXXXXX

som denna försäkran avser, uppfyller de relevanta bestämmelserna för "Väsentliga hälso- och säkerhetskrav" enligt:

Europarådets direktiv 2006/42/EC avseende maskiner och tillägg avseende maskiner, och andra tillämpliga direktiv.

Gällande harmoniserade normer:

EN 474-1:2006+A1:2009 Maskiner för jordförflyttning – Säkerhet allmänna krav,

EN 474-3:2006+A1:2009 Maskiner för jordförflyttning – Krav för lastare.

Denna försäkran avser endast maskinen i det tillstånd som den infördes på marknaden, och omfattar inte komponenter som eftermonterats eller arbeten som efter detta utförts av slutanvändaren

Auktoriserad utgivares underskrift och person auktoriserad att sammanställa den tekniska filen som fastställts i den Europeiska gemenskapen:

Underskrift / Namnförtydligande (texta)

Befattning eller titel

Adress och datum för utfärdande

Underskrift av auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen med befogenhet att slutföra tillverkningsprocessen och upprätta tillverkarens försäkran om överensstämmelse (om tillämpligt)

Underskrift / Namnförtydligande (texta)

Befattning eller titel

Adress och datum för utfärdande

Maskinägaren måste spara denna försäkran i minst tio år efter leverans.

*) På sidan 265 finns en kombinationstabell som visar redskap av kategorin "interchangeable equipment" (av föraren utbytbara redskap) och för vilka maskiner dessa redskap är godkända.

Kommunikationsutrustning, installation

OBSERVERA

All installation av extra kommunikationsutrustning måste utföras av utbildade yrkesmän och i överensstämmelse med de anvisningar från Volvo Construction Equipment som gäller för maskinen.

Skydd mot elektromagnetiska störningar

Denna maskin har testats i överenskommelse med EU:s direktiv 2004/108/EC som reglerar elektromagnetiska störningar. Det är därför mycket viktigt att alla elektroniska tillbehör, såsom kommunikationsutrustning, testas och godkänns innan de installeras och används, eftersom de kan störa maskinens elektronikersystem.

Riktlinjer för installation av antenn

Nedanstående riktlinjer ska följas vid installation:

- Antennplaceringen måste väljas så att god anpassning till omgivningen erhålls.
- Antennkabeln ska vara av typen koaxialkabel. Var noga med att kabeln är oskadd, att skärmen inte är uppsplittad vid ändarna utan noggrant omsluter kontakthöjlarna och har god galvanisk kontakt med dessa.
- Ytan mellan antennens monteringskonsol och fästpunkt ska vara fri från smuts och oxid. Korrosionsskydda ytorna efter montering så att god galvanisk kontakt bibehålls.
- Tänk på att separera störande och stört kablage. Störande kablage utgörs av kommunikationsutrustningens spänningsmatningskablar samt antennkabel. Stört kablage är maskinelektronikens anslutningsledningar. Montera kablage så tätt intill stomanslutna (jordade) plåtytor som möjligt, då dessa har en skärmande effekt.

Säkerhetskomponenter

Volvo Original reservdelar garanterar bästa livslängd, tillförlitlighet och säkerhet för maskinen och operatören. Används inte tillförlitliga och för ändamålet avsedda reservdelar kan din säkerhet, hälsa och maskinens funktion äventyras. Kontakta din återförsäljare och ange maskinens modellbeteckning/serienummer (PIN-nummer) vid beställning av reservdelar. Placering av PIN-skylten, se avsnittet "Produktskyltar".

Din Volvoåterförsäljare har alltid aktuell reservdelsinformation som regelbundet uppdateras via informationssystemet PROSIS.

Säkerhetsrelaterade maskin- och reservdelar

Säkerhetsklassade maskin- och reservdelar innebär att komponenterna är avsedda att uppfylla en säkerhetsfunktion.

Exempel på säkerhetsrelaterade maskindelar/reservdelar

- Demonterbara beröringsskydd över roterande delar och varma ytor
- Skyddsplåtar, skyddsräcken, luckor och fotsteg
- Komponenter som ingår i system för att minska ljud och vibrationer
- Komponenter som ingår i system för att förbättra operatörens sikt
- Komplet operatörsstol inkl. höftbälte
- Dekaler och skyltar
- Hyttfilter

OBS!

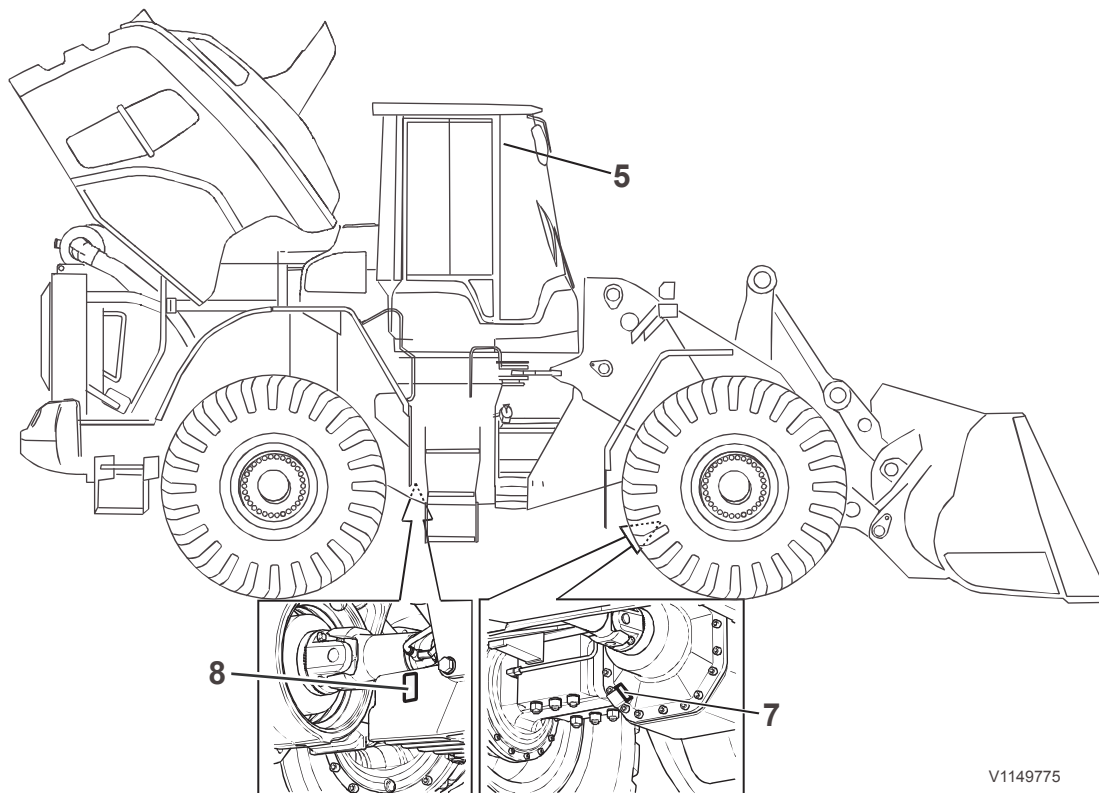
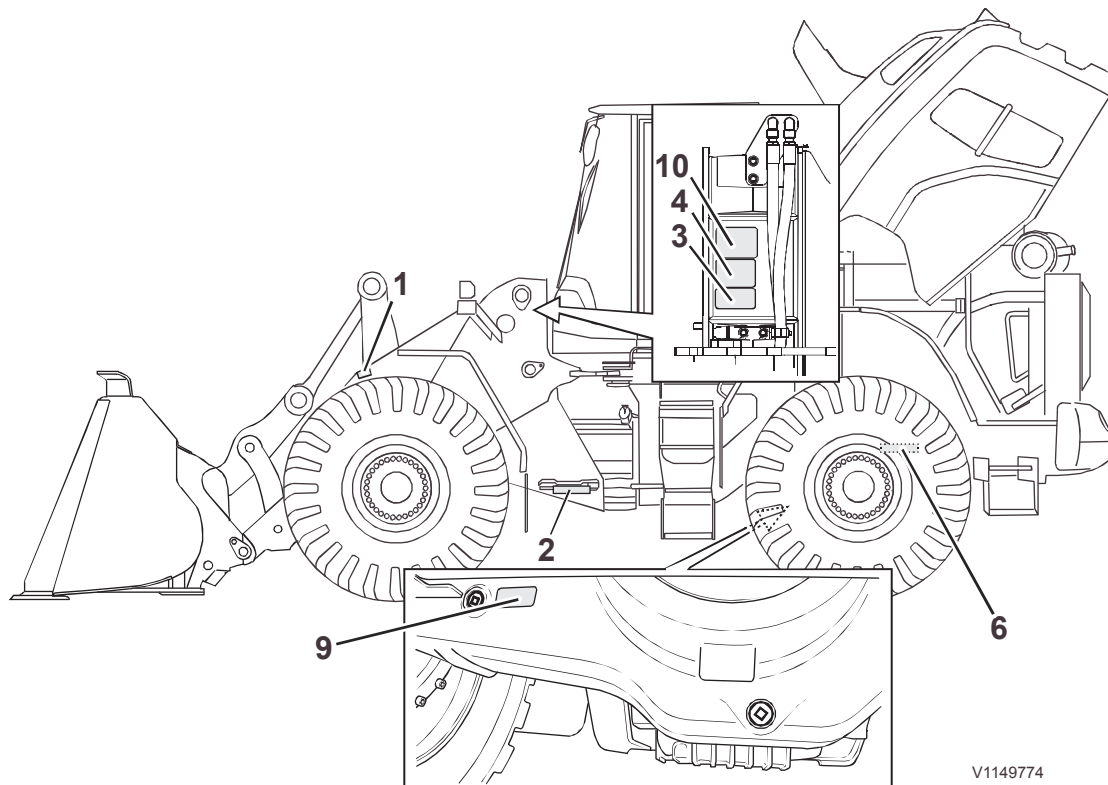
Säkerhetsrelaterade maskin- och reservdelar ska genast återmonteras, repareras eller ersättas om de är borttagna eller skadade.

Vid byte av operatör och/eller ägare av maskin, ska fel och brister på säkerhetsrelaterade maskin- och reservdelar genast rapporteras och åtgärdsplan upprättas.

Det finns ytterligare viktig information i denna instruktionsbok angående de komponenter som kan anses vara säkerhetsrelaterade.

Produktskyltar

Med hjälp av identifikationsnumren på maskinens produktskyltar kan maskinen och dess komponenter identifieras. Vid beställning av reservdelar eller vid förfrågningar ska dessa nummer uppges.



1 Lyftramverk

Tillverkarens namn och adress, lyftramverkets komponentnummer och serienummer.

2 Primär märkning

Maskinens PIN (instansat på vänster sida).

3 Tillägsskylt till produktskylt (gäller endast Brasilien)

4 Produktskylt

Tillverkarens namn och adress, maskinens produktnummer och serienummer.

Maskinvikt¹⁾ (maskinens vanligaste konfiguration +10%), motoreffekt, tillverkningsår, leveransår.

OBS!

CE-märkning för EU, EAC-märkning för Ryssland och utan märkning för övriga marknader.

5 Hytt

Tillverkarens namn och adress, produktnummer, maskinens modellbeteckning, max. provad vikt. ²⁾ (som hytten är godkänd för enligt ROPS-provet), hyttserienummer, ROPS/FOPS-nummer och ROPS/FOPS-certifikatnummer. (Skylden placerad på insidan av stolpen i hytten).

6 Motor + avgasdekal

Motorns typbeteckning och komponentnummer.

OBS!

Tänk på vilken typ av motor maskinen är utrustad med och följ instruktionerna som gäller för den motorn.

7 Framaxel

Tillverkarens namn och adress och främre drivaxelns komponentnummer.

8 Transmission

Tillverkarens namn och adress och transmissionens komponentnummer.

9 Bakaxel

Tillverkarens namn och adress och bakre drivaxelns komponentnummer.

10 Kompletterande avgasdekal

Motorns typbeteckning och komponentnummer (mer lättillgänglig än ordinarie avgasdekal (som kan vara skydd)).

1) För aktuell maskinvikt (beroende av däck-, utrustnings- och redskapskombinationer), se sidan 259.

2) För maskinens maximala totalvikt, se sidan 254.

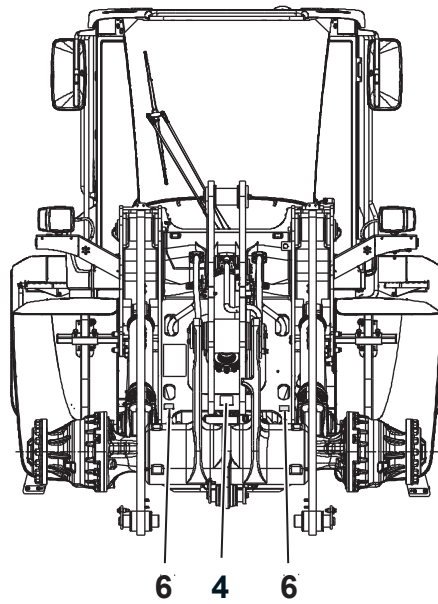
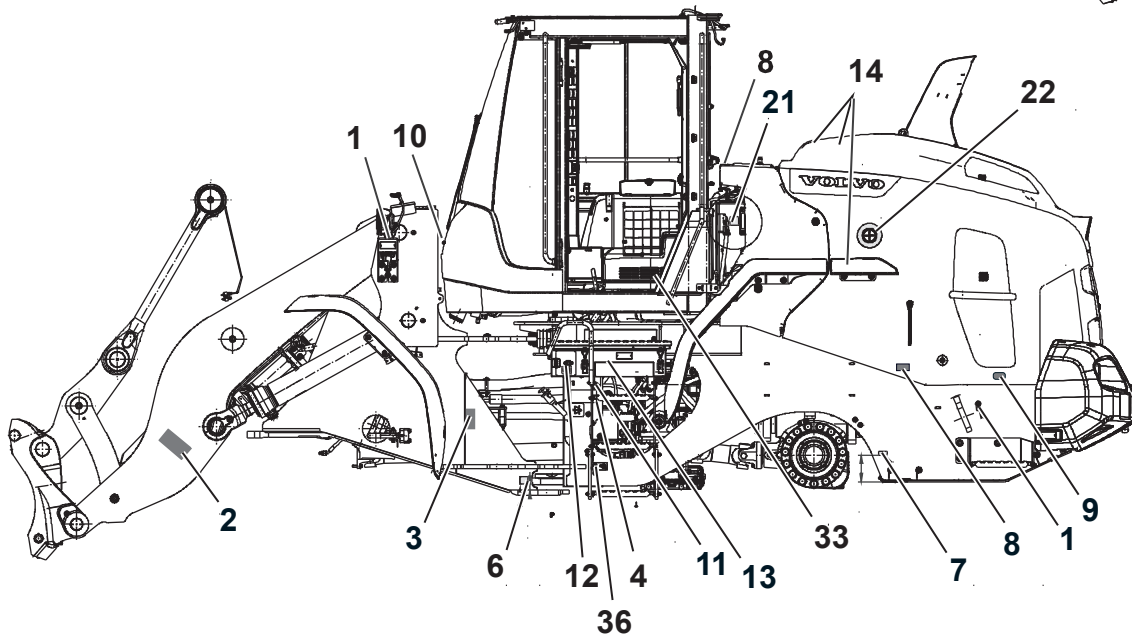
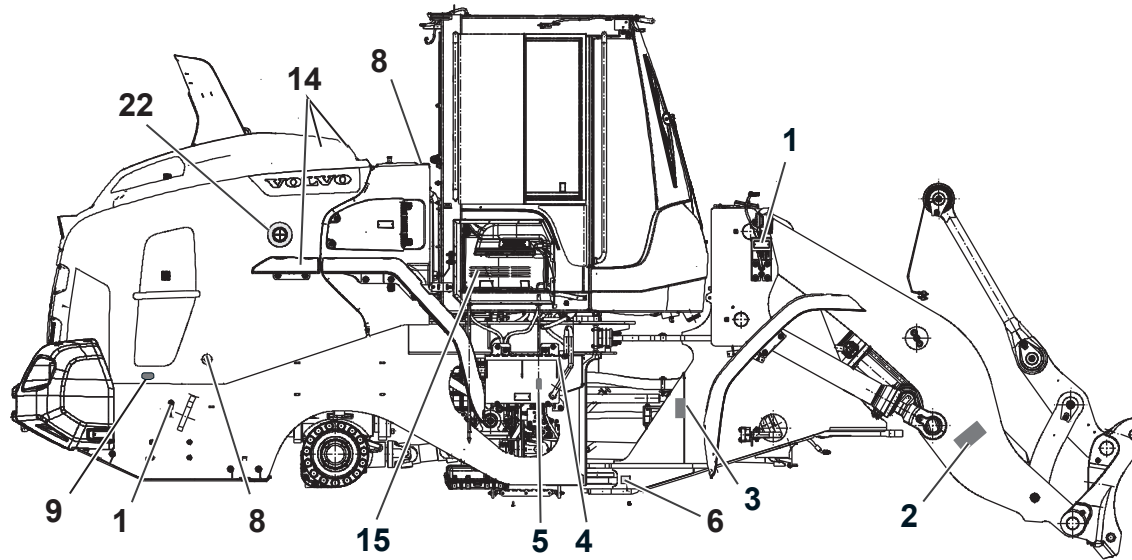
Upplysnings- och varningsdekaler

Föraren ska känna till och följa alla informations- och varningsskyltar/-dekaler som finns på maskinen. Alla skyltar/dekaler förekommer inte på alla maskiner, eftersom de är marknads- och maskinberoende.

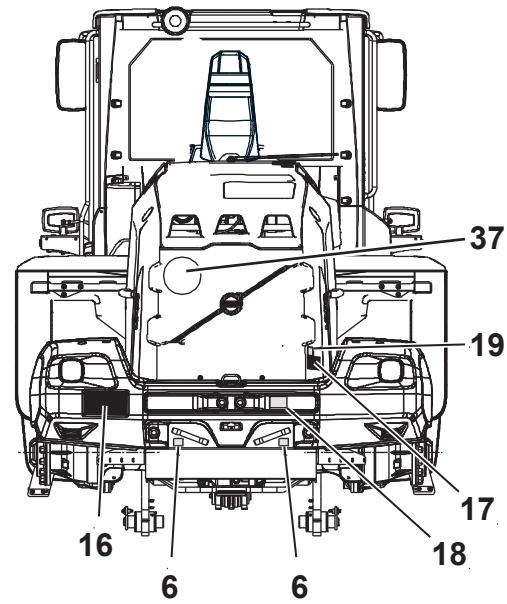
Dekalerna/skyltarna ska hållas fria från smuts så att de är läsbara och tydliga. Om någon av dessa skyltar/dekaler försvinner eller blir oläsliga ska de omedelbart ersättas. Reservdelsnummer (beställningsnummer) framgår på respektive dekal/skylt samt i reservdelskatalogen.

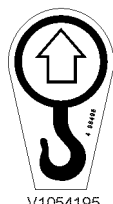
OBS!

"VARNING" anges på varningsdekaler för Nordamerika.



V1158559





V1054195

1 Lyftpunkt vid lyft



16901339

V1160046

2 VARNING! Gå inte under upplyft redskap (Reservdelsnummer i USA: 11027566)



16901162

V1160044

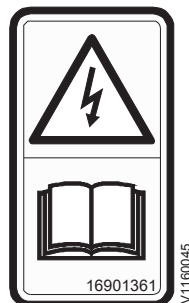
3 VARNING! Klämrisk i ramled vid svängd maskin (Reservdelsnummer i USA: 13935000)



4948092

V1054173

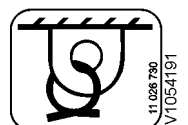
4 VARNING! Trycksatt system (Reservdelsnummer i USA: 11301451)



16901361

V1160045

5 VARNING! Innan startkablar ansluts, läs instruktionsboken (Reservdelsnummer i USA: 13935004)



11 028 720

V1054191

6 Fästpunkt för surring



16897472

V1160043

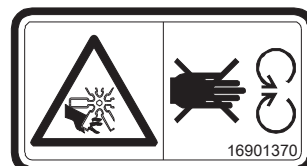
7 Avtappningspunkt



16901391

V1160054

8 VARNING! Heta ytor (Reservdelsnummer i USA: 14531179)



16901370

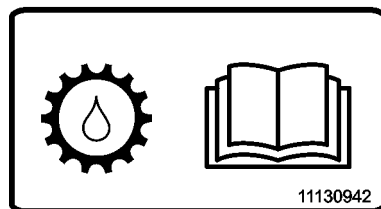
V1160047

9 VARNING! Roterande fläkt (Reservdelsnummer i USA: 13935001)



V1054192

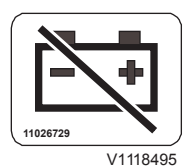
10 Ljudeffektnivå utanför maskinen



11130942

V1054199

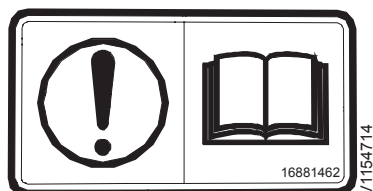
11 Växellåda – läs instruktionsboken



11026729

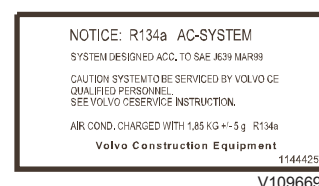
V1118495

12 Batterifrånsljare

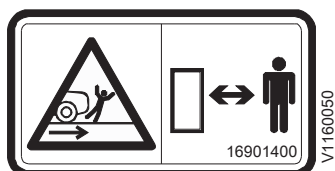


13 Risk för maskinskada, se sidan 73

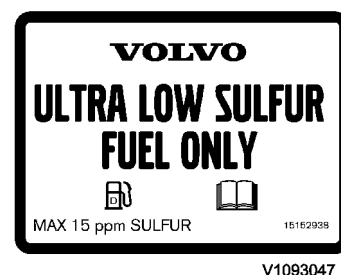
14 VARNING! Kliv inte på den här ytan (Reservdelsnummer i USA: 11026072)



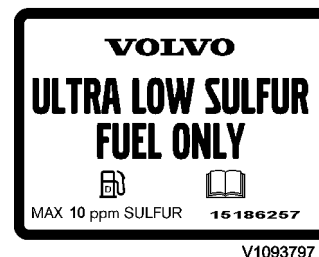
15 Kylmedel R134a



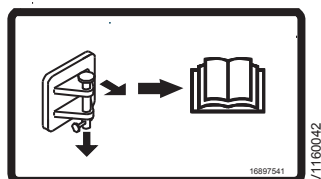
16 VARNING! Backande maskin (Reservdelsnummer i USA: 11445435)



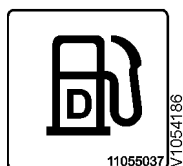
17 Bränsledekal (endast USA)
 Max. 15 ppm SVAVEL



17 Bränsledekal (endast EU)
 Max. 10 ppm SVAVEL

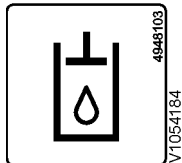
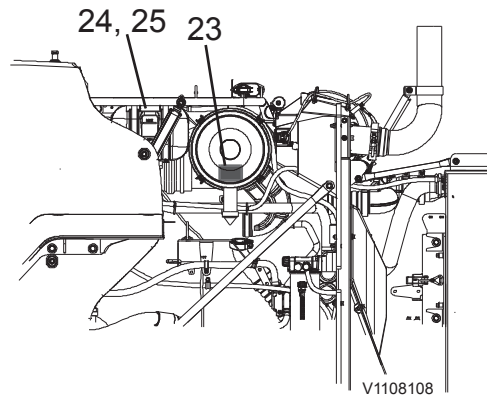
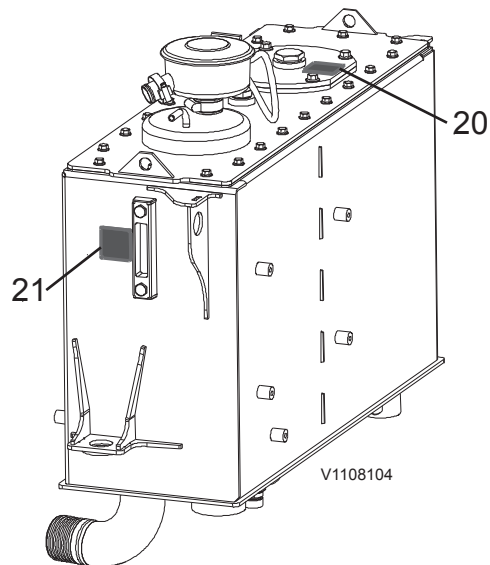


18 Maximal kraft på draganordning (kopplingsanordning) – läs instruktionsboken

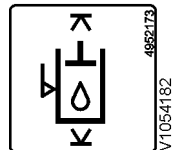


19 Bränsle, påfyllningspunkt

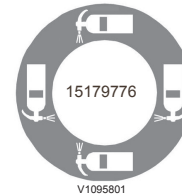
24 Presentation Upplynsnings- och varningsdekaler



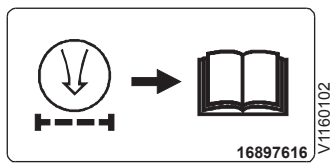
20 Hydraulolja, påfyllningspunkt



21 Hydrauloljenivå



22 Märkning för håll avsedda för
manuell brandbekämpning



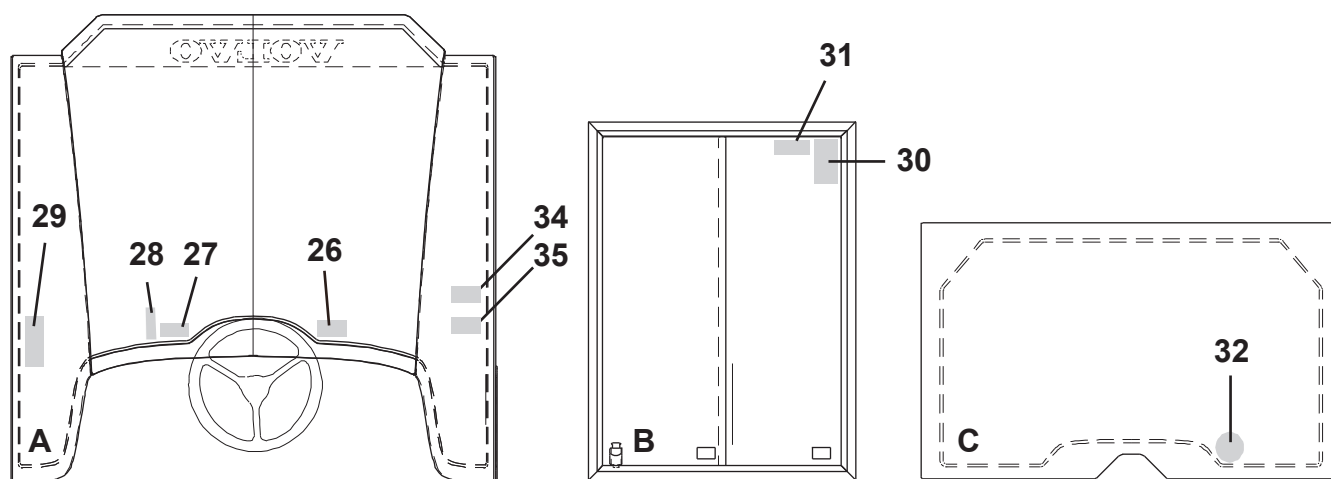
23 Luftrenare – läs
instruktionsboken



24 Använd Volvo kylvätska VCS –
läs instruktionsboken



25 Het kylvätska

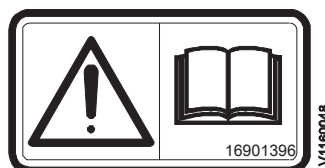


V1154715

- A Främre vindruta
B Sidoruta
C Bakruta



26 VARNING! Kontrollera att redskapet är låst
(Reservdelsnummer i USA: 11111506)



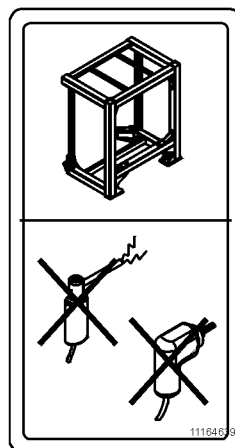
27 VARNING! Först läs instruktionsboken
(Reservdelsnummer i USA: 13935003)



28 Vid körning på allmän väg är det förbjudet att ha spakstyrningen (CDC) aktiverad – använd ratten.



29 VARNING! Elektromagnetiska fält, EMF – läs instruktionsboken



30 Svetsning och/eller borrar förbjuden i hytten

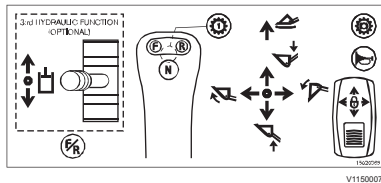


31 Nödutgång

26 Presentation
Upplysnings- och varningsdekaler



32 Ljudtrycknivå i hytten



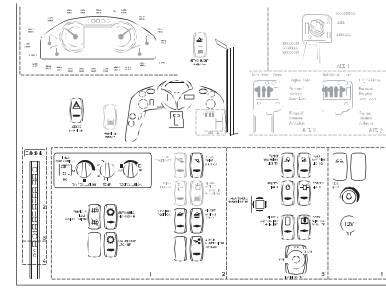
35 Funktioner för enspaksreglage



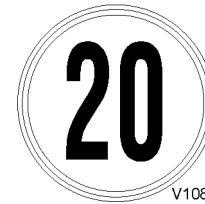
33 VARNING! Fjärrstyrd
dörröppning, risk för fallolyckor
(extrautrustning)



36 Transmissionsoljenivå



34 Översikt över
manöverreglage i hytt



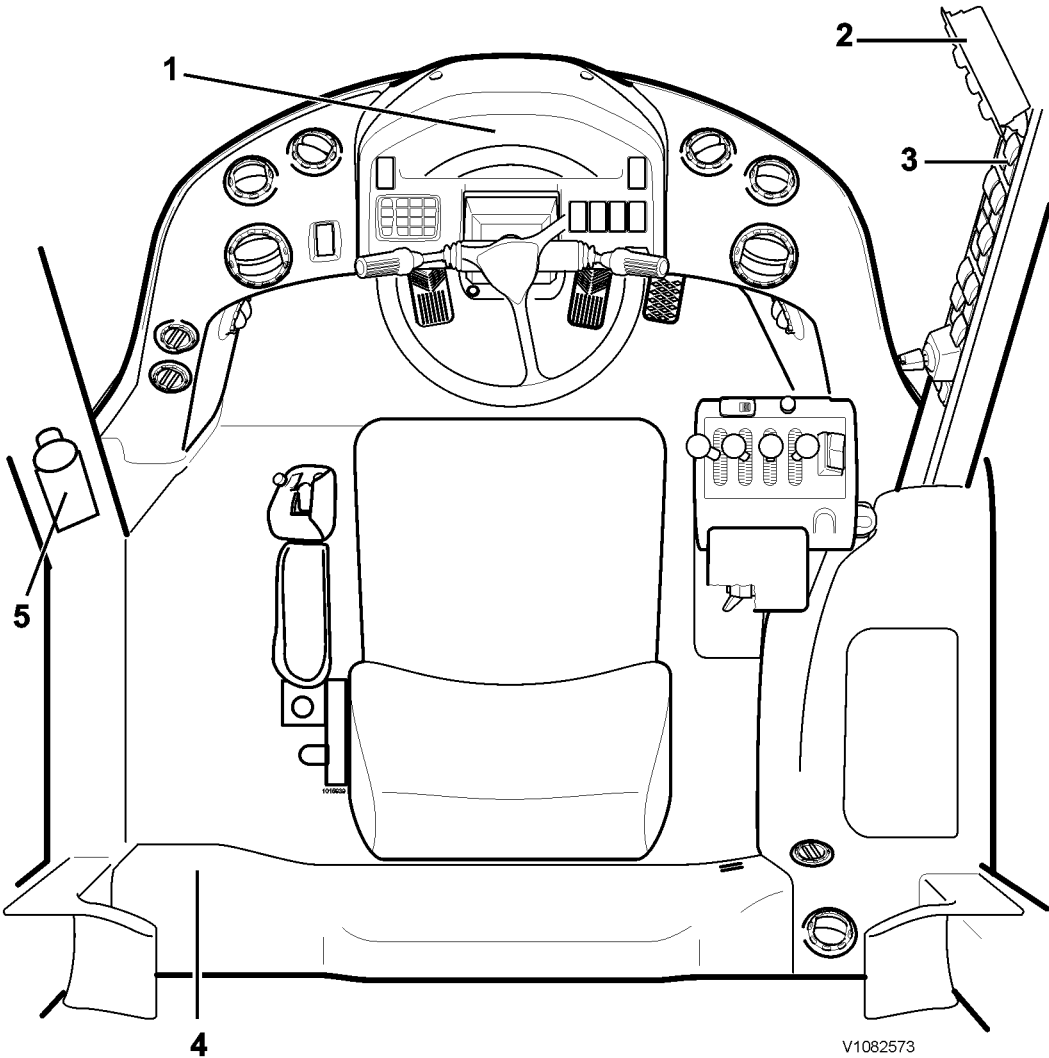
37 Hastighetsbegränsning 20
km/h (endast Tyskland)

Instrumentpaneler

! VARNING

Risk för allvarliga skador.
Körning av maskinen utan tillräckliga färdigheter och kunskaper om innehållet i instruktionsboken kan leda till förlust av kontroll över maskinen, vilket kan orsaka svåra personskador och t.om. dödsfall.

Läs noga igenom instruktionsboken för att få kunskap om varningsskyltar, symboler och körinstruktioner innan du försöker använda maskinen.



Förvara boken i hytten så att den alltid finns till hands.

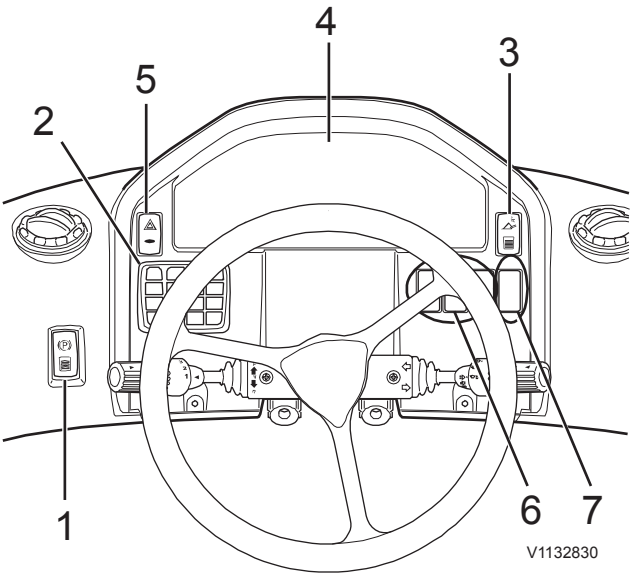
Instrumentpaneler

1	Främre panel (informationspanel, strömställare, tangentbord)	Se sidan 29
2	Takpanel (klimatanläggning)	Se sidan 83
3	Pelarpanel (strömställare, startlås, handgasreglage och eluttag 12 V)	Se sidan 56

4	Bakre panel (eluttag 24 V, elcentral med säkringar och reläer, uttag för serviceverktyg)	Se sidan <i>63</i>
5	Manöverpanel för brandskyddssystem (extrautrustning)	Se sidan <i>64</i>

Instrumentpanel, främre

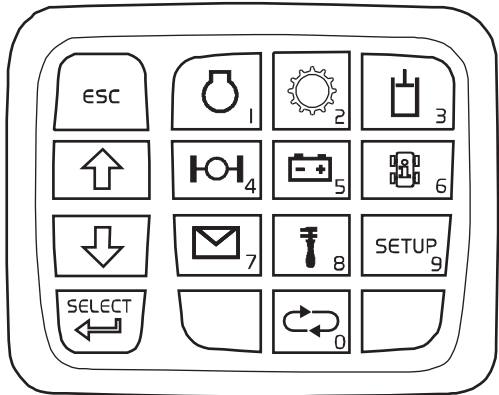
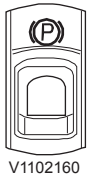
Främre instrumentpanel



1	Parkeringsbroms
2	Tangentbord
3	Separat redskapslåsning (extrautrustning)
4	Informationspanel
5	Varningsblinkers
6	Reserv
7	Reserv

1 Parkeringsbroms

Parkeringsbromsens funktion, se sidan 65.



2 Tangentbord

Information om tangentbord se sidan 39.



V1137732

3 Separat redskapslåsning (extrautrustning)

OBS!

Lastarmsfjädringen ska vara avaktiverad vid kontroll av redskapets fastlåsning.



VARNING

Risk för klämskada.

Ett osäkrat redskap kan falla och orsaka allvarliga personskador eller dödsolyckor.

Säkerställ alltid att redskapet är korrekt monterat och säkrat genom att trycka redskapets framkant mot underlaget tills maskinen lyfts upp något.

Utrustningen ger föraren möjlighet att från förarplatsen till- och frångkoppla redskapet, se sidan 148.

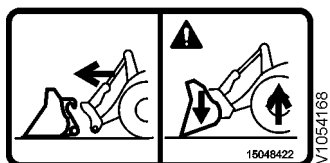
Tryck på den röda knappen på den övre delen av strömställaren för att öppna redskapslåset.

Tryck på den nedre delen av strömställaren för att stänga redskapslåset.

OBS!

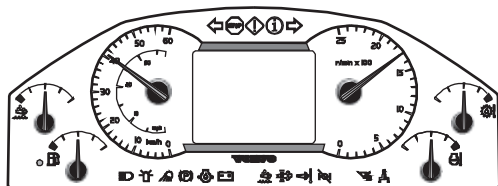
När strömställaren är tillslagen kan man samtidigt manövrera tilt- och lyftfunktionen för inpassning av redskapet.

Ett varningsmeddelande, "Redskapslåsning öppen", kommer upp på displayen. Utför tillkoppling enligt sidan 148.



15048422

V1054168



V1130966

4 Informationspanel

Genom att vidta åtgärder i tid, kan svåra skador på maskinen förhindras. Titta därför då och då på informationspanelen där föraren ges information om något inträffar som kräver åtgärder. För att kunna kontrollera funktionen på instrument och reglage måste strömmen vara tillslagen och startlåset i läge 1 (körläge). Se symbolernas förklaring längre fram.

5 Varningsblinkers

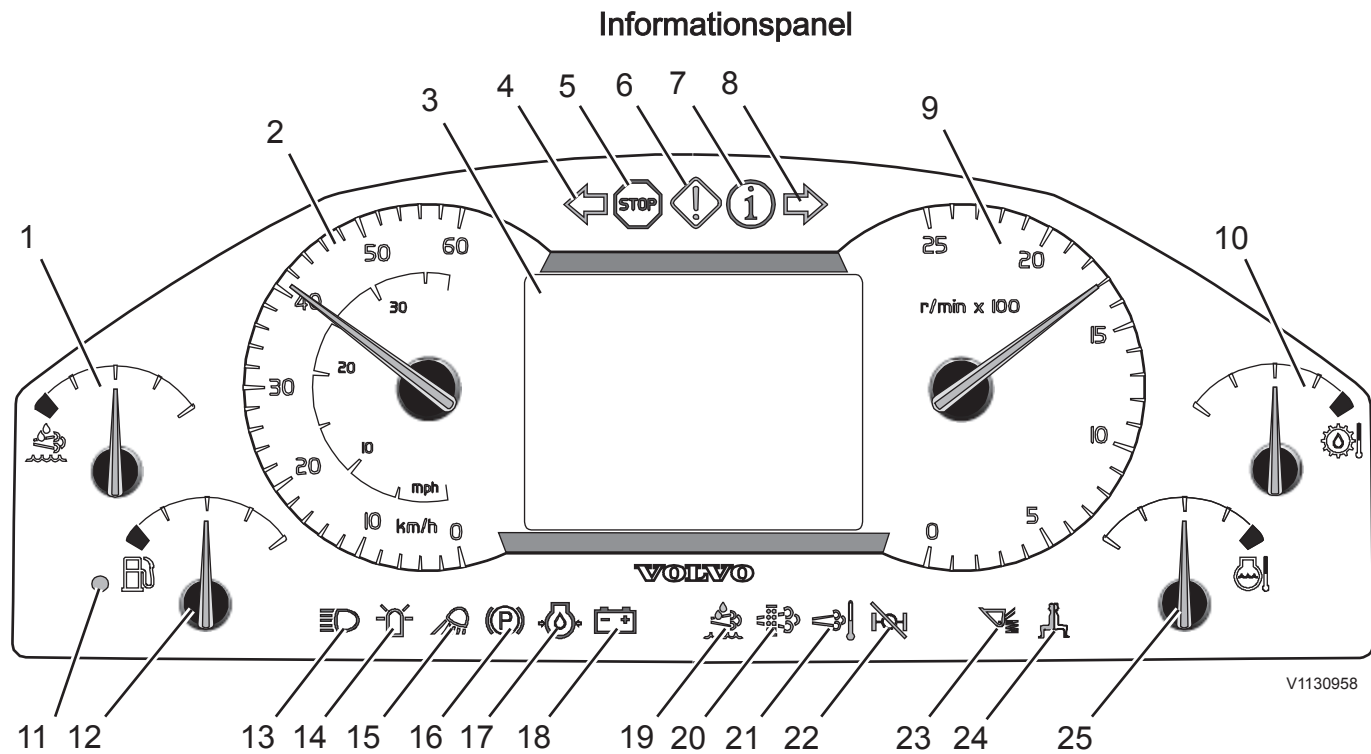
Strömställarens övre del intryckt = maskinens samtliga körriktningsvisare tänds och lampan i strömställaren tillsammans med kontrollampan för körriktningsvisare blinkar i takt med dessa. Varningsblinkers kan användas även om inte startlåset är inkopplat.



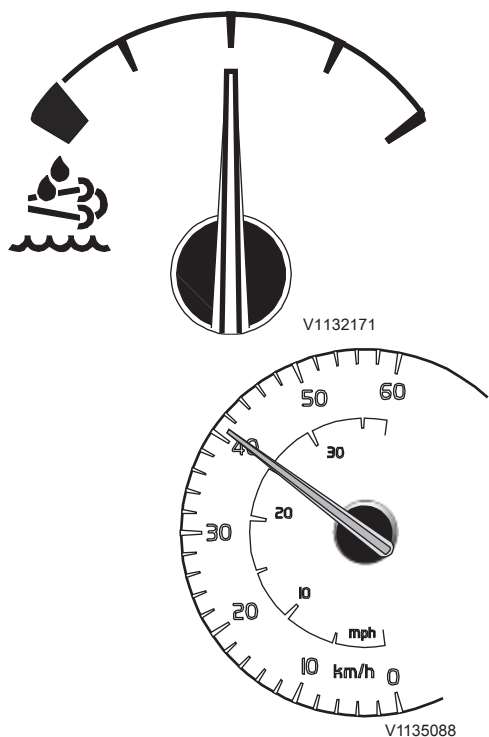
V1070024

6 Reserv

7 Reserv



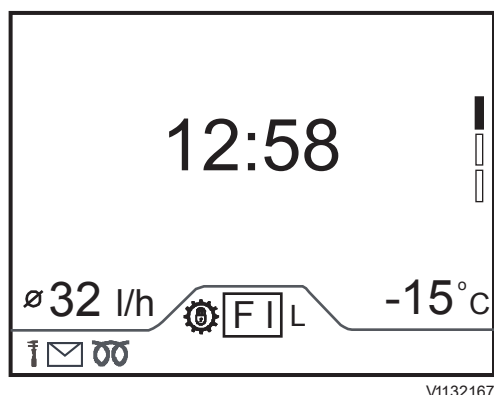
1	AdBlue®/DEF nivå	14	Roterande varningslykta (gul)
2	Hastighetsmätare	15	Arbetsbelysning (gul)
3	Display	16	Ansatt parkeringsbroms (röd)
4	Körriktningsvisare vänster (grön)	17	Lågt motoroljetryck (röd)
5	Centralvarning (röd)	18	Batteriladdning (röd)
6	Centralvarning (gul)	19	AdBlue®/DEF, varning (gul)
7	Informationssymbol (blå)	20	Regenerering behövs (gul)
8	Körriktningsvisare höger (grön)	21	Hög avgastemperatur, under regenerering (gul)
9	Varvräknare	22	Inkopplad differentialspär (grön)
10	Transmissionsoljetemperatur	23	Aktiverad lastarmsfjädring (grön)
11	Låg bränslenivå (gul)	24	Aktiverad spakstyrning (grön)
12	Bränslenivå	25	Kylvätsketemperatur
13	Helljus (blå)		

**1 AdBlue®/DEF nivå**

När visaren indikerar på tomt tänds varningslampan till vänster om mätaren. Sjunker nivån ytterligare visas även ett meddelande på displayen. Maskinen ska tankas med AdBlue®/DEF snarast, se sidan 209 för påfyllning.

2 Hastighetsmätare

Hastighetsmätaren visar aktuell hastighet och är graderad mellan 0 upp till 60 km/h (0 – 37,5 mph).

**3 Display**

På displayen visas förutom larmtexter även startsekvens, körinformation och inställningar, se sidan 36.

**4 Körriktungsvisare vänster (grön)**

Lampan blinkar när spaken förs framåt, se sidan 65. Orytmisk puls på blinkning indikerar fel på glödlampa, som då ska bytas.

**5 Centralvarning (röd)**

Lampan blinkar om onormala driftvärden eller fel uppstår. Larmtext visas på displayen. Summern ljuder kontinuerligt tills önskad åtgärd utförs.

**OBS!**

Flytta maskinen till en säker plats.

6 Centralvarning (gul)

Lampan blinkar när någon funktion är inkopplad/urkopplad eller när en funktion behöver hållas under uppsikt (t.ex. igensatt filter). Larmtext visas på displayen. Summern ljuder fyra gånger.

**7 Informationssymbol (blå)**

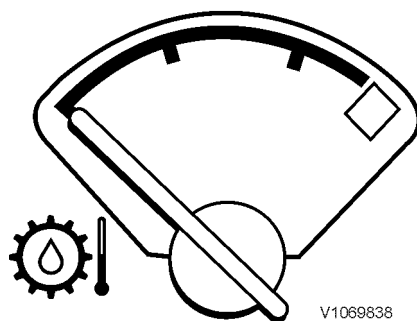
Indikerar avvikelse av något slag. Larmtext visas i 7 sekunder på displayen. Summern ljuder två gånger.



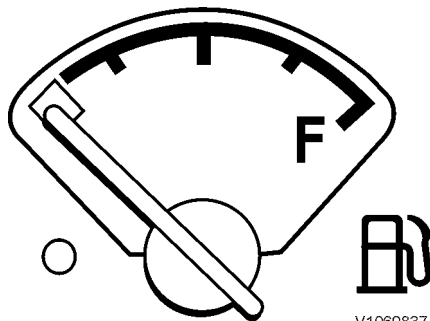
V1069832



V1135089



V1069838



V1069837



V1069826



V1069827



V1069828



V1069829

8 Körriktningsvisare höger (grön)

Lampan blinkar när spaken förs bakåt, se sidan 65. Orytmisk puls på blinkning indikerar fel på glödlampa, som då ska bytas.

9 Varvräknare

Varvräknaren visar aktuellt motorvarvtal. Den är graderad från 0 till 2500 varv/minut (25 står för 25 x 100 varv/minut, det vill säga 2500 varv/minut).

10 Transmissionsoljetemperatur

Om mätaren går upp på det röda fältet tänds varningslampan. Som en skyddsåtgärd begränsas samtidigt motorvarvtalet.

Stanna maskinen och undersök orsaken. Summern ljuder om riktningsväxel är ilagd och larmtext visas på displayen.

11, 12 Bränslenivå

När mätaren indikerar på tomt tänds lampan till vänster om mätaren och ett meddelande visas på displayen. Maskinen bör tankas snarast för att undvika att luft kommer in i systemet. Om tanken körts tom måste bränslesystemet luftas, se sidan 211.

13 Helljus (blå)

Lampan lyser när helljuset är påkopplat, se sidan 65.

14 Roterande varningslykta (gul)

Lampan lyser när den roterande varningslyktan är inkopplad. Se sidan 92.

15 Arbetsbelysning (gul)

Lampan lyser när arbetsbelysningen är påkopplad, se sidan 92.

16 Ansatt parkeringsbroms (röd)

Lampan lyser när parkeringsbromsen är ansatt. Summern ljuder kontinuerligt och larmtext visas på displayen om riktningsväxel är ilagd.

**17 Lågt motoroljetryck (röd)*****OBSERVERA***

Risk för maskinskador

En instrumentvarningslampa och summer indikerar ett allvarligt fel.

Stoppa maskinen omedelbart och ta reda på orsaken till signalen.

Lyser om motorns oljetryck är för lågt.

**18 Batteriladdning (röd)**

Om lampan lyser vid körning ska orsaken åtgärdas då batterierna i annat fall kan ta skada.

**19 AdBlue®/DEF, varning (gul)**

Lampan lyser med fast sken vid låg nivå, dålig kvalitet eller feldosering av AdBlue®/DEF. Lampan börjar blinka vid en högre varningsnivå.

**20 Regenerering behövs (gul)**

Lampan lyser när dieselpartikelfiltret är fullt och det är dags att utföra en regenerering av detta, se sidan 115.

**21 Hög avgastemperatur, under regenerering (gul)****AKTAS**

Risk för värmeskada.

Avgastemperaturen ökar till över normal driftsnivå vid regenerering.

Se till att maskinen befinner sig på en säker plats vid regenerering.

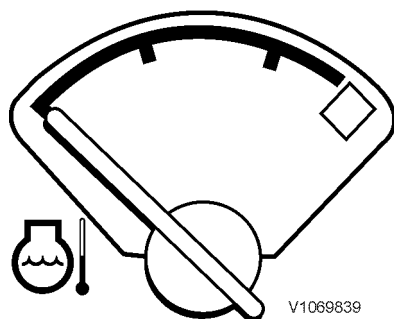
Lampan lyser när regenerering av dieselpartikelfiltret pågår och indikerar att temperaturen på avgaserna från utsläppsröret är högre än normalt. Stäng inte av motorn så länge lampan lyser.

**22 Inkopplad differentialspär (grön)**

Lampan lyser när differentialspärren är inkopplad. Fotkontakten för differentialspärren är placerad på golvet till vänster om rattstängan.

**23 Aktiverad lastarmsfjädring (grön)**

Lampan lyser med konstant sken när lastarmsfjädringen är aktiverad.



24 Aktiverad spakstyrning (grön)

Lampan lyser när spakstyrningen är aktiverad. Styrning och växling är möjligt från armstödet till vänster om förarstolen. När hastigheten överskrider 20 km/h (12,4 mph) börjar lampan att blinka.

OBS!

Ordinarie växelreglage ska vara i neutralläge.

Övrig instruktion, se sidan 110.

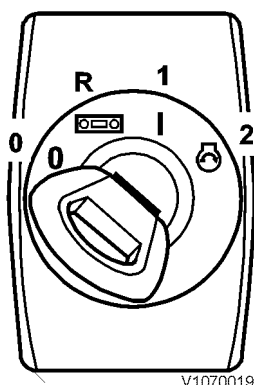
25 Kylvätsketemperatur

Om mätaren går upp på det röda fältet tänds varningslampan. Som en skyddsåtgärd begränsas samtidigt motorvarvtalet.

Låt motorn gå på låg tomgång under några minuter. Om mätaren ändå kvarstår på det röda fältet ska motorn stannas och orsaken undersökas.

Summern ljuder om riktningsväxel är ilagd och larmtext visas på displayen.





Informationspanel

Displayen visar aktuell körinformation, fordonsmeddelanden och larmtexter. Med hjälp av knappsatsen på främre instrumentpanelen kan föraren också få information om maskinens status samt göra inställningar.

Omedelbart när batterifrånskiljaren slås till visas det totala antalet maskintimmar i 3 minuter på informationspanelen. Maskintimmar visas även i 3 minuter efter att tändningen slagits från.

När tändningen vrids till läge 1 startar elektroniken och kontrollampstesten utförs. Alla kontrollampor tänds i två sekunder, visarna i mätarna flyttar sig sedan för att indikera korrekt värde för bränslenivå och temperatur. Startbilden visas på informationspanelen med en snurrande Volvo-logotyp. Den här sekvensen tar några sekunder. Därefter är elektroniken klar för motorstart och startnyckeln kan vridas till startläge (läge 2).

Om maskinen är utrustad med stöldskydd visar displayen en begäran om att koden ska anges, se sidan 54. Efter att rätt kod har angetts startar testprogrammet.

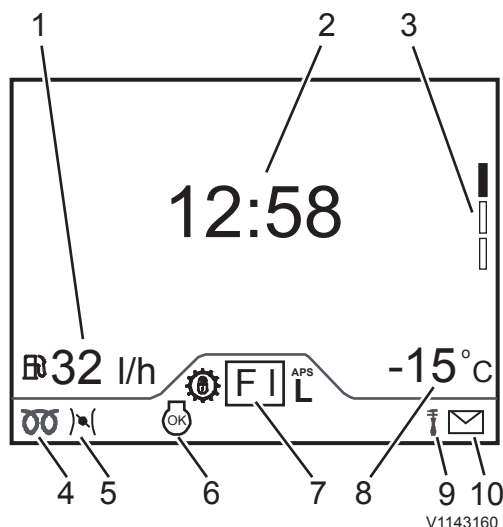
Körinformationspanel

När motorn startas och vid normalt körläge visas körbilder på informationspanelen. Det finns tre varianter av körbilder; körbild 1, körbild 2 och körbild 3. När maskinen startas visas alltid den körbild som var aktiv när elektroniken senast stängdes ner. När maskinen startas för första gången visas alltid körbild 1. För att skifta mellan körbilderna används piltangenterna.

Körbild 1

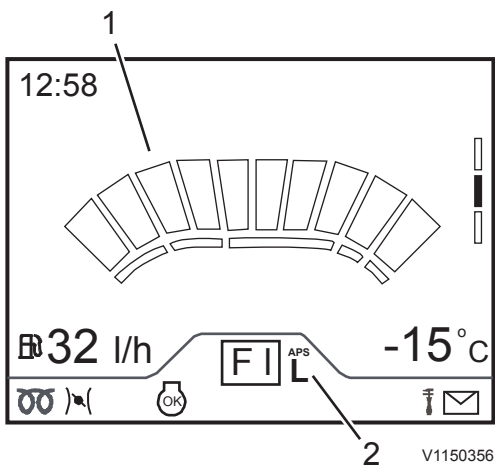
Symbolerna i körbild 1 visar följande:

- 1 Bränsleförbrukning i liter per timme (snittförbrukning)
- 2 Digital klocka
- 3 När körbild 1 visas är det möjligt att med hjälp av tangenten pil nedåt på tangentbordet till informationspanelen (se sidan 39) välja körbild 2
- 4 Motors för- eller eftervärmning är aktiverad
- 5 Handgasen är aktiverad
- 6 Ikon som visar när det är tillåtet att stänga av motorn
- 7 Växellindikering visar aktiv växel
- 8 Utetemperatur
- 9 Information finns att hämta, använd tangent med denna symbol
- 10 Fordonsmeddelande finns att hämta, använd tangent med denna symbol

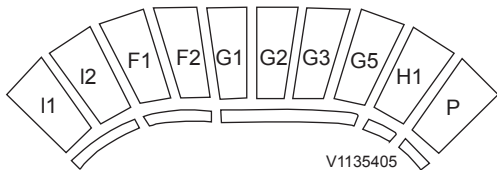


Körbild 1

Saknas eller uteblir någon information visas — — — .



Körbild 2



Körbild 2

I körbild 2 visas samma information som i körbild 1. Dessutom visas:

- 1 Gaspådrag
- 2 APS växlingsprogram

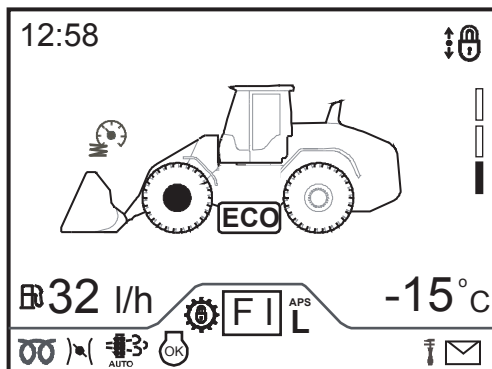
När denna körbild är aktiv väljs tangenten pil uppåt för att växla till körbild 1 eller tangenten pil nedåt för att växla till körbild 3.

Saknas eller uteblir någon information visas – – – .

Förklaring till föregående bild (körbild 2)

Gaspådrag										
Segment	I1	I2	F1	F2	G1	G2	G3	G5	H1	P
Färg	Mörkblå		Ljusblå		Grön				Gul	Orange
Kör-intervall	Låg tomgång	Hög tomgång	Ekonomiskt körläge						Power läge	Power läge

38 Instrumentpaneler Informationspanel



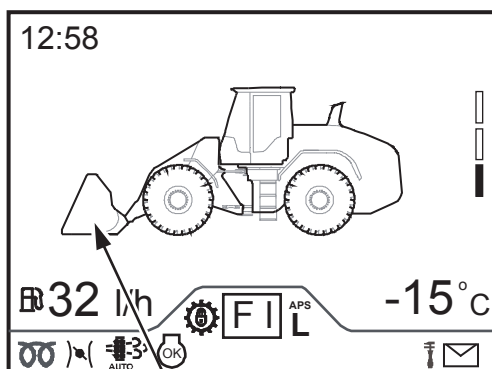
V1143281

Körbild 3 (visar samtliga funktioner här)

Körbild 3

I körbild 3 visas bilden av en hjullastare. I denna bild kan sådant som t.ex. om transmissionsurkoppling är aktiverad visas. Föraren ska snabbt kunna få en överblick över vilka funktioner som är aktiverade (vita symboler) och vilka som är inkopplade (gröna symboler).

- Aktiverad funktion (vit symbol): Funktionen är aktiverad för att kunna användas av maskinen (men är inte inkopplad av maskinen)
- Inkopplad funktion (grön symbol): Funktionen är aktiverad och används av maskinen (är inkopplad av maskinen)

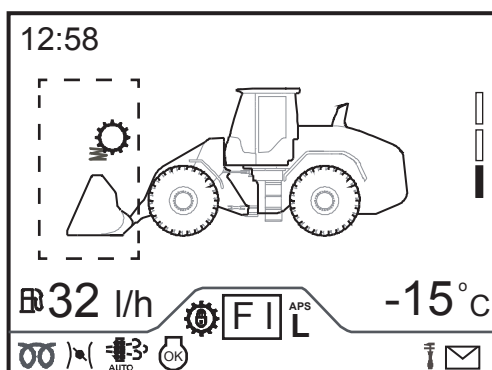


V1136540

Redskapslåsning

Det finns två lägen för redskapslåset:

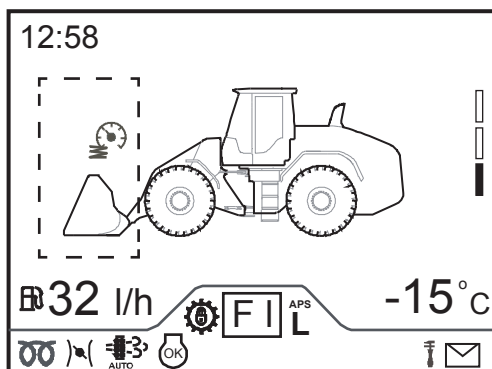
- Röd skopa = redskapslåset är öppet
- Neutral skopa = redskapslåset är stängt



V1136541

Växlingsberoende lastarmsfjädring (BSS)

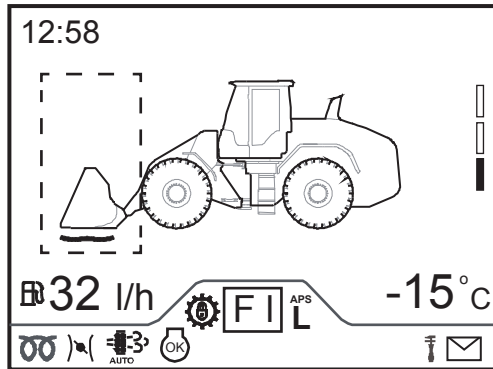
- Vit symbol = växlingsberoende lastarmsfjädring (BSS) är aktiverad
- Grön symbol = växlingsberoende lastarmsfjädring (BSS) är inkopplad



V1136542

Hastighetsberoende lastarmsfjädring (BSS)

- Vit symbol = hastighetsberoende lastarmsfjädring är aktiverad
- Grön symbol = hastighetsberoende lastarmsfjädring är inkopplad

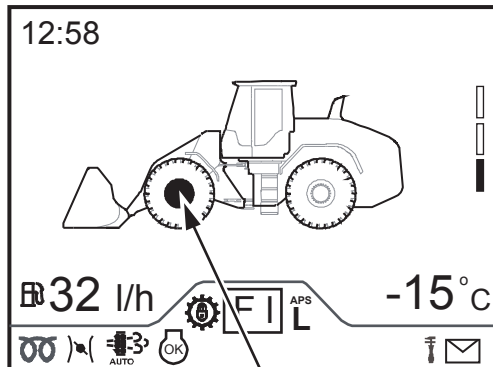


V1136543

Flytläge

Det finns två lägen för flytläge:

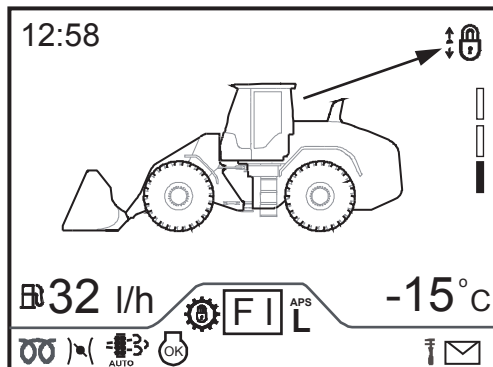
- Vit symbol = flytläge är aktiverad
- Grön symbol = flytläge är inkopplad



V1136565

Differentialspärr

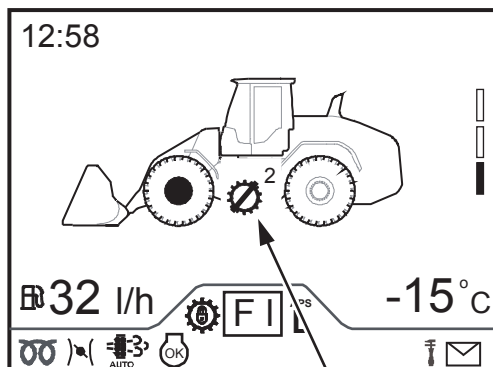
- Gulmarkerad symbol = differentialspärr är inkopplad



V1136566

Spaklåsning

- Vit symbol = spaklåsning är aktiverad (och kopplar ur manöverspakarnas hydraulfunktion från ofrivillig påverkan)



V1136567

Transmissionsurkoppling

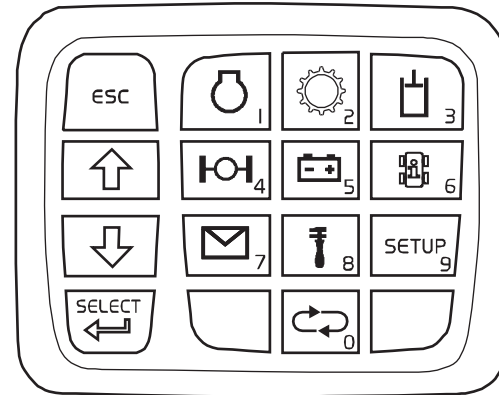
Det finns fem olika lägen för transmissionsurkopplingen (OFF, 1, 2, 3, 4) som representerar hur hårt föraren behöver trycka på bromspedalen för att transmissionen ska kopplas ur. Detta visas i displayen med en symbol tillsammans med en siffra (se bild).

- Vit symbol = transmissionsurkoppling är aktiverad
- Grön symbol = transmissionsurkoppling är inkopplad

Tangentbord till informationspanel

Med hjälp av tangentbordet kan föraren få information om maskinens status samt göra inställningar.

Byte av bild är endast möjligt om hastigheten understiger 20 km/h (12,4 mph).



V1134987

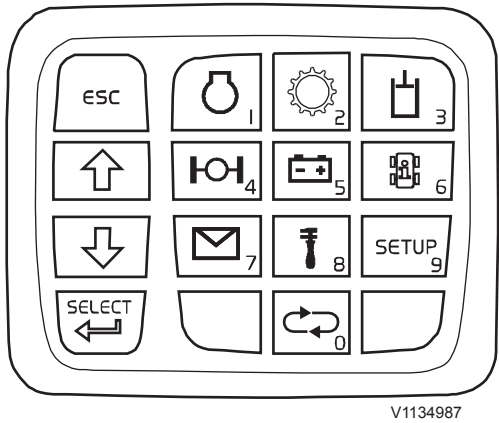
ESC V1069843	 V1069851 Motor 1	 V1069852 Transmission 2	 V1069853 Hydraulik 3
 V1069847	 V1069854 Axlar / Bromsar 4	 V1069855 Elsystem 5	 V1134988 Fordonsinformation 6
 V1069848	 V1069857 Fordonsmeddelande 7	 V1069858 Service 8	SETUP V1069859 Inställningar 9
SELECT V1069849  V1069850		 V1134989 Cykelinformation 0	

SELECT-tangenten används också för att få mer information när ett informations- eller kontrollmeddelande visas på displayen.

Siffran längst ner till höger på varje tangent motsvarar den siffra som ska anges vid olika inställningar av bl.a datum. På maskiner utrustade med stöldskydd används siffrorna för att ange rätt kod.

Information

Information om maskinens tillstånd erhålls genom att trycka på relevant knapp (0–9) på knappsatsen. För varje knapp finns ett antal menyer och undermenyer. Inställningar kan utföras i undermenyerna. För att flytta mellan menyerna, **tryck pil ned eller pil upp på knappsatsen**. Inställningar kan göras när en pil pekar åt höger. Tryck på SELECT-knappen för åtkomst till en undermeny. För att gå tillbaks, tryck på ESC-knappen.



- V1134987
- 1

Motor
- 2

Växellåda
- 3

Hydraulsystem
- 4

Axlar
- 5

Elsystem
- 6

Maskininformation
- 7

Meddelanden
- 8

Service
- 9

Inställningar
- 10

Cykelinformation

 V1069851		MOTOR	
 V1155467	Kylvätsketemperatur XX °C/°F	Visar kylvätsketemperaturen.	
 V1155597	Oil pressure XX bar/psi	Visar motoroljetrycket.	
 V1155636	Oil level (Oljenivå) Normal (Normal)	Visar motoroljenivån. Låg Normal (Normal) Hög	
 V1155637	Luftfilter Normal (Normal)	Visar status för motorns luftfilter. OBS! Ett textmeddelande visas om luftfiltret är igensatt.	
 V1155639	Oljetemperatur XX °C/°F	Visar motoroljans temperatur.	
 r/min V1155642	Motorvarvtal XXX rpm	Visar aktuellt motorvarvtal.	
 r/min V1155642	Arbetsstomgång Off (Från)	Visar aktuell inställning för tomgångsvarvtal vid avbrott i arbete (automatiskt motoravdrag) (undermeny finns).	

	Tomgångsval	Motorn kommer att gå med valt tomgångsvarvtal vid avbrott i arbete (automatiskt motoravdrag) när: - spakstyrning CDC (Comfort Drive Control) påverkas - något manöverreglage för hydrauliken påverkas - växel väljs - gaspådrag sker Tomgångsvarvtalet vid avbrott i arbete (automatiskt motoravdrag) bör anpassas till hur maskinen används och till hur snabb hydraulrespons som önskas. Högre tomgångsvarvtal vid avbrott i arbete (automatiskt motoravdrag) innebär snabbare respons från hydrauliken, men även högre bränsleförbrukning. Flytta med pilknapparna och tryck på SELECT. - Off (Från): Funktionen är avaktiverad (motorns grundtomgångsvarvtal väljs) - 700 — 1 000 r/min: Tomgångsvarvtal vid avbrott i arbete (automatiskt motoravdrag) kan ställas in från 700 upp till 1 000 r/min (i steg om 50 r/min). För att återgå till tidigare menyer, tryck på ESC. OBS! Om spakstyrning CDC (Comfort Drive Control), manöverreglage för hydrauliken, växel eller gas inte påverkas går motorn till grundtomgångsvarvtal efter 5–6 sekunder.
	Off (Från)	
	700 — 1 000	

	Automatisk motoravstängning	Visar aktuell inställning. Tryck på SELECT för åtkomst till en undermeny där en ny inställning kan göras.
	Off (Från)	

	Off (Från)	Flytta med pilknapparna och tryck på SELECT. Om funktionen är aktiverad (On, Till) sker automatiskt motoravdrag efter en förutbestämd tid om alla dessa villkor uppfylls: - maskinen står stilla - parkeringsbromsen är ansatt - motorn går på låg tomgång - växeln är i neutralläge - motorn regenererar inte. OBS! Den förutbestämda tiden kan ändras med Tech Tool.
	Till	

	Regenerering Åtgärd	Visar aktuell inställning. Tryck på SELECT för åtkomst till en undermeny där en ny inställning kan göras.
	Stop (Stopp)	

	Stop (Stopp)	Inställningen för regenereringsåtgärden utförs i den här undermenyn. Flytta med pilknapparna och tryck på SELECT.
	Start (Start)	

	Rev. kylfläkt Manual (Manuell)	Visar aktuell inställning. Tryck på SELECT för åtkomst till en undermeny där en ny inställning kan göras.
---	-----------------------------------	--

 Kort	Flytta med pilknapparna och tryck på SELECT. Följande måste uppfyllas för att möjliggöra reversering av kylfläkten, vilket kan vara viktigt att beakta: - hydrauloljetemperatur måste vara högre än 0 °C (32 °F) - luftkonditionering begär inte ökad kylning - laddlufttemperatur får inte vara för hög - kylfläkt begär inte ökat varvtal för motorbroms
 Lång	
 Manual (Manuell)	
 FRÅN	

Rev. kylfläkt  Off (Från) V1155865	Visar aktuell inställning, Off (Från) eller intervallens varaktighet i minuter. Tryck på SELECT för återkomst till en undermeny där en ny inställning kan göras.
--	---

 Off (Från)	Flytta med pilknapparna och tryck på SELECT. För manuell reversering, välj Reverserar och kylfläkten påbörjar reversering. Den stannar automatiskt.
 Reverserar	

 VÄXELLÅDA V1155914	
--	--

Oil temperature (Oljetemperatur)  XX °C/°F V1155913	Visar aktuell växellådsoljetemperatur.
---	---

Oljetryck  XX bar/psi V1155193	Visar aktuellt växellådsoljetryck.
--	---

Oljenivå  Låg V1155194	Visar om växellådsoljenivån är normal eller låg.
--	---

Oljefilter  Normal V1155195	Visar om växellådans oljefilter är normalt. Textmeddelande visas vid igensättning.
---	---

Transm. urkoppling  Normal V1155196	Visar aktuellt val för urkoppling av växellådan. För att göra ett nytt val, tryck på SELECT, använd pilknappen för att flytta till önskat val, tryck sedan på SELECT.
---	--

 FRÅN	
 1	
 2	
 3	
 4	

 HYDRAULSYSTEM V11551202	
Oil temperature (Oljetemperatur)  XX °C/°F V1155932	Visar aktuell hydrauloljetemperatur.

Oljenivå  Normal V1155198	Visar aktuell hydrauloljenivå.
---	--------------------------------

 AXLAR / BROMSAR V1151203	
Oljetemp. Framaxel  XX °C/°F V1069877	Visar oljetemperatur i framaxeln.
Oljetemp. Bakaxel  XX °C/°F V1069877	Visar oljetemperatur i bakaxeln.

 ELSYSTEM V1155956	
Spänning  XX V V1155956	Visar aktuell batterispänning.

 MASKININFORMATION V11551202	
Model (Modell) LXXX	Visar maskinmodell.

Tillv. nr LXXXXXXXXXX	Visar tillverkningsnummer (serienummer).
Maskintid XX h	Visar maskintimmar.
Tid XX:XX	Visar maskintimmar.
Datum ÅÅÅÅMMDD	Visar aktuellt datum.

 V1155958	FORDONSMEDDELANDEN
 V1155958	Vehicle messages (Fordonsmeddelanden)
	Visar aktuella maskinmeddelanden.

 V1069858	SERVICE
 V1069858	Nästa Service
	▶ Visar aktuell inställning. Tryck på SELECT för åtkomst till en undermeny med mer information.

Tid kvar XX h	Visar antalet driftstimmar kvar till nästa service.
Intervall (Intervall) XXX h	Visar intervall för nästa service.

 V1069858	Centralsmörjning
	▶ Tryck på SELECT för åtkomst till en undermeny där den aktuella inställningen visas.

Light	▶ Visar aktuell inställning. Tryck på SELECT för åtkomst till en undermeny där den aktuella inställningen visas.
--------------	---

 V1069858	Intervall
 Light	Flytta med pilknapparna och tryck på SELECT.
 Normal	
 Heavy	

 INSTÄLLNINGAR V1155205	
 Anti-theft system (Stöldskyddssystem) V1156031	Tryck på SELECT för åtkomst till en undermeny.
 Anti-theft system (Stöldskyddssystem) Pin-code menu (PIN-kodsmeny) V1156031	Tryck på SELECT för att mata in PIN-kod.
Enter owner PIN code (Ange egen PIN-kod) 0 ----- V1156033	Använd knapparna för att mata in PIN-koden. Wrong code (Fel kod) visas vid felaktigt angiven PIN-kod.
Wrong code (Fel kod)	
 Anti-theft system (Stöldskyddssystem) One-time code (Engångskod) V1156031	Tryck på SELECT för att se den aktuella 8-siffriga koden eller mata in en ny engångskod.
Current 8-digit seed (Aktuell 8-siffrig kod): 12345678	Current 8-digit seed (Aktuell 8-siffrig kod) visas. Använd knapparna för att Enter one-time code (Ange engångskod).
Enter one-time code (Ange engångskod): 0 ----- V1156036	
Tid / datum	Tryck på SELECT för åtkomst till följande undermenyer: Ställ in tid, Ställ in datum, Time format (Tidsformat) och Date format (Datumformat). Tryck sedan på SELECT för att ställa in dessa.
Language (Språk)	Tryck på SELECT för att byta språk.
Units (Enheter)	Tryck på SELECT för att byta enheter.
Display intensity	Tryck på SELECT för att justera displayens ljusstyrka.
Knapps-bel	Tryck på SELECT för att justera knappsetsens belysning.
 KÖRDATA V1135826	
Kördata	
Tid XX:XX	Visas i timmar och minuter.
Sträcka XXXXX.X km / mile	Visas i kilometer / miles.
Cykler XXX	Visas i antal cykler.

Medelförbrukning X.X l/h / gph	Visas i liter / gallons per timme.
Totalförbrukning XXX l / gal	Visas i liter / gallons.
Momentanföbr. X.X l/h / gph	Visas i liter / gallons per timme.
Reset	Följande kan utföras i den här menyn: Nollställ allt Nollställ distans Nollställ cykel Nollställ förbr. och tid Ingen nollställning

Inställningar

Följande menyer nås via SETUP-tangenten:

- Datum
- Tid
- Språk
- Enheter
- Tidsformat
- Datumformat
- Display
- Intensitet

Gör inställningar på följande sätt:

- 1 Tryck på SETUP.
- 2 Bläddra med PIL UPP/NED till önskad meny.
- 3 Tryck på SELECT.
 - Siffror kan fyllas i med hjälp av tangentbordet.
 - PIL UPP/NED används för att bläddra.
 - SELECT används för att välja och bekräfta.
- 4 Tryck på ESC för att bekräfta och komma tillbaka till Inställningar.
- 5 Tryck på ESC för att komma tillbaka till körbilden.

Larmtexter

Förarinformationen visas på informationspanelen i form av larmtexter som är indelade i tre klasser: Varning, Kontrollera och Information. För alla klasser gäller att vid maskinhastigheter över 20 km/h (12.4 mph) visas larmtexten i tre sekunder och ändras sedan till föregående displaybild i tre sekunder. Växlingen mellan de två bilderna pågår så länge felsituationen kvarstår, alternativt tills dess att det specifika larmet har visats ett visst antal gånger.

Information (Information)

- Informationssymbolen visas.
- Summern ljuder två gånger.
- Larmtext visas i sju sekunder och växlar sedan till körbild.
- Reparera eller kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo för information.

Motor

Information		Information
Kylvätska ut reducerad Kontrollera kylare		Avbryt med ESC Automatisk motoravstängning
Regenerering ej nödvändig		Byte av DPF blir snart nödvändigt

Växellåda

Information		Information
Växelväljare ej i neutral		Reducera hastighet innan nerväxling
Maskinens hastighet för hög för aktuell växel		Missbruk av transmissions urkoppling

Styrsystem

Information		Information
Spakställ avaktiverat CDC aktiverad		Spakställ ej aktiverat CDC aktiverad

Övrigt

Information		Information
Låg spolarvätskenivå ⁽¹⁾		Smörjmedelnivå låg Kontrollera vid nästa stopp

Kontrollera

- Gul centralvarningsymbol visas.
- Summern ljuder fyra gånger.
- Tryck på SELECT för att få mer information om felet.
- Larmtext visas tills dess att bekräftelse sker genom att trycka på ESC.
- Reparera eller kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo för information.

Motor

Kontrollera		Kontrollera
Motorfel		Fövärmningsfel
Kylfläktsystemfel		Kylfläktreverseringsfel
Bränslenivågivare		Bränslenivå låg
Handgas ur funktion		Hög temp. startmotor Vänta 5 minuter innan start

1. Nivån kontrolleras kontinuerligt under drift.

Hög kylvätsketemperatur Motor		Hög motoroljetemperatur
Insprutningssystem felaktigt		Vatten i bränsle Töm behållaren
Emissionssystem felaktigt		Turbo Het avstängning
Troligt bränsleläckage		Bränslefilter igensatt
Oljenivågivare motor		Igensatt luftfilter Rengör eller byt filter
Hög kylvätsketemperatur reducerad motorfunktion		Regenerering inte möjlig Systemfel
Regenerering avbruten Strypning snart		Starta regenerering Parkerad regenerering möjlig
Regenerering avbruten		Låt mask vara parkerad Regenerering pågår
Parkera snart Park regen krävs		Parkera maskinen Krav på parkerad regenerering Effektreducering aktiv
Fyll på AdBlue / Fyll på DEF AdBlue slut / DEF slut Full stryp aktiv		Fyll på AdBlue / Fyll på DEF AdBlue slut / DEF slut Strypning aktiv
Byt AdBlue / Byt DEF Fel AdBlue-kvalit / Wrong DEF quality Strypning snart		Byt AdBlue / Byt DEF Fel AdBlue-kvalit / Wrong DEF quality Strypning aktiv
Byt AdBlue / Byt DEF Fel AdBlue-kvalit / Wrong DEF quality Full stryp aktiv		Parkera säkert AdBlue slut / DEF slut Full stryp snart
Parkera säkert Fel AdBlue-kvalit / Wrong DEF quality Full stryp snart		Kontr SCR-syst SCR-systemfel
Kontr SCR-syst SCR-systemfel Strypning snart		Kontr SCR-syst SCR-systemfel Strypning aktiv
Parkera säkert SCR-systemfel Full stryp snart		Kontr SCR-syst SCR-systemfel Full stryp aktiv
Full motoreffekt Tillf återställd		Regenerering strömställare

ANSÄTT PARK BROMS Behov av regenerering		Regen avbruten Effektreducering aktiv
FORTSÄTT OPERATION Låg temperatur Regenerering förestående		

Elsystem

Kontrollera		Kontrollera
Hög systemspänning		Låg systemspänning
ECC fel		Reläfel
Elservofel		Batteriet laddas inte

Växellåda

Kontrollera		Kontrollera
Transmission Sensor		Transmissionsoljetemp. givare
Transmissionsoljetryck givare		Transmissionsoljenivå låg
Filtergivare Transmolja		Transmissionsoljefilter Igensatt
Växelväljare CDC fel Kontrollera nästa stopp		Växelväljare F/N/R fel Kontrollera nästa stopp
Växelväljare F/R fel Kontrollera nästa stopp		Växelväljare felaktig Kontrollera nästa stopp
Reducerad växlingsfunktion		

Axlar

Kontrollera		Kontrollera
Axelfel		Temperaturgivare axelolja
Diffspärrsfel		Hög oljetemp hjulaxel
Framaxelolja ökande temperatur		Bakaxelolja ökande temperatur

Bromsar

Kontrollera		Kontrollera
Bromssystemfel		Parkeringsbromsfel
		Parkeringsbromstest Active (Aktiv)

Styrsystem

Kontrollera		Kontrollera
Reservstyrningsfel		Reservstyrningsfel
CDC felaktig		

Hydraulik

Kontrollera		Kontrollera
Hydraulsystemfel		Redskapslåsning
Kontrollera redskapslås och bekräfta ⁽¹⁾		BSS Lastarmsfjädringsfel
Temperaturgivare hydraulik		LS-tryckgivare
Hydraulpump		

Övrigt

Kontrollera		Kontrollera
ECU-nätverk Avbrott kommunikation		ECU-nätverk Reducerad komm. ⁽²⁾
Parameterfel		Centralsmörjning felaktig
Vindrutetorkare felaktig		Bakrutetorkare felaktig
Gaspedal givare		Omgivningstemp.givare
Nästa service, intervall		Oidentifierat fel
Reducerad motorbromskraft		Missing Pict
Krets för backlarm		'Limp Home' säkerhetsrelaterat fel ⁽³⁾
Instegsbelysning felaktig		

Varning

- Röd centralvarningsymbol visas.
- Summern ljuder tills begärd åtgärd har utförts.
- Larmtexten visas tills begärd åtgärd har utförts.

1. Bekräfta med SELECT.

2. Reducerad kommunikation mellan ECU:er. Maskinen kan endast köras på ettans eller tvåans växel. Endast körinformation och larm är tillgängliga på informationspanelen.

3. Reparera eller kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo för information.

- Reparera eller kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo för information.

OBS!

Om varningarna nedan visas, stäng av motorn och vrid sedan startnyckeln till läge 1 för att kontrollera efterföljande larmtext. Om maskinen måste flyttas till en säker plats innan motorn stängs av, tryck in ESC-knappen för att dölja alla varningsmeddelanden i 30 sekunder.

Varning		Varning
Stanna fordonet		Stanna fordonet Stäng av motorn

Dessa två varningar följs alltid av ytterligare en larmtext. Följ instruktionen på skärmen och reparera eller kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo. När en varning visas ska motorn stängas av och startnyckeln vridas till läge 1 för att visa den efterföljande larmtexten.

Motor

Varning		Varning
Hög kylvätsketemp. motor		Hög laddlufttemp. motor
Högt laddlufttryck		Lågt motoroljetryck
Kylvätskenivå låg ⁽¹⁾		Motorfel
Hög bränsletemperatur		Högt vevhusttryck
Igensatt luftfilter Rengör eller byt filter		Hög turbotemperatur
Låg oljenivå motor		Övervarv motor
Emissionssystem felaktigt		Vatten i bränsle Behållaren måste tömmas
Bränsleinsprutningsfel		Turbokompressorns utloppstemperatur
Parkera säkert Serviceregenerering behöver utföras Strypning aktiv		Parkera maskinen Behov av service Strypning aktiv
		Hög avgassyst-temperatur

Växellåda

Varning		Varning
Hög transmissionsoljetemp.		Lågt transmissionsoljetryck
Transmissionsfel		Riktningsändring vid för hög hastighet

1. Nivån kontrolleras kontinuerligt under drift.

Bromsar

Varning		Varning
Lågt bromstryck		Ansatt parkeringsbroms
Bromssystemfel		Parkeringsbroms EJ ansatt

Axlar

Varning		Varning
Hög oljetemperatur framaxel		Hög oljetemperatur bakaxel

Styrsystem

Varning		Varning
Lågt styrtryck ⁽¹⁾		Styrsystemfel

Hydraulik

Varning		Varning
Låg hydrauloljenivå ⁽²⁾		Hög hydrauloljetemperatur
Redskapslåsning öppen		

Övrigt

Varning		Varning
Reducera hastighet		Behov av service
Turbokompressorns utloppstemperatur		Nödstopp
Hög avgassyst-temperatur		Stöldskydd felkonfigurerat
		För många försök Spärrtid

Stöldskydd

(Extrautrustning)

Stöldskyddet försvårar stöld av maskinen eftersom:

- motorn inte startar
- växelväljaren inte fungerar
- parkeringsbromsen inte friläggs

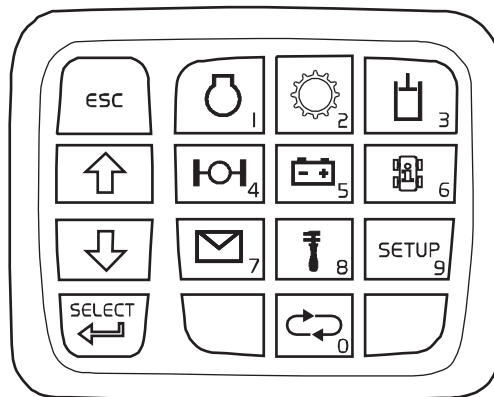
Vid start av motorn

- 1 Vrid startnyckeln till läge 1.

1. Gäller endast maskiner utrustade med reservstyrning.

2. Nivån kontrolleras kontinuerligt under drift.

Stöldskydd
Ange kod * * * *

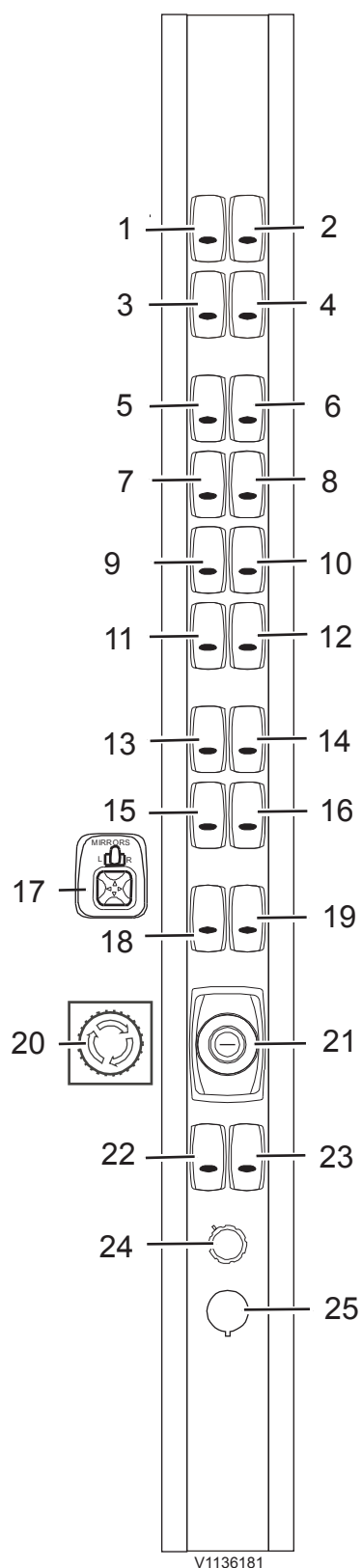


V1134987

- 2 Vänta tills följande bild visas på displayen.
 - 3 Mata in den fyrsiffriga PIN-koden (för ny maskin fabriksinställd) med hjälp av tangentbordet.
 - Vid korrekt inmatad kod blir stöldskyddet avaktiverat och motorn går att starta.
 - Använd ESC-tangenten för att flytta markören till vänster för att ändra en felaktigt inmatad siffra.
 - Vid inmatad PIN-kod och någon siffra är felaktig återgår det automatiskt till läget för första siffran. Mata in PIN-koden på nytt.
- PIN-koden kan ändras endast av en verkstad auktoriserad av Volvo.
 - Motorn går att återstarta upp till 15 minuter efter att den stängts av utan att behöva mata in koden (fabriksinställning). Tiden för återstart kan ändras från 1 till 180 minuter endast av en verkstad auktoriserad av Volvo.



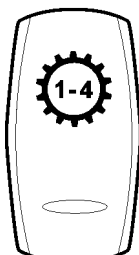
Instrumentpanel, hyttstolpe



1	Regenerering
2	Helautomatisk nedväxling (1–4) FAPS
3	Reserv
4	Reserv
5	Tiltautomatik (skopautomatik)
6	Lyftautomatik (lyftarmsautomatik)
7	Hållfunktion, 3:e hydraulfunktion (extrautrustning)
8	Justerbart flöde, 3:e funktion
9	Flytläge
10	Enkelverkande lyftfunktion (extrautrustning)
11	Reserv
12	Funktionsväljare, lastarmsfjädring (extrautrustning)
13	Arbetsbelysning fram
14	Arbetsbelysning bak
15	Belysning
16	Roterande varningslykta (extrautrustning)
17	Elektriskt inställbara backspeglar (extrautrustning)
18	Elektriskt uppvärmda backspeglar (extrautrustning)
19	Torkare och spolning, bakruta
20	Hydrauliskt nödstopp (extrautrustning)
21	Tändningslås
22	Sidobelysning/insteigsbelysning (extrautrustning)
23	Reserv
24	Handgas (extrautrustning)
25	12 V eluttag



V1092165



V1069879

1 Regenerering

När dieselpartikelfiltret är fullt visas ett meddelande på informationspanelen för att indikera att det är dags att utföra en regenerering, se sidan 115.

2 Helautomatisk nedväxling (1-4) FAPS

Strömställarens övre del intryckt = automatisk nedväxling till 1:ans växel vid behov (manuell nedväxling med någon av kickdown-knapparna är fortfarande möjlig).

Strömställarens nedre del intryckt (läge 2-4) = nedväxling till 1:ans växel sker med någon av kickdown-knapparna.

OBS!

Då strömställaren inte är aktiverad kan 1:ans växel aktiveras automatiskt för att minska bränsleförbrukningen, se sidan 107 för mer information.

3 Reserv

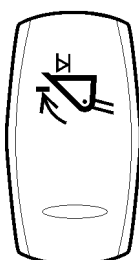
4 Reserv

5 Tiltautomatik (skopautomatik)

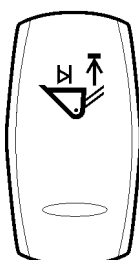
Strömställarens övre del intryckt (fjädrande) = inställning av tiltläge, se sidan *Lyft- och tiltautomatik*.

Strömställare i mittenläge = tiltautomatik (skopautomatik) aktiverad

Strömställarens nedre del intryckt = tiltautomatik (skopautomatik) avaktiverad.



V1069880



V1069881

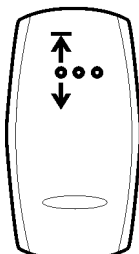
6 Lyftautomatik (lyftarmsautomatik)

Strömställarens övre del intryckt (fjädrande) = inställning av lyfthöjd *Lyft- och tiltautomatik*.

Strömställare i mittenläge = lyftautomatik (lyftarmsautomatik) aktiverad

Strömställarens nedre del intryckt = lyftautomatik (lyftarmsautomatik) avaktiverad.

Övriga instruktioner, se sidan *Lyft- och tiltautomatik*.



V1082304

7 Hållfunktion, 3:e hydraulfunktion (extrautrustning)

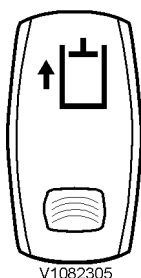
Den huvudsakliga användningen av den här funktionen är för redskap med rörliga delar som t.ex. sopvals/sopmaskiner eller snöslungor, när ett lämpligt rotationsvarvtal behövs från hydraulflödet för 3:e hydraulfunktionen. För att justera varvtalet måste funktionen först aktiveras.

När funktionen är aktiverad och spaken för 3:e hydraulfunktionen hålls av magneten kan flödet justeras, se sidan 65 i avsnittet om spakstället.

OBS!

Rotationen kan alltid stoppas genom att trycka in hydraulikens nödstopp, vilket omedelbart stoppar 3:e hydraulfunktionens flöde.

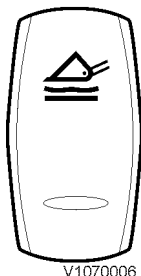
Strömställarens övre del intryckt = aktivering av hållfunktion.



V1082305



V1082306



V1070006



V1095905

Strömställarens nedre del intryckt = hållfunktion avaktiverad.

8 Justerbart flöde, 3:e funktion

Vid aktivering av flödet för 3:e funktionen måste strömställaren slås till (strömställarens övre del intryckt). En spärr i strömställaren förhindrar ofrivillig aktivering.

Nu kan önskat flöde ställas in med flödesregulatorn som är placerad framför spakstället.

Strömställarens nedre del intryckt = justerbart flöde avaktiverat.

9 Flytläge

Strömställarens övre del intryckt = flytläge inkopplat då lyft-/sänkspaken har förts till flytläge.

Strömställarens nedre del intryckt = flytläge avaktiverat.

10 Enkelverkande lyftfunktion (extrautrustning)

Strömställarens övre del intryckt = enkelverkande lyftfunktion aktiverad.

Strömställarens nedre del intryckt = enkelverkande lyftfunktion avaktiverad.

Redskapet kan nu lyftas uppåt, t.ex. om det körs över ojämnheter i underlaget, men återgår av dess egenvikt till ursprungsläget.

11 Reserv

12 Funktionsväljare, lastarmsfjädring (BSS, Boom Suspension System) (extrautrustning)

Strömställaren har tre lägen. När motorn startas återgår funktionen till det tidigare förvalda läget.

För inställning av lastarmsfjädring i kombination med olika redskap, se avsnittet "Körteknik".

Strömställarens övre del intryckt = Hastighetsberoende lastarmsfjädring (oberoende av växelväljarens läge).

- Kontrollampan för lastarmsfjädring lyser och på informationspanelen under meny hydraulik visas 'BSS – On' eller 'BSS – Off' beroende på om systemet är inkopplat eller urkopplat (hastighetsberoende).
- Lastarmsfjädringen kommer att kopplas in om en viss hastighet överskrids.
- Under en viss hastighet (ca. 5 km/h med framväxel ilagd eller ca. 2 km/h med neutral- eller backväxel ilagd) kommer funktionen att kopplas ur.

Strömställaren i mittenläge = Växelberoende lastarmsfjädring.

- Kontrollampan för lastarmsfjädring lyser och på informationspanelen under meny hydraulik visas 'BSS – On' eller 'BSS – Off' beroende på om systemet är inkopplat eller urkopplat (växelberoende).
- Lastarmsfjädringen är inkopplad i växellägen , 2, 3 och 4, och med inkopplad neutral-, fram- eller backväxel.
- När kick-down aktiveras kommer funktionen att kopplas ur.

Strömställarens nedre del intryckt = avaktiverad lastarmsfjädring.



V1070009

13 Arbetsbelysning fram

Strömställarens övre del intryckt = arbetsbelysning vid hyttak och undre arbetsbelysning tända.

Strömställaren i mittenläge = arbetsbelysning vid hyttak tänd.

Strömställarens undre del intryckt = arbetsbelysning fram släckt.

Om maskinen är utrustad med extra arbetsbelysning som har HID (High Intensity gas Discharge lamp), se sidan 215.

Det tar upp till 90 sekunder (beroende på yttertemperatur) för en lampa av typen HID att uppnå full effekt. Därför ska arbetsbelysningen inte slås från eller till mer än nödvändigt.

Kontrolllampa på den främre instrumentpanelen indikerar att arbetsbelysning är tänd.



V1070011

14 Arbetsbelysning bak

Strömställarens övre del intryckt = arbetsbelysning tänd då backväxeln är ilagd.

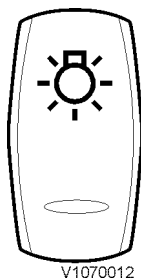
Strömställaren i mittenläge = arbetsbelysning tänd.

Strömställarens undre del intryckt = arbetsbelysning släckt.

Kontrolllampa på den främre instrumentpanelen indikerar att arbetsbelysning är tänd.

OBS!

Arbetsbelysningen måste vara släckt vid körning på allmän väg.



V1070012

15 Belysning

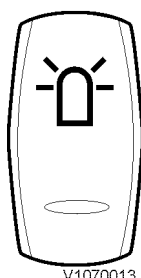
Strömställarens övre del intryckt = strålkastare tända.

Strömställaren i mittenläge = parkeringsljus och instrumentbelysning tända.

Strömställarens undre del intryckt = belysning släckt.

Växling mellan helljus/halvljus, se sidan 65.

Kontrolllampa på den främre instrumentpanelen indikerar att helljuset är påslaget.



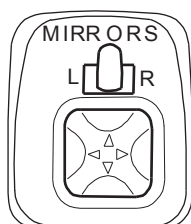
V1070013

16 Roterande varningsljus (extrautrustning)

Strömställarens övre del intryckt = roterande varningsljus påslaget, se även sidan 92.

Strömställarens undre del intryckt = roterande varningsljus frånslaget.

Kontrolllampa på den främre instrumentpanelen indikerar att det roterande varningsljuset är påslaget.



V1095074

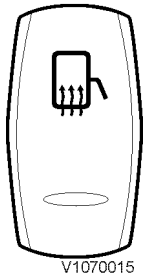
17 Elektriskt inställbara backspeglar (extrautrustning)

Välj vänster eller höger backspegel genom att flytta den lilla knappen längst upp.

Ställ in backspeglarna genom att flytta den undre knappen i pilarnas riktning.

OBS!

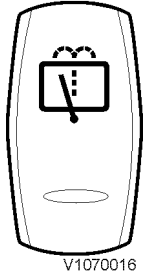
Endast den övre av de två speglarna på vardera sida kan manövreras elektriskt. Den undre måste ställas in manuellt.



18 Elektriskt uppvärmda backspeglar (extrautrustning)

Strömställarens övre del intryckt = elektrisk uppvärmning aktiverad.

Strömställarens nedre del intryckt = elektrisk uppvärmning avaktiverad.



19 Torkare och spolning, bakruta

OBS!

För torkning och spolning av bakrutan måste vindrutetorkaren vara tillslagen.

Strömställarens övre del intryckt (fjädrande) = spolning aktiverad och torkaren går några slag.

Strömställaren i mittenläge = torkare på bakruta går i intervaller.

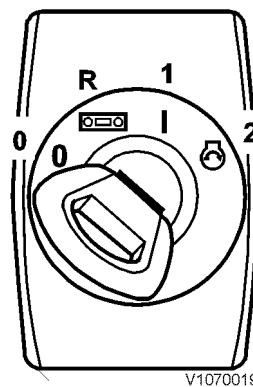
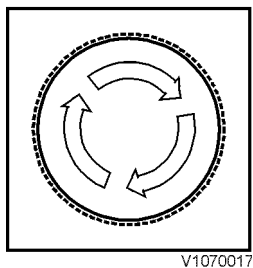
Med vindrutetorkaren tillslagen och backväxeln ilagd går bakrutetorkaren kontinuerligt.

Strömställarens undre del intryckt = torkare och spolning frånslagna.

Spolarvätskebehållare till fram- och bakruta, se sidan 216.

20 Hydrauliskt nödstopp (extrautrustning)

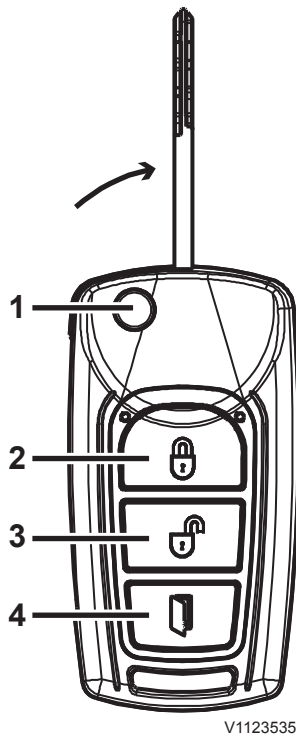
Hydrauliskt nödstopp för roterande redskap. Nödstoppet slår från strömmen till hydrauldrivna redskap och stoppar dess rörelse. Se sidan 146.



21 Tändningslås

Tändningslås, lägen

0	Från (motor frånslagen med nyckel)
R	Radioläge
1	Körläge
2	Startläge



V1123535

Startnyckel med fjärrkontroll (extrautrustning)

- 1 Nyckel, utfällbar
- 2 Lås dörr
- 3 Lås upp dörr
- 4 Upplåsning och dörröppning (tryck in knappen två gånger)

Fjärrstyrd låsfunktion och dörröppning (extrautrustning)

VARNING

Fallrisk.

Öppnande av dörren utan att hålla i handtagen kan orsaka svåra personskador.

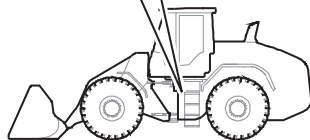
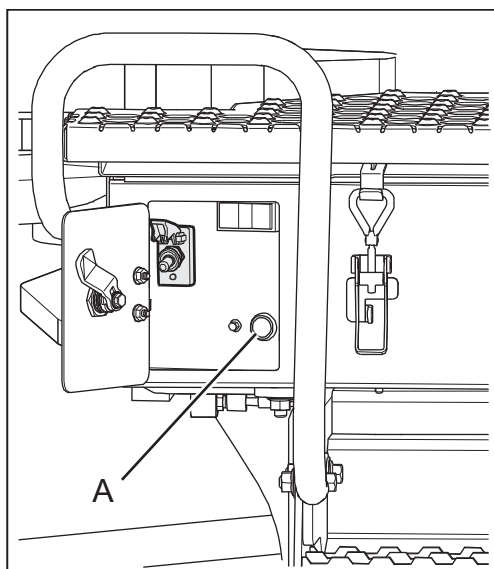
Öppna endast dörren med fjärrkontrollen om du är säker på att dörren inte kommer att träffa någon eller något när den öppnas.

Fjärrstyrning av låsning och dörröppning kan utföras med startnyckeln på ett avstånd upp till 30 meter från maskinen. Batterifrånsljaren måste vara TILL.

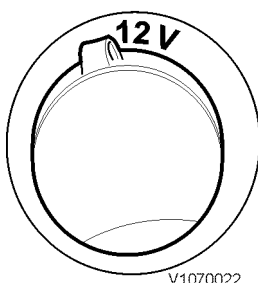
OBS!

Om dörren inte är helt stängd kan den inte låsas med fjärrkontrollen.





A Tryckknapp



22 Sidobelysning/instegsbelysning (extrautrustning)

Sidobelysning runt hytten för bättre belysning av maskinen och hyttstegen.

Strömställarens övre del intryckt:

- Sidobelysning (en lampa) är aktiverad med tändningen i läge 1.
- Instegsbelysningen är aktiverad i tre minuter då tryckknappen (A) trycks in med tändningen i läge 0.
- Instegsbelysningen tänds när dörren öppnas och släcks tre minuter efter att dörren har stängts.

Strömställaren i mittenläge:

- Instegsbelysningen är aktiverad i tre minuter då tryckknappen (A) trycks in med tändningen i läge 0.
- Instegsbelysningen tänds när dörren öppnas och släcks tre minuter efter att dörren har stängts.

Strömställarens undre del intryckt:

- Sidobelysning och instegsbelysning frånslagna.

23 Reserv

24 Handgas (extrautrustning)

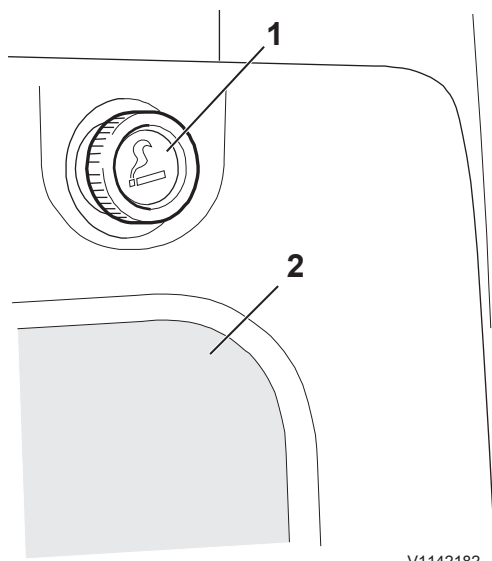
Gaspådraget överförs elektriskt.

- Gaspådraget ändras genom att vrida reglaget. Vridning medurs ökar varvtalet.
- Beroende på tidigare inställning kan reglaget först behöva vridas moturs och därefter medurs för att ställa in varvtalet.
- Urkoppling sker vid användning av gaspedal eller bromspedal.
- Vid start av motorn är handgasen urkopplad oavsett tidigare inställning.

25 12 V eluttag

För laddning av t.ex. mobiltelefon.

Bakre instrumentpanel

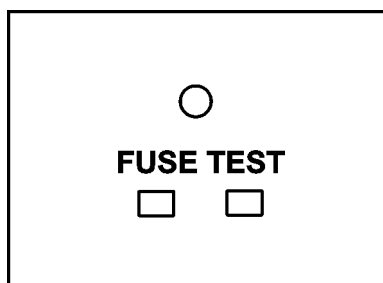


V1142182

- 1 Eluttag, 24 V (för t. ex cigarettändare)
- 2 Lucka för elcentral med säkringar och reläer

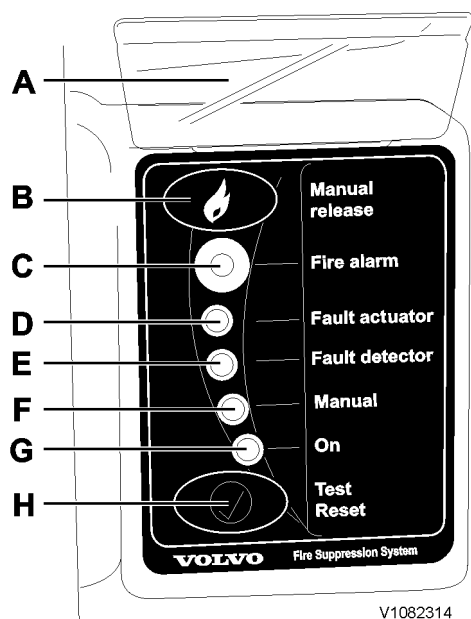
Säkringstest

Det finns möjlighet att göra test av säkringar.
På kretskortet (bakom luckan för elcentralen) finns det en märkning FUSE TEST.
För att testa om en säkring är hel, håll den mot kontaktytan under märkningen FUSE TEST.
Är säkringen hel tänds den gröna lysdioden ovanför märkningen.
För elspecifikationer, se sidan 235.



V1070246

Säkringstest



- A Plastlucka
- B Manuell utlösning
- C Brandlarm
- D Fel utlösare
- E Fel detektor
- F Manuell
- G Drift
- H Test/Återställning

Manöverpanel

Fire Suppression System (Extrautrustning)

- A Plomberingen bryts om plastlucka (A) fälls upp.
- B Håll in knappen i 1 sekund för att utlösa sprinklersystemet vid indikering på brand. Motorn stoppas inte. Kan användas när maskinen måste förflyttas samtidigt som systemet löses ut.
- C Lysdioden lyser rött vid branddetektering samtidigt startar sirenen och blyxtljuset. För att utlösa sprinklersystemet med manuell utlösningssknapp, se nedan.
- D Lysdioden lyser gult vid fel på aktiveringsfunktion. Om lysdioden lyser, kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.
- E Lysdioden lyser gult vid fel på detektorslingan. Om lysdioden lyser, kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.
- F Lysdioden lyser gult när systemet är i manuellt läge, d.v.s. parkeringsbromsen är frilagd.
- G Lysdioden lyser grönt vid parkerad maskin och systemet är i automatiskt läge. Systemet är strömförsörjt (även när huvudströmbrytaren är av är systemet strömförsörjt).
- H Testknapp: När testknappen trycks in sker funktionskontroll av systemet och att lysdioderna fungerar. Under ca tre sekunder tänds samtliga lysdioder, siren och blyxtljus startar. Dagligt test rekommenderas.

OBS!

Vid användning av knapp B på kontrollpanel stoppas ej motor. Maskinen kan förflyttas under tiden som släckning pågår (systemet aktiveras). Förarens val beroende på situation.

Funktionskontroll

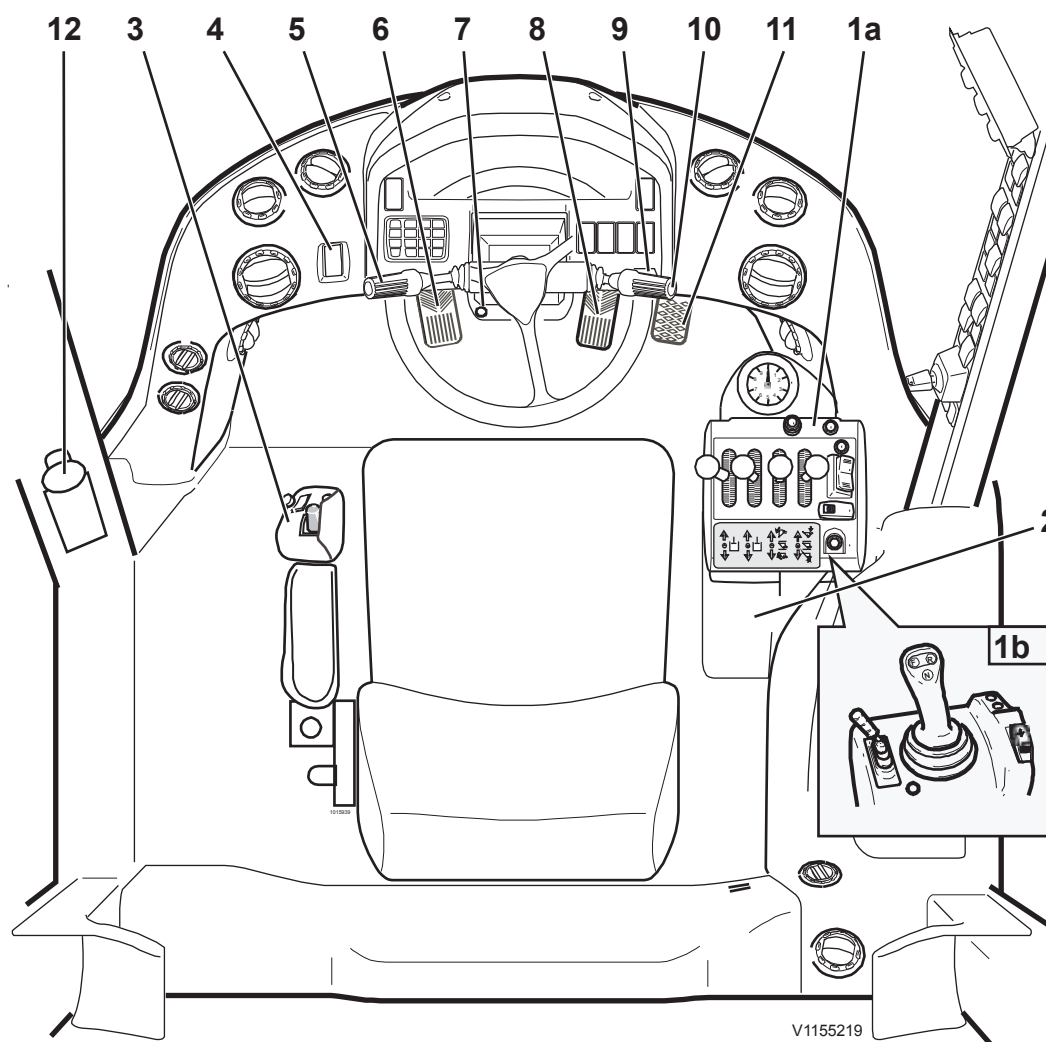
OBS!

Plastluckan ska inte fällas upp.
Kontrollera att systemet fungerar dagligen.

- Tryck på testknappen (H) på kontrollpanelen.

Vid eventuell felindikering, kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.

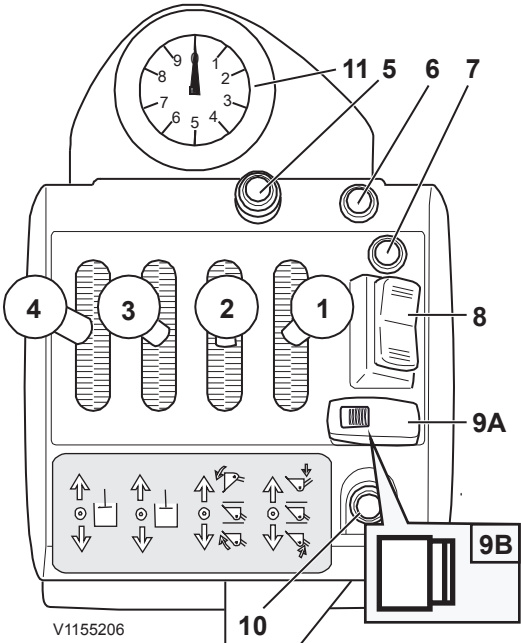
Övriga manöverorgan Reglage



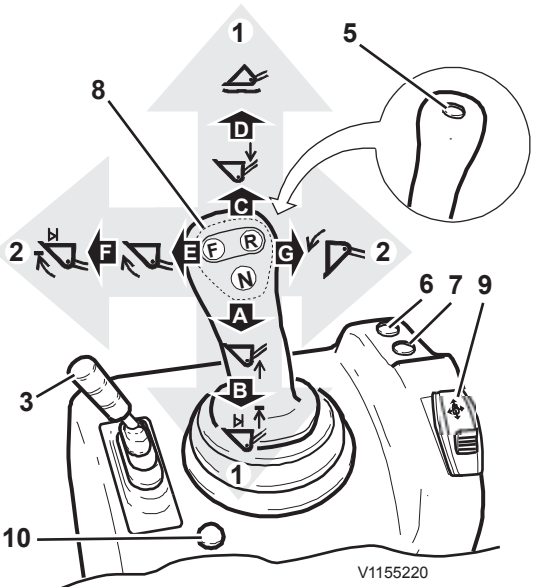
1a	Spakställ: arbetshydraulik, kick-down, motorbroms, spaklåsning, fram/back, aktivering fram/back, signalhorn	7	Differentialspär
1b	Enspaksreglage: arbetshydraulik, kick-down, motorbroms, spaklåsning, fram/back, aktivering fram/back, signalhorn	8	Bromspedal
2	Armstöd, inställning	9	Rattinställning
3	Spakstyrning, CDC (extrautrustning)	10	Ljusomkopplare, vindrutespolning, körriktningsvisare, vindrutetorkare
4	Parkeringsbroms	11	Gaspedal
5	Växelväljarreglage, signalhorn	12	Nödstop, motor (extrautrustning)
6	Bromspedal		

1a Spakställ och manöverfunktioner

1b Enspaksreglage och manöverfunktioner



1a Spakställ och manöverfunktioner



1b Enspaksreglage och manöverfunktioner

1	Lyft/sänk	A Lyft
		B Lyftautomatik *)
		C Sänk
		D Flytläge *)
2	Tilta bakåt/framåt	E Tilta in
		F Tiltautomatik *)
		G Tilta ut
3	3:e hydraulfunktion (extrautrustning)	
4	4:e hydraulfunktion (extrautrustning, 1a)	
5	Motorbroms/nedväxling	
6	Kick-down	
7	Signalhorn	
8	Riktningsväxel F-N-R	
9	Spaklåsning	
10	Aktivering av riktningsväxel (F-N-R)	

*) För att använda lyftautomatik, tiltautomatik och flytläge måste funktionerna först aktiveras med respektive strömställare, se sidan 56.

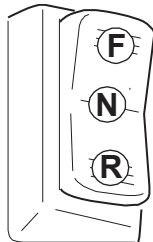
3:e hydraulfunktion (extrautrustning) (3)

■ Dubbelverkande hydrauluttag, används om maskinen exempelvis utrustats med timmergrip. Kan även användas för hydrauldrivna roterande redskap. När sådana redskap används kan manöverspaken utrustas med hållfunktion. Hållfunktionen kan snabbt kopplas bort med ett nödstopp.

4:e hydraulfunktion (extrautrustning, 1a) (4)

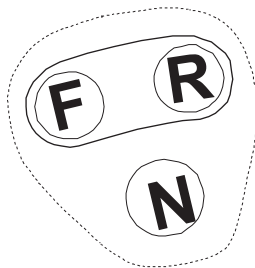
■ Dubbelverkande hydrauluttag, används exempelvis för ytterligare en funktion i timmergripen.

Kick-down (5)



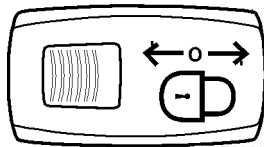
V1155221

Riktningsväxel (F-N-R) spakställ



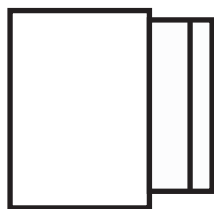
V1155222

Riktningsväxel (F-N-R) enspaksreglage



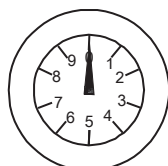
V1070263

Strömställare, spaklåsning.



V1155223

Spaklåsning, spakställ utan 4:e hydraulfunktion



V1155209

- Funktionen kan väljas från spakstället, enspaksreglaget, växelväljarreglaget, se sidan 108 och från spakstyrningen (extrautrustning), se sidan 110.

Signalhorn (6)

Motorbroms/nedväxling (7)

- Används för att erhålla omedelbar nedväxling vid körning utför eller för att förhindra oönskad uppväxling, se även sidan 108.

Riktningsväxel F-N-R (8)

- För att kunna använda fram/back-funktionen måste aktiveringsknappen (10) först tryckas in.

Efter aktivering, visas F/R: framför vald riktningsväxel på displayens körbild.

F = Körning framåt

N = Neutral

R = Körning bakåt

- Ordinarie växelväljarreglaget har alltid högst prioritet och "tar över" manövreringen vid användning.
- Ny aktivering av systemet kräver en ny nedtryckning av aktiveringsknappen (10).

Spaklåsning (9)

- Låser manöverspakarna i neutralläge. Spaklåsningen används för att undvika ofrivillig påverkan av manöverspakarna, exempelvis vid service eller transport av maskin.

OBS!

För maskiner med 4:e hydraulfunktion är spaklåsningen elektrisk. Spaklåsningen sker med strömställaren så att manöverspakarnas hydraulfunktion kopplas bort.

Aktivering av riktningsväxel (10)

OBS!

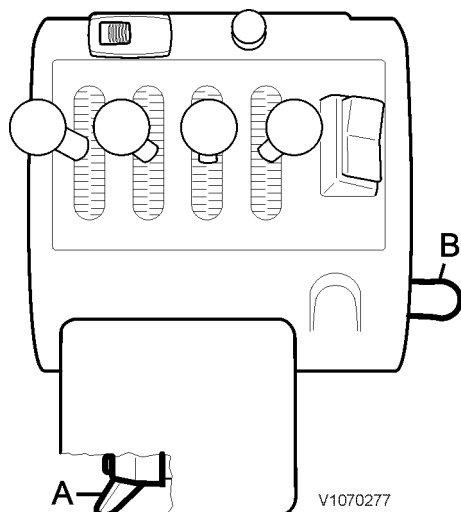
Växel ska alltid vara i neutralläge vid aktivering. Spakstyrningen (extrautrustning) ska ej vara aktiverad.

Inställning av flöde (11)

OBS!

För att ställa in flödet måste först hållfunktion för 3:e hydraulfunktion aktiveras, se sidan 56, och sedan spaken föras fram tills den låses av hållmagneten.

Ställ in flödet genom att vrida på flödesregulatorn.



2 Armstöd, inställning

Armstöden ställs in för en så bekväm körställning som möjligt.

Inställning av armstöd till spakställ och enspaksreglage

A Upp/ned

- 1 Lossa handtaget A och justera till önskad höjd och vinkel.
- 2 Dra åt handtaget.

B Framåt/Bakåt

- 1 Lossa låsratten B och justera till önskad vinkel.
- 2 Dra åt låsratten.

Inställning av armstöd till spakstyrning

C Justering i längsled

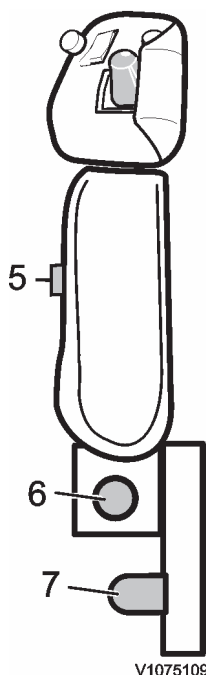
- 1 Lossa låsratten (5) och justera i längsled till önskat läge.
- 2 Dra åt låsratten.

D Justering i sidled

- 1 Lossa låsratten (6) och justera i sidled till önskat läge.
- 2 Dra åt låsratten.

E Justering höjdläda

- 1 Lossa låsratten (7) och justera i höjdläda.
- 2 Dra åt låsratten.



V1070248

3 Spakstyrning, CDC (extrautrustning)

- Utrustningen består av ett fällbart armstöd där tre körfunktioner är samlade: styrning, fram/back och kick-down.
- Funktionerna aktiveras genom att armstödet fälls ner och aktiveringsknappen trycks in (växelväljarreglaget ska vara i neutralt läge).
- När systemet är aktiverat lyser en kontrollampa på mittre instrumentpanelen.

Övrig instruktion, se sidan 110.



V1070249

4 Parkeringsbroms

- Vid ansatt parkeringsbroms lyser kontrollampen. Om parkeringsbromsen är ansatt då riktningssväxel läggs i, blinkar den röda centralvarningslampan, summern ljuder och larmtext visas på displayen.

- Spärren på strömställaren förhindrar att parkeringsbromsen friläggs ofrivilligt.

Ansättning

- Stanna maskinen med färdbronsen.
- Lägg växelväljarreglaget i neutralläge.
- Tryck in strömställarens övre del. Maskinen ska stå helt stilla innan ansättning sker.

- Parkeringsbromsen ansätts automatiskt när motorn stängs av.

Friläggning

OBS!

OBS! Om växelväljarreglaget förs till fram- eller backläge innan parkeringsbromsen friläggs, kommer växel ändå vara i neutralläge. Växelväljarreglaget måste först föras till neutralläge för att växel ska kunna väljas.

- Lägg växelväljarreglaget i neutralläge.
- Tryck in den röda spärren och tryck in strömställarens nedre del.

Friläggning (om parkeringsbromsen har ansatts automatiskt):

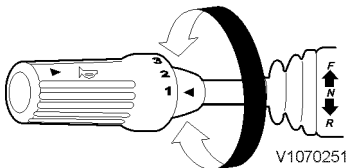
- Lägg växelväljarreglaget i neutralläge.
- Tryck in strömställarens övre del.
- Tryck in den röda spärren och tryck in strömställarens nedre del.

Parkeringsbromsalarmer (extrautrustning)

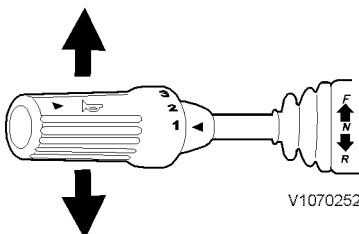
Parkeringsbromsalarmer ger automatiskt ljudande signal om föraren lämnar förarplatsen utan att ansätta parkeringsbromsen.



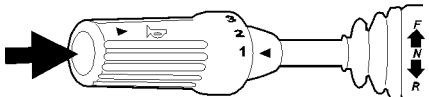
V1102160



V1070251



V1070252



V1070253

5 Växelväljarreglage

- Omkoppling mellan växlarna sker genom att handtaget vrids.

OBS!

Lämna aldrig maskinen med växelväljaren i fram- eller backläge om motorn är igång.

Övrig instruktion om växling, se sidan 107.

Fram/Back

Spaken i läge F = Körning framåt

Spaken i läge N = Neutralläge

Spaken i läge R = Körning bakåt

Signalhorn

Knappen intryckt = Signalhorn



V1070254

6 Bromspedal

7 Differentialspär

- Differentialspärren påverkar enbart framaxeln.
- Den kopplas in genom att fotkontakten trycks ned och förblir inkopplad så länge fotkontakten hålls nedtryckt.
- Kontrollampan på mittre instrumentpanelen lyser när spärren är inkopplad.

VIKTIGT! Differentialspärren får endast användas vid körning på slirig mark.

- Vid körning på fast underlag, speciellt då man svänger, måste spärren vara fränkopplad.
- Vid risk för fastkörning, koppla in differentialspärren **innan** maskinen fastnat.

OBSERVERA

Om maskinen har fastnat och ett av hjulen spinner måste hjulet stoppas innan differentialspärren kopplas in. Annars kan drivaxelsystemet skadas.

8 Bromspedal

9 Rattinställning

Reglaget är placerat till höger under ratten.

Reglaget uppåt = Inställning av höjdläge

Reglaget nedåt = Inställning av rattlutning

10 Ljusomkopplare

Från ratten = Helljus

Neutralläge = Halvljus

Mot ratten = Helljusblink

Körriktungsvisaromkopplare

Spaken framåt = Vänster körriktungsvisare

Spaken bakåt = Höger körriktungsvisare

Vindrutetorkare

Läge 0 = Neutralläge

Läge --- = Intervalltorkare*

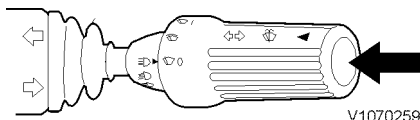
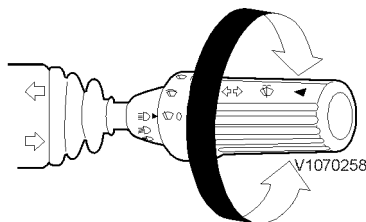
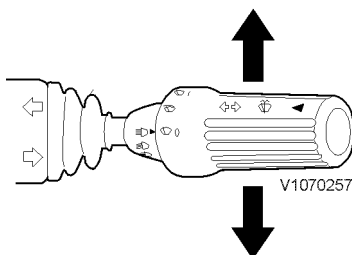
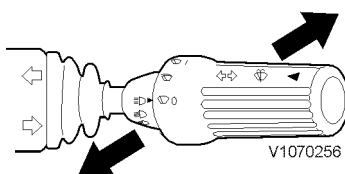
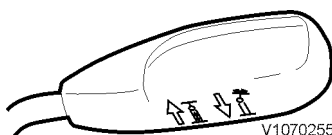
Läge I och II = Vindrutetorkare (två hastigheter)

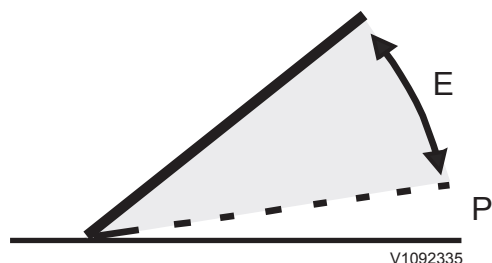
*) Det är möjligt att ändra tiden för intervallet. Startnyckeln ska vara i läge 1. Vrid först reglaget till läge intervall och låt torkarna gå en stund, vrid sedan reglaget till läge 0 och vänta den tid som önskas för det nya intervallet, vrid åter reglaget till läge intervall.

När motorn stängs av genom att startnyckeln vrids till läge 0 så återgår intervallet till grundinställningen.

Vindrutespolning

Knappen intryckt = Vindrutespolning





Gaspådrag
E = Ekonomiskt körläge
P = Powerläge

11 Gaspedal

Gaspådrag sker genom elektrisk överföring. Använd gaspedalen inom det ekonomiska körläget (E) för lägsta bränsleförbrukning. Det ekonomiska körläget gäller fram till gaspedalen når ett motstånd. När gaspedalen trampas ner längre gäller Powerläget.

OBS!

När gaspedalen befinner sig i powerläget (P) och automatväxlingen är i läge L, M, H eller AUT kan maskinen automatiskt växla ned till 1:ans växel även om inte "Helautomatisk nedväxling (FAPS)" är vald, se sidan 107.

12 Nödstopp, motor (extrautrustning)

OBS!

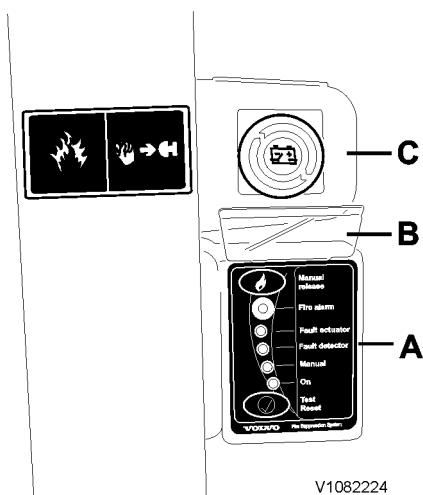
När nödstoppet aktiveras sker alltid steg 1–3, nedan. Endast om brand detekteras sker steg 4.

När maskinen är i drift, parkeringsbromsen frilagd, systemet detekterat brand och du aktiverar nödstoppet (C) sker följande:

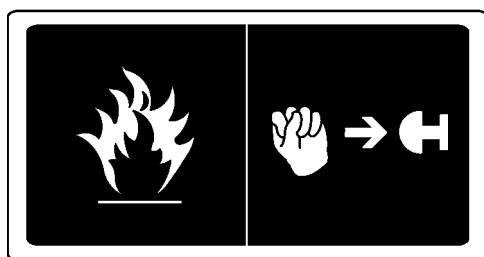
- 1 Motorn stoppas automatiskt
- 2 Huvudströmmen bryts
- 3 Parkeringsbromsen ansätts
- 4 Sprinklersystemet utlöses (endast vid branddetektering) (Fire suppression system, extrautrustning).

OBS!

Varningsblinkers kan aktiveras för att påkalla uppmärksamhet.

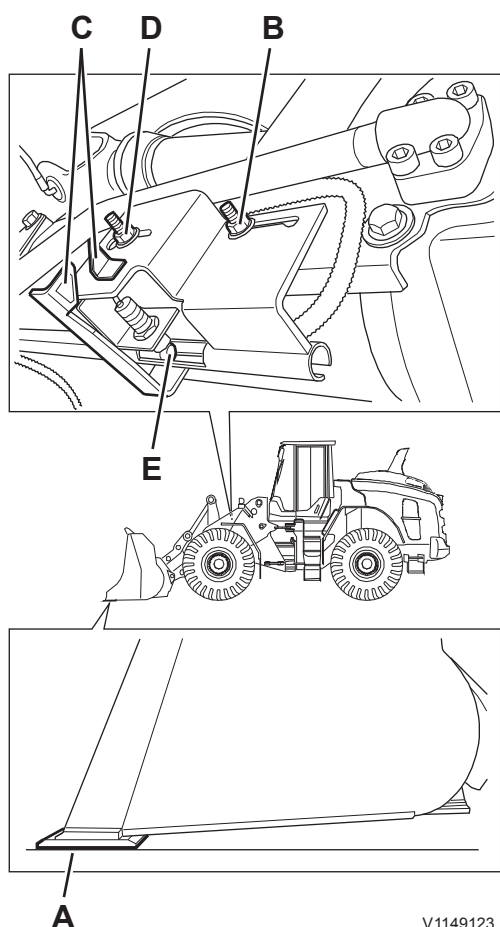


A Kontrollpanel
B Plastlucka
C Nödstopp

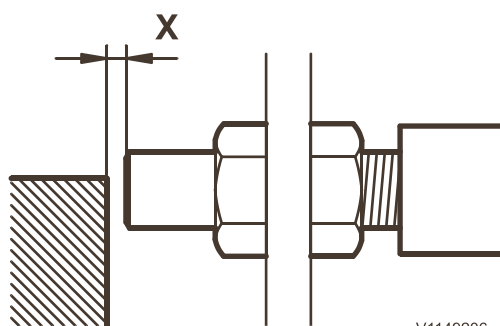


V1082325

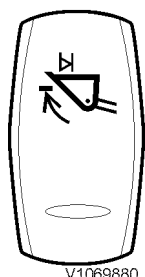
Vid brand, aktivera nödstoppet



- A Sparskäreets undersida plant mot underlaget
 B Mutter (för justering av tållågesindikatorerna)
 C Tållågesindikatorer
 D Mutter (för justering av givaren)
 E Indikatorpinne



Avståndet (X) mellan indikatorpinnen och givaren ska vara 3–5 mm.



Tållåutamatik

Tållåutamatik

Tållåutamatiken ser till att redskapet automatiskt stannar i instållt låge når redskapet tållas in med spaken i spårållat låge. Detta ger kortare cykeltider och minskar slitage.

OBS!

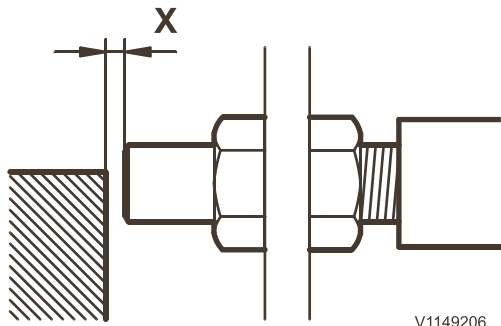
Tållåutamatiken kan användas och stållas in för olika redskap. I instruktionerna nedan används skopa och tållåutamatiken stålls in för att lösa ut når undersidan av skopans sparskår är parallellt med underlaget. Denna vanliga instållning gör att sparskåret tar upp det mesta slitaget vilket minimerar slitaget på andra delar av skopan.

OBS!

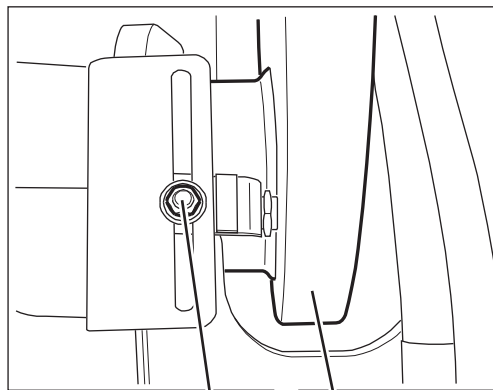
Tållåågesindikatorerna kan justeras in för ett redskap och givaren för ett annat. Om tållåågesindikatorerna justeras måste alltid givaren justeras efteråt eftersom givaren förflyttas når tållåågesindikatorerna justeras!

Justering

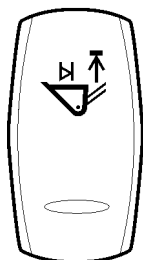
- 1 Ståll skopan så att sparskårets undersida ligger plant mot underlaget (se bilden).
- 2 Stanna motorn, men lämna startnyckeln i köråge.
- 3 Kontrollera att avståndet mellan givaren och indikatorpinnen är 3–5 mm. Justera annars genom att lossa den ena muttern och flytta givaren till rätt avstånd med hjälp av den andra muttern. Dra sedan åt båda muttrarna.
- 4 Behöver tållåågesindikatorerna justeras, lossa muttern och flytta till önskat låge. Dra sedan åt muttern.
- 5 Lossa muttern för justering av givaren och flytta givaren till exakt det låge då lysdioden på givarens baksida inte lyser (precis når givaren är i linje med ånden på indikatorpinnen). Dra sedan åt muttern.
- 6 Aktivera tållåutamatiken med stråmstållaren.
- 7 Starta motorn och håj skopan så att skopan kan tållas ut. Kontrollera justeringen genom att först tållta ut skopan en bit och därefter tållta in skopan med spaken i spårållat låge. Skopan ska då automatiskt tålltas in och stanna i det låge som har stållts in.
- 8 Sånk skopan mot underlaget (utan att tållta skopan) och kontrollera att sparskårets undersida åter ligger plant mot underlaget.



Avståndet (X) mellan lyftarmen och givaren ska vara 3–5 mm.



A Mutter
B Lyftarm



Lyftautomatik

Lyftautomatik

Lyftautomatiken ser till att redskapet automatiskt stannar i inställt läge när redskapet höjs med spaken i spärrat läge. Detta ger kortare cykeltider och underlättar arbetet.

Justering

- 1 Höj redskapet till önskat läge.
- 2 Stanna motorn, men lämna startnyckeln i köräge.
- 3 Kontrollera att avståndet mellan givaren och lyftarmen är 3–5 mm. Justera annars genom att lossa den ena muttern och flytta givaren till rätt avstånd med hjälp av den andra muttern. Dra sedan åt båda muttrarna.
- 4 Lossa muttern för justering av givaren och flytta givaren till exakt det läge då lysdioden på givarens baksida inte lyser (precis när givaren är i linje med kanten på lyftarmen). Dra sedan åt muttern.
- 5 Aktivera lyftautomatiken med strömställaren.
- 6 Starta motorn och sänk redskapet något. Kontrollera justeringen genom att höja redskapet med spaken i bakre spärrläget. Redskapet ska då automatiskt stanna i det läge som har ställts in.

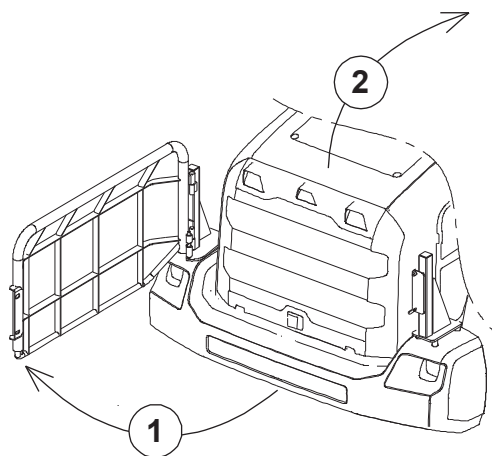
Motorhuv, manövrering



Se till att ingen befinner sig i maskinens arbetsområde. Risk för kross- och klämskador.

OBS!

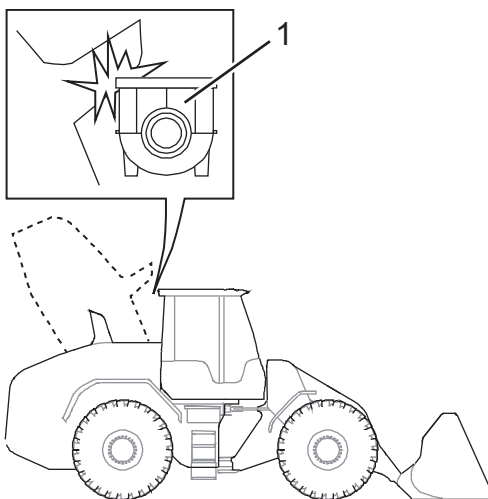
Om maskinen är utrustad med en skyddsram för grillen måste den öppnas innan motorhuven öppnas, se bild.



V1154712

Skyddsram för grill (extrautrustning)

- Frigör låset och öppna grillens skyddsram helt och hållet (1). Se till att grillens skyddsram är låst i helt öppet läge innan motorhuvén öppnas (2).
- Stäng grillens skyddsram och säkra den med låset efter att motorhuvén har stängts.



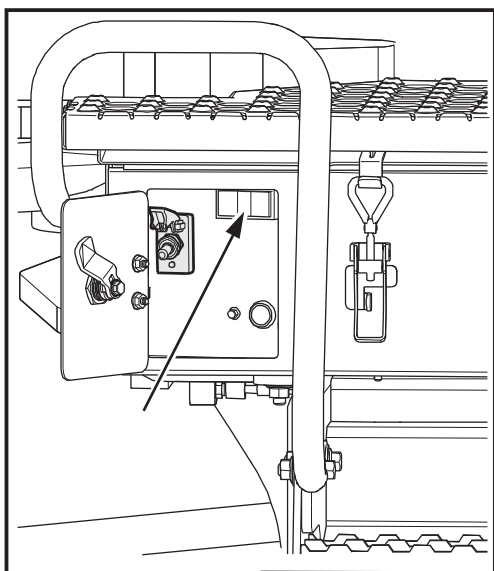
V1159082

Risk för maskinskada.

1 Luftförrenare

OBS!

Om maskinen är utrustad med en luftförrenare, öppna inte motorhuvén helt och hållet. Avgasröret kan skada luftförrenaren.



V1136008

Strömställare för manövrering av motorhuv

Maskinens motorhuv manövreras elektriskt med en knapp som är placerad på insidan av luckan under stegen på maskinens vänstra sida, bredvid batterifrånskiljaren.

- Tryck in 'pil upp' och håll in knappen tills motorhuvén är helt öppen.

- Tryck in 'pil ned' och håll in knappen tills motorhuven är helt stängd.

OBS!

Motorhuven får inte manövreras när maskinens motor är igång.
Risk för maskinskada.

OBS!

Maskinen får inte användas med motorhuven delvis eller helt öppen. Risk för maskinskada.

OBS!

Rensa bort is, snö och lera från motorhuven och bakskärmarna innan motorhuven manövreras. Vid kraftig blåst, var försiktig och uppmärksam på motorhuven när den är öppen.

OBS!

Se till att inga föremål (kvarglömnda verktyg och liknande) hindrar motorhuvens rörelse vid öppning eller stängning.

OBS!

Motorhuven måste vara stängd under all regenerering av motorns avgasreningssystem.

Manuell öppning

Motorhuven kan öppnas manuellt genom att rotera huvmotorns axel med en insexnyckel (6 mm, 0,24 tum).

- 1 Ta bort skärmen och plåten.
- 2 Ta bort skyddsskruven på aktuatorn som täcker huvmotorns axel.
- 3 Använd en insexnyckel, 6 mm (0,24 tum), och vrid med ett spärrskäft eller bormaskin tills dess att huven är öppen.



A B

- 1 Skärm
- 2 Plåt

V1149949



A

- A Skyddsskruv

V1149982

Hytt

Backkamera

För framåtriktad kamera, se sidan 81.

Kameran, som sitter baktill på maskinen, tillsammans med monitorn inne i hytten, hjälper föraren att få bra uppsikt bakåt vid exempelvis backning av maskinen.

Backkameran är inkopplad när tändningslåset står på läge 1.

Följande förklarar funktionen hos knapparna på monitorn:

1. Kameraval

Systemet har bara en kamera varför funktionen inte är tillämplig.

2. Inställning av bakgrundsbelysning på LCD-skärmen

Denna knapp gör det möjligt att växla mellan följande lägen:

Automatisk reglering — i detta läge regleras bakgrundsbelysningen på skärmen automatiskt mellan min och max ljusstyrka beroende på omgivningsljusets styrka

Daginställning — inställningen av ljusstyrkan för bakgrundsbelysningen på skärmen justeras genom att trycka på plus- och minus-knapparna. Inställningen sparas.

Nattinställning — inställningen av ljusstyrkan för bakgrundsbelysningen på skärmen justeras genom att trycka på plus- och minus-knapparna. Inställningen sparas.

3. Kontrast

Tryck på knappen en gång för att gå in i kontrastjusteringsläge. Använd plus- och minusknapparna för att justera kontrasten.

3. och 4. Färgmättnad

För att komma till läget för inställning av färgmättnad trycks knapp 3 och 4 in samtidigt. Använd plus- och minusknapparna för att justera bildens färgmättnad.

4. Ljusstyrka

Tryck på knappen en gång för att gå in i justeringsläge för ljusstyrka. Använd plus- och minusknapparna för att justera ljusstyrkan.

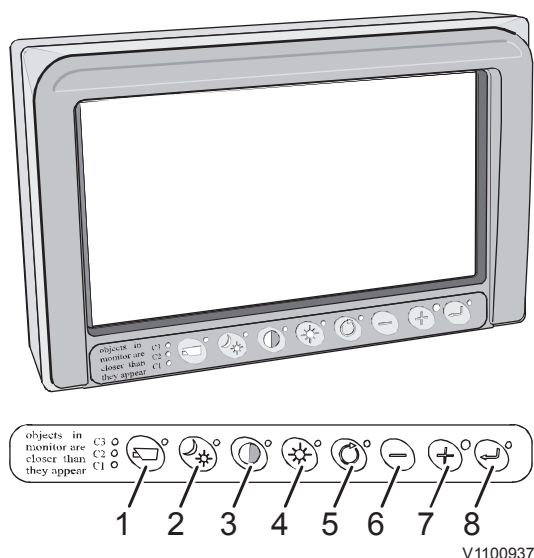
5. Alternativ

När knapp 5 "Alternativ" trycks in genereras en stillbild från ansluten kamera. Den tid som stillbilden ska visas är möjlig att ställa in.

6. Val / inställning – minus

7. Val / inställning – plus

8. Retur



V1100937

Operator menu		
Language	▶	
Camera settings	▶	
Set video channel		CH0

Operatörsmeny (Operator menu)

För att göra inställningar av sådant som språk, markörens position på skärmen och videokanal måste man gå in i monitorns operatörsmeny.

För att gå in i operatörsmenyn trycks knapp 6 (val/inställning – minus) och knapp 7 (val/inställning – plus) in samtidigt.

De knappar på monitorn som används i operatörsmenyn och hur de används är som följer:

5 – **Alternativ** används för att gå tillbaka till föregående meny

6 – **Minus** används för att stega framåt i menyvalen

7 – **Plus** används för att gå till föregående menyval

8 – **Retur** används för att välja eller aktivera valt alternativ.

 Language				
English			☒	
Nederlands			☐	
Deutsch			☐	
Francais			☐	
Italiano			☐	
▼				
 Camera settings				
		C1	C2	C3
	Hor. marker	☒	☐	☐
	Marker pos.	50	50	50
	Vert. marker	☐	☐	☐
	Marker pos.	50	50	50
	Graticule	☐	☐	☐
 Operator menu				
	Language	▶		
	Camera settings	▶		
	Set video channel	CH0		

Språk (Language) — detta alternativet öppnar språkvalsmenyn. Valt språk kommer att visas i alla menyer. Följande språkalternativ finns; engelska, holländska, tyska, franska, italienska, polska, portugisiska, spanska, turkiska, svenska, finska, danska och norska.

Kamerainställningar (Camera settings) —

Horisontell referenslinje (Hor. marker)	aktiverar respektive avaktiverar en horisontell referenslinje på monitorns skärm.
Position, horisontell referenslinje (Marker pos.)	här justeras läget för den horisontella referenslinjen på monitorns skärm. 0 är överst på skärmen och 100 är längst ner.
Vertikal referenslinje (Vert. marker)	aktiverar respektive avaktiverar en vertikal referenslinje på monitorns skärm.
Position, vertikal referenslinje (Marker pos.)	justerar läget för den vertikala referenslinjen på monitorns skärm. Justerbar mellan 38 och 63. Vänster och höger ändras med kamerans spegelfunktion.
Rutnät (Graticule)	detta alternativ aktiverar ett rutnät på skärmen.

Videokanal (Set video channel) — ställer in videokanalen som den används av skannern. Det är möjligt att välja; CH0 = kanal 0 till CH7 = kanal 7 och AUT = automatisk.

Underhåll

Det enda underhåll som behöver göras på kamera och monitor är rengöring:

- Rengör linsen på backkameran vid behov med en trasa fuktad med vatten.
- Rengör skärmen på monitorn inne i hytten med ett rengöringsskum av hög kvalitet.

OBS!

Aggressiva kemikalier eller slipande rengöringsmedel får absolut inte användas på skärmen.

OBS!

Rör inte vid skärmen med fingrarna. Undvik att trycka hårt på skärmen, eftersom skärmens pixlar i sådana fall kan skadas.

Förarkomfort

Förarstol

Förarstolen uppfyller kraven enligt EN ISO 7096:2000. Det innebär i korthet att stolen är konstruerad för att på bästa möjliga sätt minimera de helkroppsvibrationer som föraren utsätts för under körning. Storleken på vibrationerna beror på olika faktorer av vilka många inte är hänförliga till maskinens konstruktion, t. ex. markförhållanden, hastighet och körteknik. Tänk på följande:

- Ställ in stolen efter förarens vikt och längd.
- Håll marken på arbetsområdet i god kondition.
- Välj rätt körteknik och hastighet till rådande förhållanden.

Rätt inställd förarstol ökar förarens komfort och säkerhet. Felaktig inställning kan leda till kroppsskador. De inställningar som ska göras är:

- A Lutning av ryggstöd
- B Svankstöd
- C Lutning och höjning/sänkning av stolsits
- D Förarvikt
- E Längsled (benutrymme)

(Reglagen för inställningarna kan variera beroende på stolsmodell.)

Förarstolens fästkonsol har flera hål för fästning av förarstolen. Förarstolen kan därmed flyttas på fästkonsolen vilket ger möjlighet för ytterligare justering i längsled.

Det finns tre lägen att montera stolsskenorna i, mittläget är standard. Om maskinen används av korta förare (eller enstaka förare som är enda förare på maskinen) kan skenorna flyttas till de främre hålen för att erhålla en bra arbetsställning. För långa förare (eller enstaka förare som är enda föraren på maskinen) kan skenorna flyttas till de bakre hålen.

Flyttning av förarstolen ska utföras av verkstad auktoriserad av Volvo.

Om förarstolen behöver bytas ut måste den nya stolen vara testad och provad enligt ISO 7096, vilket innebär att stolstillverkaren har konstruerat och utformat stolens vibrationsdämpande egenskaper till att vara anpassad till den maskintyp som stolen skall sitta i.

OBS!

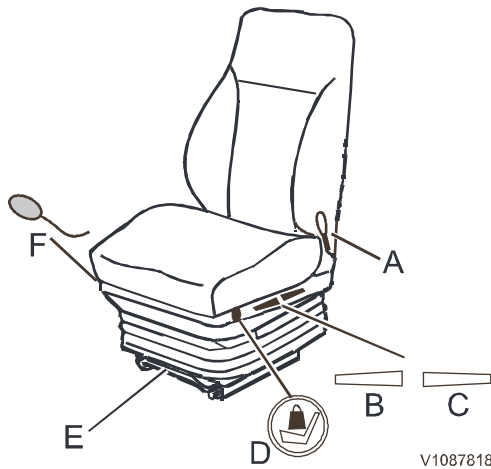
Stolen ska vara märkt med vibrationsdämpningsklass EM3. Det är förbjudet att byta till en stol som inte har rätt dämpningsförmåga.

OBS!

Gör inte inställningar av stolen under färd.

Luftfjädrad stol

Gäller för maskiner tillverkade till och med januari 2015.



OBS!

Stolen är konstruerad för max förarvikt 130 kg (287 lb).

A Lutning av ryggstöd

Dra handtaget uppåt och ställ in önskad lutning.

B Höjd och lutning

Dra handtagen uppåt för lyftning och neråt för sänkning av stolsitsens framkant.

C Höjd och lutning

Dra handtagen uppåt för lyftning och neråt för sänkning av stolsitsens bakkant.

Justera aldrig stolens höjd med viktinställningsknappen.

D Viktinställning

Genom att trycka på knappen märkt + för fyllning och - för tömning, kan sitsfjädringen justeras till aktuell förarvikt. Sträva efter att sittande i stolen ha fjädringsvägen (uppåt/nedåt) jämnt fördelad.

Ska ej användas som höjdinställning.

E Längsled (benutrymme)

Dra bygeln uppåt och skjut stolen (framåt/bakåt).

F Svankstödsinställning

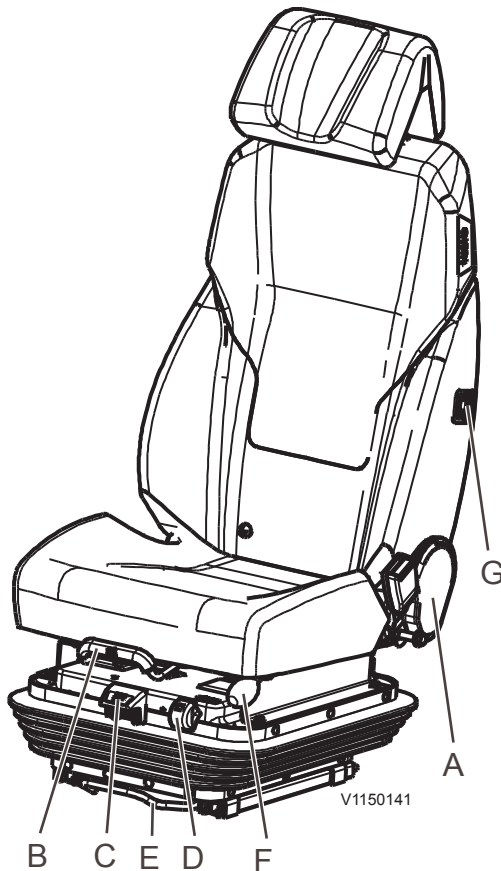
Med knapparna kan övre och nedre svankstöd fyllas, respektive tömmas, var för sig efter önskemål.

Luftfjädrad stol

Gäller för maskiner tillverkade från och med februari 2015.

OBS!

Stolen är konstruerad för max förarvikt 125 kg (276 lb).



A Lutning av ryggstöd

Dra handtaget uppåt och ställ in önskad lutning.

B Lutning

Dra handtagen uppåt för lyftning och neråt för sänkning av stolsitsens framkant.

C Höjd och fjädringens hårdhet (startnyckel i läge I)

Lyft handtaget för att höja stolen och tryck ner för att sänka. När indikatorn visar grönt är fjädringens hårdhet rätt inställd.

D Indikator för rätt fjädring

När indikatorn visar grönt är fjädringen justerad till rätt hårdhet för att minimera helkroppsvibrationer.

E Längsled (benutrymme)

Dra bygeln uppåt och skjut stolen (framåt/bakåt).

F Svankstödsinställning

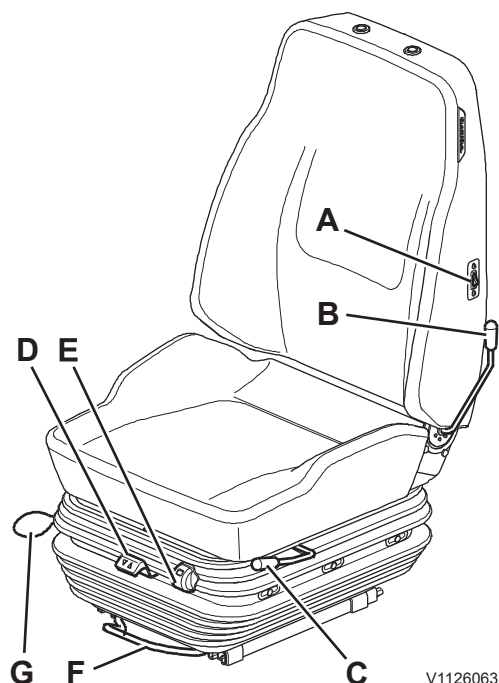
Svankstödet justeras manuellt med en luftpump.

G Stolsvärme

Luftfjädrad stol, heavy duty (extrautrustning)

OBS!

Stolen är konstruerad för max förarvikt 150 kg (331 lb).



V1126063

Heavy duty innebär att stolen är anpassad för en tyngre och större förare. Konstruktionen är mer robust byggd och stolen är bredare (537mm mot icke HD = ISRI 470mm).

A Strömställare, stolsvärme (startnyckel i läge I)

När eluppvärmningen är tillslagen styr en termostat när uppvärmningen aktiveras och avaktiveras. Uppvärmningen aktiveras vid 14 ± 3 °C och avaktiveras vid 25 ± 3 °C.

B Lutning av ryggstöd

Dra handtaget uppåt och ställ in önskad lutning på ryggstödet.

C Lutning av stol

Lyft handtaget och justera lutningen av hela stolen (stolsdyna och ryggstöd).

D Höjd och fjädringens hårdhet (startnyckel i läge I)

Lyft handtaget för att höja stolen och tryck ner för att sänka. När indikatorn visar grönt är fjädringens hårdhet rätt inställd.

E Indikator för rätt fjädring

När indikatorn visar grönt är fjädringen justerad till rätt hårdhet för att minimera helkroppsvibrationer.

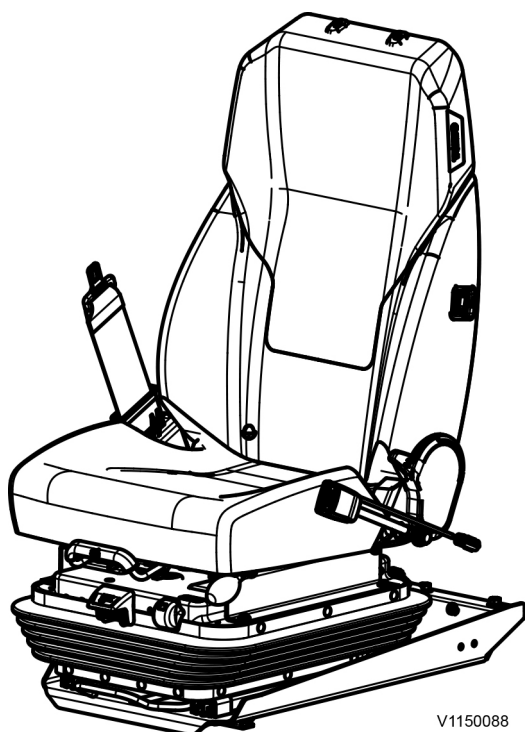
F Längsled

Lyft handtaget uppåt och justera stolen i längsled.

G Svankstöd

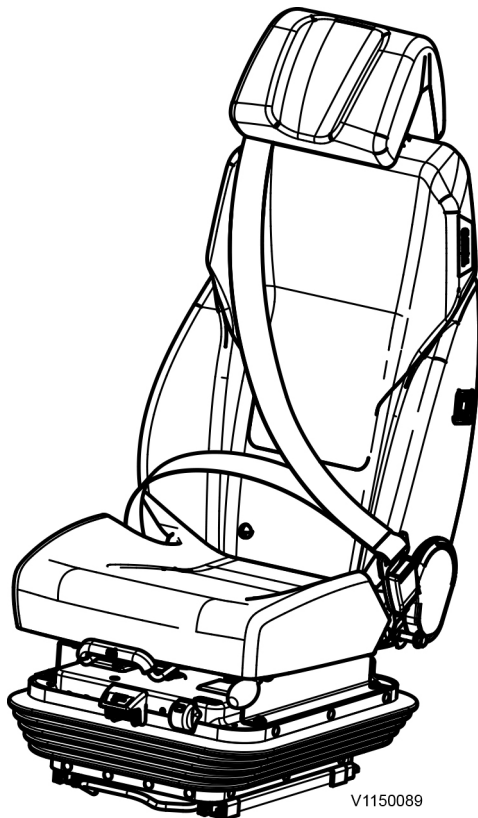
Svankstödet justeras manuellt med en luftpump. Luftpumpen med en ventil är placerad på stolens högra sida.

Stolsbälte



V1150088

Stol med höftbälte



Stol med trepunktsbälte

! VARNING

Risk för allvarlig skada!

Plötsliga eller oväntade maskinrörelser kan kasta föraren från maskinen, vilket kan resultera i allvarliga personskador.

Kör endast maskinen sittande i förarsätet med fastspänt säkerhetsbälte.

Stolsbältet är kritiskt för förarens säkerhet och måste alltid vara påtagat och fastspänt då maskinen används för att förhindra att föraren kastas från hytten eller förarplattformen om maskinen rullar runt, välter eller är inblandad i en olycka. Ett fastspänt säkerhetsbälte hjälper även föraren att behålla kontroll över maskinen om den rör sig plötsligt eller på ett oväntat sätt. Underlåtenhet att använda säkerhetsbältet då maskinen används kan leda till allvarliga personskador eller dödsolyckor. Säkerhetsbältet är endast avsett för en vuxen person. Se till att bältet är inrullat när det inte används.

! VARNING

Risk för allvarlig skada eller dödsfall.

Ett skadat säkerhetsbälte kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

Kontrollera säkerhetsbältet och tillhörande delar innan användning av maskinen påbörjas.

Kontrollera säkerhetsbältet och tillhörande delar dagligen. Se till att monteringsdetaljerna är väl åtdragna. Byt ut hela säkerhetsbältet omedelbart om det finns eventuellt slitage, bandet är slitet, fransigt, har lösa sömmar, om bältet är deformerat eller om säkerhetsbältets upprullningsanordning inte fungerar. Byt ut säkerhetsbältet om maskinen har varit inblandad i en olycka där bältet sträckts eller belastats av höga krafter. Kontrollera infästnings- och monteringsdetaljer. Det är förbjudet att ändra bältet eller dess infästningar. Använd endast varmt vatten vid rengöring, använd inte rengöringsmedel eller tvättmedel. Låt bältet torka medan det är utrullat, innan det rullas in.

Volvo Construction Equipment rekommenderar byte av säkerhetsbältesenheter var 3:e år oavsett utseende.

OBS!

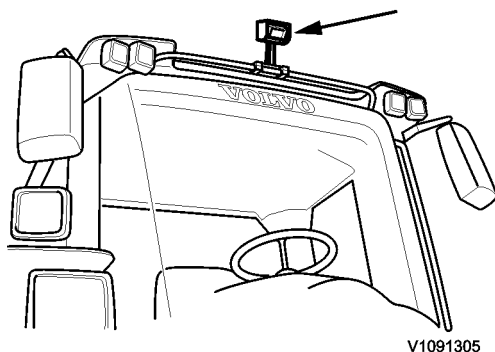
Trepunktsbälte är en extrautrustning.⁽¹⁾

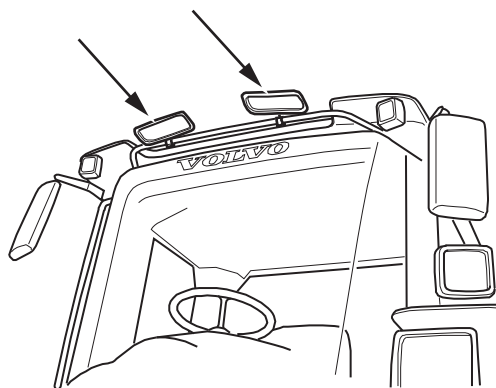
Framåtriktad kamera

(Extrautrustning)

För att använda vissa skymmande redskap och de största skoporna ur Volvos sortiment rekommenderas att maskinen kompletteras med en högt placerad kamera som är kopplad till hyttens ordinarie monitor för att förbättra förarens sikt framåt.

Den framåtriktade kamerans högsta höjd ovanför hyttaket är 250 mm (10 in) för anpassning till bättre sikt över redskap eller stor





V1091306

skopa. För bästa sikt framåt, var noggrann vid inställning av kameran.

OBS!

Enligt siktmätningsstandard ISO 5006 mäts sikten med stillastående maskin utan last och skoptappens underkant placerad minst 250 mm (10 in) ovanför markplanet.

Den framåtriktade kameran kan normalt ersätta de två framåtriktade speglarna.

Kontakta en Volvo återförsäljare för att ta del av redskapskatalogen där mer information finns.

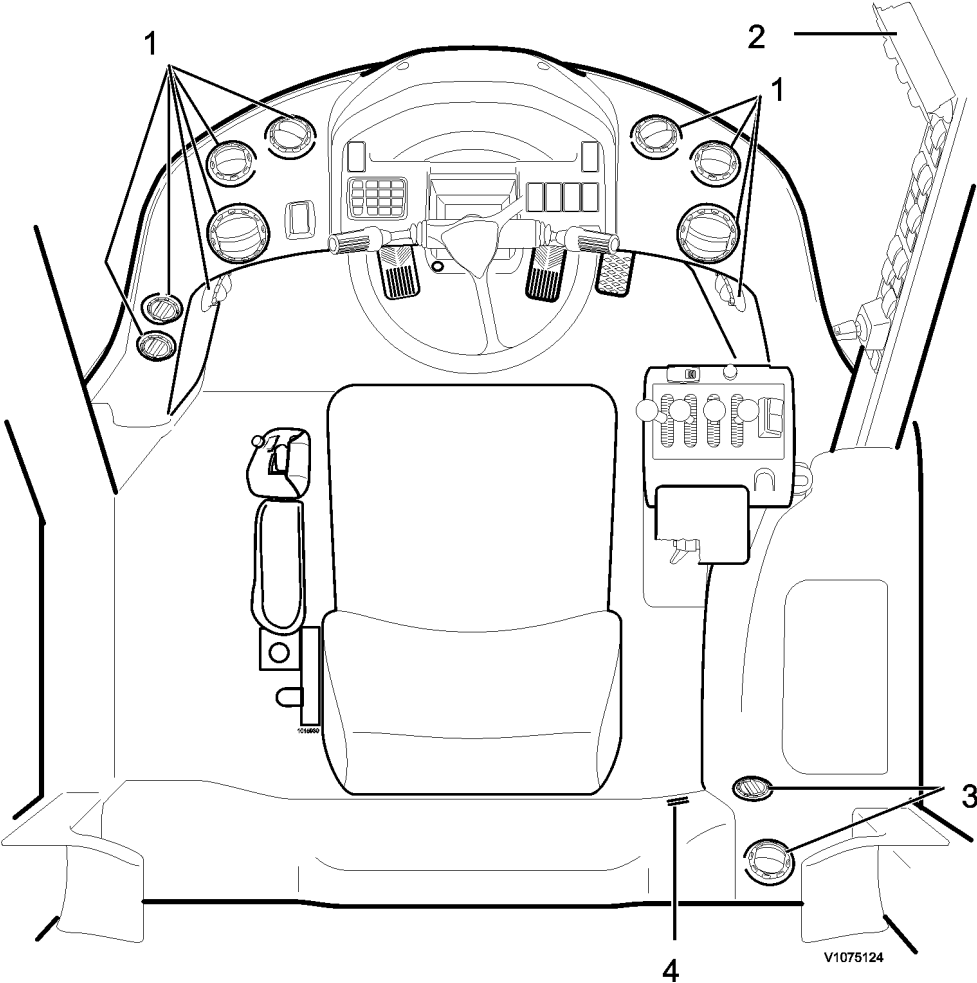
Framåtriktade speglar**(Extrautrustning)**

För att använda vissa skymmande redskap och stora skopor ur Volvos sortiment rekommenderas att maskinen kompletteras med två högt frontmonterade extra speglar för att förbättra förarens sikt framåt. För bästa sikt framåt, var noggrann vid inställning av speglarna, se sidan 104.

OBS!

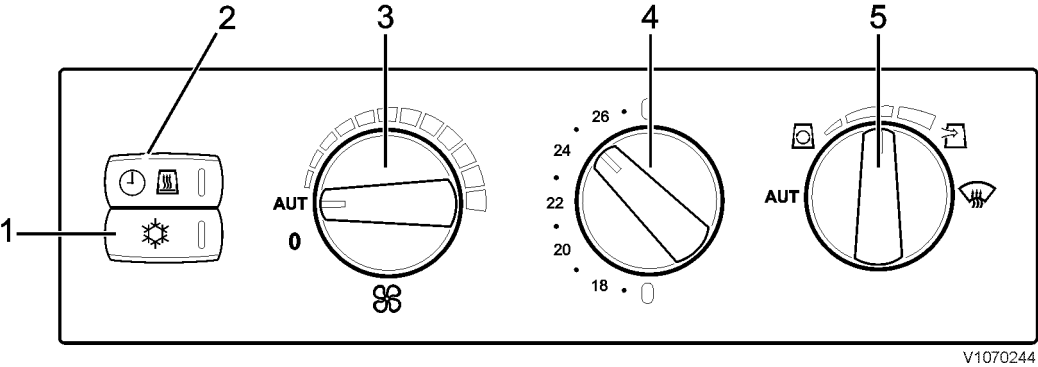
Enligt siktmätningsstandard ISO 5006 mäts sikten med stillastående maskin utan last och skoptappens underkant placerad minst 250 mm (10 in) ovanför markplanet.

Klimatanläggning

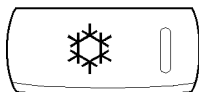


1	Luftmunstycken fram
2	Panel för klimatanläggning
3	Luftmunstycken bak
4	Temperaturgivare för hyttklimat

OBS!
Se till att utrymmet framför temperaturgivaren är fritt. Rikta inte något luftmunstycke direkt mot temperaturgivaren.

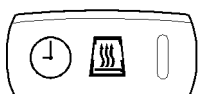


1	Luftkonditionering (extrautrustning)
2	Hyttventilation/pausvärme (extrautrustning)
3	Fläkttreglage



V1070281

1 Luftkonditionering (extrautrustning)



V1070282

2 Hyttventilation/pausvärme

4	Temperaturreglage
5	Luftfördelningsreglage

1 Luftkonditionering (extrautrustning)

Tryck in strömställaren för att aktivera luftkonditioneringen.

Kontrolllampan i strömställaren visar att funktionen är aktiv.

Om kontrollampan börjar blinka har luftkonditioneringen stängts av. Orsaken kan var igensatt kondensor och/eller kylare, se sidan 204.

OBS!

Strömställaren finns även på maskiner utan denna extrautrustning, men saknar då denna funktion.

2 Hyttventilation/pausvärme (pausvärme är extrautrustning)

Hyttventilation/pausvärme sker med hjälp av hyttfläkten samtidigt som motorn är avstängd och startnyckeln är i läge 0.

Fungerar även när startnyckeln är borttagen från startlåset.

Batterifrånsljaren ska vara tillslagen.

Aktivering:

Tryck in strömställaren (2) för att aktivera hyttventilation/pausvärmen.

Aktivering kan ske max 1 minut före, eller max 15 sekunder efter det att startnyckeln vridits till läge 0 och motorn stängts av.

Kontrollampan i strömställaren lyser och visar att funktionen är aktiv.

Varmt utomhusklimat, hyttventilation:

Hytten ventileras vid parkering.

Fläkthastighet i läge AUT rekommenderas.

Tiden är max 2 timmar.

Kallt utomhusklimat, pausvärme (extrautrustning):

Motorns kylvätska cirkuleras och förser därmed hytten med värme.

Tiden för pausvärmen är så länge kylvätskans temperatur är tillräckligt hög eller upp till 1 timme.

Fläkthastighet i läge AUT rekommenderas.

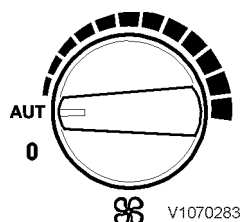
Pausvärmen strävar mot 20° C inställd temperatur oavsett temperaturreglagets position.

Avaktivering sker:

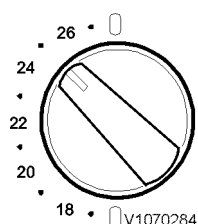
Med strömställaren (2).

När tiden är ute.

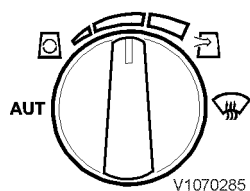
När motorn startas.



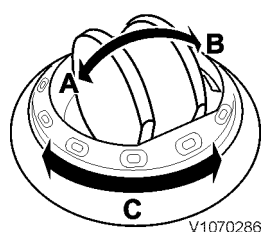
3 Fläktreglage



4 Temperaturreglage



5 Luftfördelningsreglage



- A Öppen
- B Stängd
- C Luftriktning

3 Fläktreglage

Läge 0 = fläkten avstängd.

Läge AUT = automatisk reglering, steglös fläkthastighet.

Markerat område = manuell inställning, fasta lägen för fläkthastighet.

OBS!

Öppnas hyttddörren samtidigt som fläktreglaget är i läge AUT så sänks fläkthastigheten automatiskt i vissa fall.

4 Temperaturreglage

Läge uppåt = max värme, röd markering.

Läge vänster = val av önskad temperatur.

Läge nedåt = max kyla, blå markering.

5 Luftfördelningsreglage

Läge AUT = automatisk reglering.

Läge vänster, i riktning mot symbolen = maximal recirkulationsluft.

Markerat område = blandat, recirkulationsluft - omgivningsluft.

Läge höger, i riktning mot övre symbolen = maximal omgivningsluft.

Läge höger = defroster, ventilationsmunstyckena vid rutorna öppnade och riktade mot rutorna.

Ventilationsmunstycken

Öppna ventilationsmunstyckena och ställ in luftriktning för att erhålla bästa möjliga ventilation och luftfördelning.

Klimatanläggning, inställning

Instruktionen nedan är en grundrekommendation. Varje förare bör lära sig att ställa in och reglera klimatanläggningen för att få rätt temperatur utan drag och därmed bästa arbetsmiljö.

För bästa temperaturreglering i hytten försök att ha så många luftmunstycken som möjligt öppna.

Maximal recirkulation på luftfördelningsreglaget

Kan användas som inställning för att minska intag av lukt. Det minskar även belastningen av damm på hyttens ventilationsfilter.

Uppstår imma på fönstren, vrid reglaget mot Maximal omgivningsluft. Vid behov kontrollera och rengör hyttens ventilationsfilter se sidan 216.

Så här får Du ...

... behaglig arbetstemperatur:

- Samtliga munstycken helt öppna.

- Vid varmt utomhusklimat, luftkonditionering aktiverad.
- Fläktreglage i läge AUT.
- Temperaturreglage inställd på önskad temperatur.
- Luftfördelningsreglage i läge AUT.

... bort imma på samtliga rutor:

- Främre munstyckena riktade mot vindrutan.
- Golvmunstyckena under instrumentpanelen stängda.
- Bakre munstyckena riktade mot bakrutan/sidorutan.
- Luftfördelningsreglaget i defrosterläge, vilket ger:
 - Maximal omgivningsluft.
 - Maximal värme.
 - Maximal kyla, om maskinen är utrustad med luftkonditionering.
 - Högsta fläkthastighet.

När önskad effekt uppnåtts och luftfördelningsreglaget vrids tillbaka till önskat läge återgår klimatanläggning till vald temperatur och vald fläkthastighet. Öppna golvmunstyckena.

För att minska risken för uppkomst av imma ska fönstren hållas rena och putsas med vanligt fönsterputsmedel.

Sörj för god ventilation

Kör inte maskinen längre stunder utan ventilation eller med helt stängd hytt utan att fläkten är påslagen.

Dåligt ventilerad luft kan medföra trötthet (syrebrist).

Körning

Detta kapitel innehåller regler som måste följas för säkert arbete med maskinen. Dessa regler befriar dock inte föraren från att följa lagar eller andra nationella bestämmelser gällande trafiksäkerhet och arbetarskydd.

För att undvika risken för olyckor är vakenhet, omdöme och respekt för gällande säkerhetsbestämmelser en förutsättning.

Inkörningsföreskrifter

Under de första 100 körtimmarna bör maskinen köras med extra stor försiktighet. Det är viktigt att ofta kontrollera olje- och vätskenivåer under inkörningsperioden.

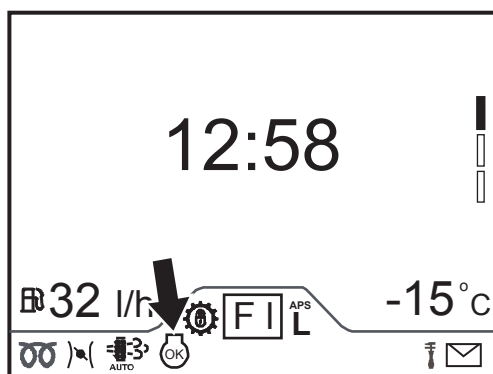
Hjulbultar ska efterdras efter 8 timmars körning, se sidan 221.

Fördröjd motoravstängning

Funktionen uppmanar föraren att inte stänga av motorn förrän efter en viss tid på tomgång för att förhindra eventuella skador på turbon. När det är tillåtet att stänga av motorn visas en ikon på displayen.

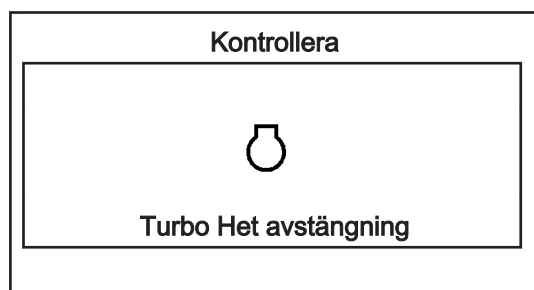
OBS!

Om föraren stänger av motorn innan ikonen visas i displayen kommer ett felmeddelande att visas i displayen vid nästa start. Tiden innan det är tillåtet att stänga av motorn beror på hur hårt motorn har belastats.



V1142136

Ikon som visar när det är tillåtet att stänga av motorn



Motorskydd - mjukvara

Funktionen informerar föraren och begränsar motorns varvtal och vridmoment samt maskinens hastighet för att förhindra eventuella motorskador. Motoravstängning sker först när hastigheten är under 2 km/h (1,2 mph). Detta gör det möjligt att alltid kunna förflytta maskinen ur farliga situationer innan motoravstängning sker.

Funktionen övervakas av motorstyrenheten och beroende av vilken komponent som larmar så aktiveras någon av följande funktioner:

- reducering av motorns vridmoment
- begränsning av motorns varvtal
- motoravstängning

Sikt

VARNING

Risk för allvarliga olyckor.

Maskindelar, utrustning eller last kan skymma operatörens sikt. Manövrering eller körning med skymd sikt kan orsaka svåra olyckor.

Använd en signalman om operatörens sikt är skymd.

Följande information gäller för maskiner levererade till länder inom EU och kan även gälla för maskiner levererade till länder utanför EU.

Det kan vara omöjligt att ordna med sikt till alla områden runt maskinen. För att åstadkomma godtagbar sikt, kan extra hjälpanordningar användas, som t.ex. varningssystem, speglar, backalarm och övervakningskameror (CCTV).

OBS!

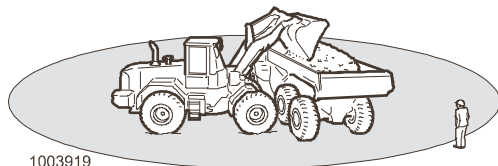
Vissa delar på basmaskinen kan bidra till begränsad sikt, t.ex. hyttens stolpar och ramar, avgasröret och motorhuven, samt extrautrustningar som skopor, pallgafflar, gripar, etc. Även den last som bärs av dessa redskap kan bidra till försämrad sikt.

För att minimera risker, som orsakas av begränsad sikt, ska regler och rutiner upprättas av ledningen på arbetsplatsen. Till exempel:

- Se till att förare och personer på platsen har fått ordentliga säkerhetsinstruktioner.
- Tillhandahåll utbildningar till förare och personal på arbetsplatsen.
- Reglera trafikflödet för maskiner och andra fordon.
- Begränsa maskinens arbetsområde.
- Använd vid behov en signalman som hjälp åt föraren. Använd tecken enligt signalschema, se sidan 169.
- Tillhandahåll utrustning för tvåvägskommunikation vid behov.
- Se till att personer på platsen kommunicerar med föraren innan de närmar sig maskinen.
- Restriktioner för maximal tillåten hastighet samt eventuellt för att köra maskinen bakåt längre sträckor.

Siktstandards för att uppfylla EU:s maskindirektiv

- Standarden ISO 5006 "Earth-moving machinery – Operator's field of view" (Anläggningsmaskiner – förarens synfält) behandlar förarens sikt runt maskinen och är avsedd att användas för att mäta och utvärdera sikten. Överensstämmelse med denna standard är ett krav i EU-länder och ger en förbättrad sikt runt maskinen.
- Maskinen är testad enligt metoder och kriterier i enlighet med denna standard. Den metod som använts för att bedöma sikten kan inte fånga upp alla synpunkter rörande förarens sikt, men ger information för att bestämma om extra anordningar för indirekt sikt som t.ex. varningssystem är behövliga.
- Testet utfördes på stillastående maskin utan last, med standardutrustning och standardredskap, samt med skopan i bärläge.
- ISO 14401 "Earth-moving machinery - Field of vision of surveillance and rear-view mirrors" (Anläggningsmaskiner – Sikt med hjälp av backspeglar).
- ISO 16001 "Earth-moving machinery - Hazard detection systems and visual aids - Performance requirements and tests" (Anläggningsmaskiner - Sikt med hjälp av kameror).



Riskzonen runt maskinerna är minst 7 m (276 in).

Om maskinen modifieras eller förses med andra utrustningar eller redskap, vilka resulterar i försämrad sikt, ska den åter testas enligt ISO 5006, ISO 14401 och ISO 16001 och vid behov förses med extra hjälpanordningar.

Åtgärder före och under användning

- Gå runt maskinen och kontrollera att inga hinder förekommer intill maskinen.
- Kontrollera att speglar och övriga siktförbättrande anordningar är i gott tillstånd, rena och ordentligt inställda.
- Kontrollera att signalhornet, backvarningssignalen och det roterande varningsljuset (extrautrustning) fungerar ordentligt.
- Kontrollera om ledningen har upprättat regler och rutiner för arbetsplatsen.
- Håll hela tiden uppsikt runt maskinen så att eventuella hinder kan identifieras.
- Förhindra personer att vistas i riskzonen, d.v.s. området runt maskinen och minst 7 m (276 in) bortom redskapets maximala räckvidd. Föraren kan tillåta en person att vistas inom riskzonen, men ska då iaktta försiktighet och manövrera maskinen endast då personen syns eller genom tydlig signal har meddelat var han befinner sig.

Säkerhetsregler vid körning

Bränslepåfyllning



Explosionsrisk!

Ångorna i en tom bränsletank är explosiva. En explosion kan orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

Håll öppna lågor och gnistor på avstånd från bränslepåfyllningsområdet.

Rökning förbjuden.

Skär eller svetsa aldrig på bränsleledningar, bränsletankar eller uppsamlingskärl för bränsle.

Säkerhetsregler vid tankning

- Stäng av motorn och slå från alla strömställare, hyttvärmare och batterifrånskiljaren.
- Fyll aldrig på bränsle i slutna utrymmen.
- Se till att tankningsområdet är väl ventilerat.
- Fyll aldrig på bränsle med motorn igång.
- Låt motorn svalna innan tankning utförs.
- Använd handtag och steg för att komma åt bränsletanken, om tillämpligt.
- Var försiktig när bränsletankens lock tas bort.
- För att förhindra att gnistor från statisk elektricitet antänder bränsleångorna, säkerställ god jordkontakt genom att alltid ha kontakt mellan bränsleslangens munstycke och bränsletankens påfyllningsrör.
Jorda alltid bränsleslangens munstycke mot bränsletankens påfyllningsrör för att undvika gnistor.
- Blanda inte bensin eller andra ospecificerade material med dieselbränsle. Mycket brandfarliga ångor kan bildas.
- Använd rätt bränslekvalitet för den aktuella årstiden.
- Fyll inte bränsletanken helt full.
- Torka omedelbart upp bränslespill.
- Sätt dit och dra åt bränsletankens lock.

OBS!

Om tanklocket skulle komma bort, ersätt det endast med ett originallock som är godkänt av tillverkaren. Användning av ett icke-godkänt lock utan korrekt avluftning kan leda till att bränsletanken trycksätts.

Operatörens skyldigheter

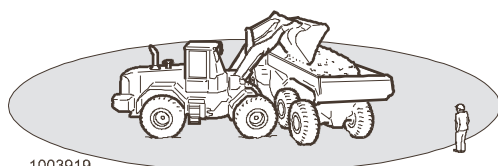


Risk för dödsolyckor.

Obehöriga personer som vistas inom maskinens arbetsområde kan bli allvarligt klämskadade.

- **Avlägsna all icke auktoriserad personal från arbetsområdet.**
- **Håll uppsikt i alla riktningar.**
- **Vidrör inte manöverspakar eller strömställare under start.**
- **Ge signal med signalhornet innan maskinen börjas användas.**

- Maskinföraren ska manövrera maskinen på ett sådant sätt att olycksfallsrisken minimeras både för förare, medtrafikanter och personer som kan befinna sig på arbetsområdet.



Riskzonen runt maskinerna är minst 7 m (275,5 in).

- Maskinföraren ska vara väl förtrogen med maskinens manövrering och skötsel och rekommenderas att genomgå erforderlig utbildning på maskinen.
- Maskinföraren ska följa instruktionsbokens regler och rekommendationer, men beakta eventuella lagstadgade och nationella bestämmelser eller specifika krav eller risker som gäller på arbetsplatsen.
- Maskinföraren ska vara utvilad och får aldrig köra maskinen vid påverkan av alkohol, medicin eller andra droger.
- Maskinföraren ansvarar för maskinens last såväl vid körning på allmän väg som under pågående arbete.
 - Risk får inte finnas att lasten faller av under körning.
 - Vägra ta last som är en uppenbar säkerhetsrisk.
 - Respektera maskinens angivna last. Observera inverkan av olika tyngdpunktavstånd samt ev. olika tillsatsaggregat.
- Maskinföraren ska ha kontroll över maskinens arbetsområde.
 - Förhindra personer att gå eller stå under upplyft lastarmsystem om det inte är säkrat eller stöttat.
 - Förhindra personer att vistas i riskzonen, d.v.s. området runt maskinen och minst 7 m (275,5 in) bortom redskapets maximala räckvidd.
- Maskinföraren ansvarar för att maskinen inte används för persontransport eller personlyft om den inte är utrustad och godkänd för detta. Kontakta en återförsäljare för mer information.

Olycksfall

VARNING

Risk för allvarliga skador.

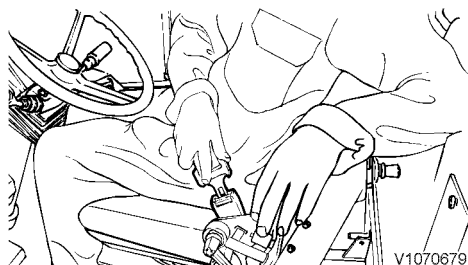
Mer än en person i hytten vid körning av maskinen kan orsaka olyckor och svåra personskador.

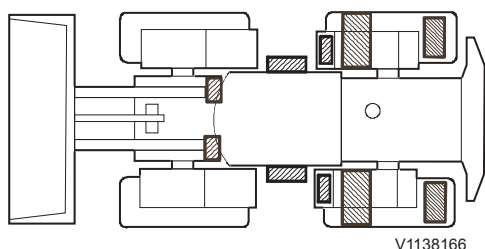
Endast föraren, sittande i förarstolen, får vara i hytten under körning. Alla andra personer måste befinna sig på säkert avstånd från maskinen.

- Anmäl omedelbart olycksfall och även tillbud till arbetsledningen.
- Låt maskinen stå kvar om möjligt.
- Vidta endast åtgärder som kan mildra skada, särskilt personskada. Undvik åtgärd som kan försvåra ev. utredning.
- Vid olycka, ta del i åtgärder som ingår i planerad olycksfallsberedskap eller följ andra föreskrifter.
- Avvakta i övrigt arbetsledningens åtgärder.

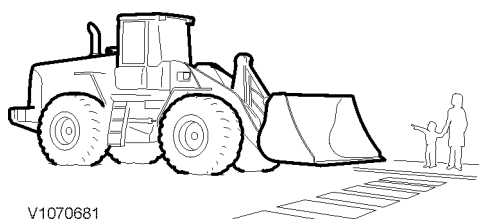
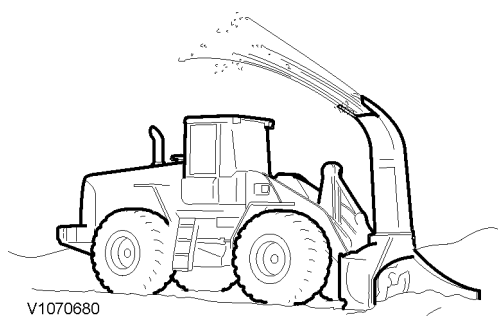
Maskinförarens säkerhet

- Använd alltid stolsbältet.
- Sitt alltid på förarplatsen med stolsbältet fastspänt vid start av maskinen (motor) och vid manövrering av spakar och strömställare.
- Kontrollera att stolsbältet inte är slitet, se sidan 80.
- Maskinen ska vara funktionsduglig, d.v.s. fel som kan förorsaka olyckor ska åtgärdas.





(Principbild)
Stegytör



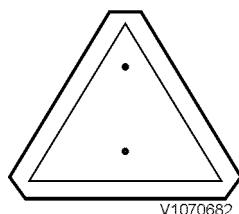
- Lämplig klädsel för säkert handhavande ska bäras. Skyddshjälm ska bäras utanför hytt.
- Lös mobiltelefon bör ej användas då den kan störa viktig elektronik. Mobiltelefonen ska vara fast ansluten till maskinens elektriska system och med fast antenn utanpå maskinen.
- Håll händerna borta från områden där klämrisk föreligger t.ex. luckor, dörr och fönster.
- Utnyttja steg och handtag vid upp- eller nedstigning. Använd trepunktsisättning d.v.s. två händer och en fot eller två fötter och en hand. Gå alltid med ansiktet mot maskinen – hoppa ej!
- Dörren ska vara stängd vid arbete, körning och parkering.
- De vibrationer (skakningar) som uppstår vid körning kan vara skadliga för maskinföraren. Minska dessa genom att:
 - justera stolen och spänna åt stolsbältet.
 - välja jämnaste körunderlag (jämna till vid behov).
 - anpassa hastigheten.
- Hytten utgör maskinförarens skydd och klarar kraven för vältningskydd enligt provningsstandard (ROPS). Håll därför fast i ratten om maskinen välter – Hoppa ej!
- Hytten klarar också kraven för nedfallande föremål vars vikt överensstämmer med angivna provmetoder (FOPS).
- Gå och stå endast på ytor som har halkskydd.
- Kliv inte upp på, eller lämna maskinen när det åskar.
 - Om du befinner dig utanför maskinen, håll dig en bra bit från maskinen tills åskvädret har passerat.
 - Om du befinner dig i hytten, sitt kvar med maskinen stillastående tills åskvädret har passerat. Rör inga kontroller eller något av metall.
- Kontrollera att redskapet är fastsatt och låst.
- Hytten har två utrymningsvägar, dörren och höger sidofönster.

Arbete på allmän väg

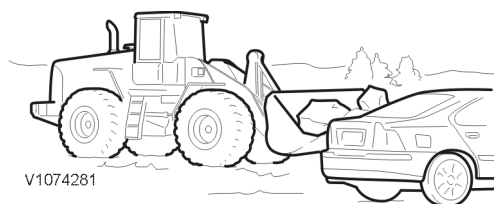
- Vägmarken, avstängnings- och andra säkerhetsanordningar som betingas av hastighet, trafikvolym eller andra lokala förhållanden ska användas.
- Vid framförande av maskin med hängande last ska speciell uppmärksamhet iakttas. Vid behov ska signalman utnyttjas.
- Roterande varningslykta får användas:
 - på maskin vid väghållningsarbete, t.ex. snöröjning.
 - på tillkopplat eller påhängt redskap, som är bredare än maskinen.
 - när maskinen utgör hinder eller fara för annan trafik.
 - vid arbete på eller vid sidan om vägbanan.
 - beakta lokala regler och föreskrifter.

Körning på allmän väg

- Som maskinförare räknas du som vägtrafikant och är därför skyldig att känna till och följa lokala bestämmelser och nationella trafikregler.
- Tänk på att maskinen, i förhållande till övrig trafik, är ett långsamtgående och brett fordon som kan utgöra hinder i trafiken. Ta hänsyn till detta, och var extra uppmärksam på bakomvarande trafikanter. Underlätta omkörningar.



LGF-skylt



- Användning av LGF-skylt (LångsamtGåendeFordon) ska användas. Den ska sättas på en väl synlig plats bak på maskinen, ej innanför bakrutan eller annan ruta. Placeringen ska vara på en höjd av 0,6–1,8 m (23.6–70,9 in) över marken mätt från skyltens nedre kant.
- Arbetsredskapet skall vara utan last, nedsänkt till transportläge (30–40 cm (12–16 in) över marken) och fullt bakåttillat.
- Materialhanteringsarmens främre del ska vara markerad med röd flagga.
- Lås manöverspakarna med spakspärren.
- Samtliga arbetsstrålkastare och ev. roterande varningslykta ska vara släckta.
- Varningsblinkers får inte användas förutom i nödsituationer.
- Redskap och skopor som utgör sikthinder får ej användas.
- Beakta ljusbilden som kan bli skymd av stora redskap/skopor. Enligt lag skall maskinens färdbelysning ge tillräcklig ljusbild/sikt framför maskinen.
- Extra redskap såsom skopor, spadar och spett ska vara väl förankrade med spännband eller kätting.
- Om släpvagn skall dras efter maskinen, se sidan 128.
- Kopplingsanordningen på motvikten får inte användas vid bärgning, bogsering eller på väg. Beakta nationella föreskrifter.
- Spakstyrning (CDC) får inte användas.

OBSERVERA

Följ nationella föreskrifter.

Säkerhetsregler vid brand

Om din egen säkerhet inte omedelbart äventyras, vidta nedan beskrivna åtgärder.

Om brand uppstår på arbetsplatsen

- 1 Kör om möjligt bort maskinen från brandfarligt område.
- 2 Sänk redskapet till marken.
- 3 Stäng av motorn genom att vrida startnyckeln moturs eller genom att slå in nödstoppet (extrautrustning) i hytten.
- 4 Lämna hytten.
- 5 Stäng av huvudströmmen med batterifrånskiljaren.
- 6 Om möjligt, delta i släckningsarbetet och larma brandkåren vid behov.

Om brand uppstår i maskinen

Om maskinen är i drift:

- 1 Parkera om möjligt på brandsäker plats.
- 2 Sänk redskapet till marken.
- 3 Stäng av motorn genom att vrida startnyckeln moturs eller genom att slå in nödstoppet (extrautrustning) i hytten.
- 4 Lämna hytten.
- 5 Om möjligt, stäng av huvudströmmen med batterifrånskiljaren.
- 6 Bekämpa branden.
- 7 Larma brandkåren vid behov.

Om brand uppstår i maskin utrustad med Fire Suppression System (extrautrustning)

Om maskinen är i drift (förarberoende aktivering av sprinklersystem):

- 1 Parkera om möjligt på brandsäker plats.

- 2 Stäng av motorn med nödstoppet (extrautrustning) i hytten eller genom att vrida startnyckeln moturs.

OBS!

Sprinklersystemet löser ut om brand detekteras.

- 3 Lämna hytten.

OBS!

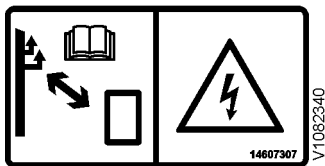
Möjlighet finns även att lösa ut sprinklersystemet med den manuella utlösningssknappen (utanför hytten), se sidan 177.

- 4 Om möjligt, stäng av huvudströmmen med batterifrånskiljaren under insteget på vänster maskinsida.
- 5 Var beredd med handbrandsläckaren för eftersläckning då branden kan vara djupt rotad och återtända.
- 6 Tillkalla brandkåren vid behov.

OBS!

Om maskinen inte är i drift eller om parkeringsbromsen är ansatt utlöses sprinklersystemet automatiskt.

Kraftledningar, min. avstånd



Risk för elchock
Arbete i närheten av eller kontakt med luftburna kraftledningar kan orsaka elektriska överslag och dödlig elchock.
Håll alltid minst säkerhetsavstånd till luftburna kraftledningar.

Högspänning är livsfarlig och kan vara tillräckligt stark för att förstöra både maskin och redskap. Kontakta alltid den lokalt ansvariga kraftleverantören innan arbete påbörjas i närheten av luftledningar med högspänning.

- Körning av maskinen i närheten av luftledningar med högspänning kräver speciella försiktighetsåtgärder.
- Betrakta alla kraftledningar som strömförande, även de kraftledningar som ska vara strömlösa.
 - Kontakt med kraftledningar kan orsaka tillfälligt strömavbrott. Strömmen kan återkomma automatiskt utan någon förvarning.
 - Risk för elchock om någon samtidigt vidrör både maskinen och marken.
 - Var alltid uppmärksam på de allvarliga riskerna om maskinen kommer i kontakt med högspänning.
 - Tänk på att spänningen i kraftledningen avgör säkerhetsavståndet.
 - Elektriska överslag kan skada både maskin och förare på relativt stora avstånd från högspänningsledningen.
 - Håll alltid minst det minimala säkerhetsavståndet till kraftledningarna.

Minsta säkerhetsavstånd från kraftledningar

Spänning i kraftledningar Volt (V)	Minsta avstånd	
	m	ft
upp till 50 000	3	10
50 000 till 69 000	4	13
69 000 till 138 000	5	16.4
138 000 till 250 000	6	20
250 000 till 500 000	8	26
500 000 till 550 000	11	35
550 000 till 750 000	13	43
över 750 000	14	46

Skaffa kunskap om placeringen av alla högspänningsluftledningar och deras spänning på arbetsplatsen innan maskinen används.
Kontakta det lokala kraftbolaget om det råder något som helst tvivel om kraftledningarna är strömförande eller ej och deras spänning.

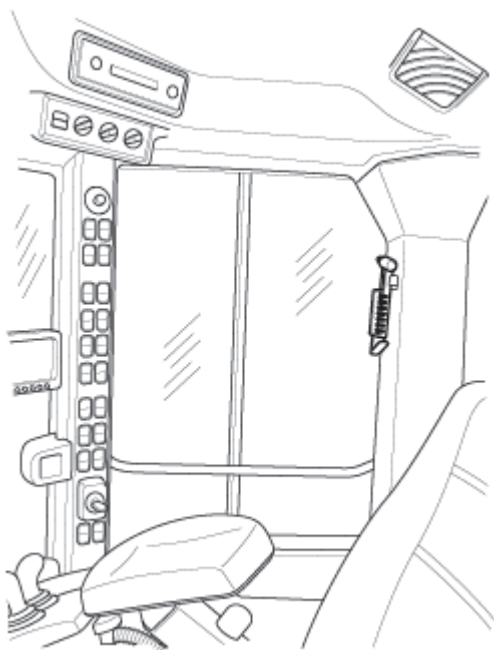
- Tänk på följande för att bibehålla säkerheten vid körning:**
- Skaffa kunskap om vilka åtgärder som skall vidtas vid elektriska överslag där en person eller en maskin är inblandad.
 - Kör och manövrera maskinen långsammare än vanligt vid arbete i närheten av kraftledningar.
 - Kraftledningar med långa spann kan svänga och svaja, vilket minskar avståndet.

- Var uppmärksam vid körning på ojämna underlag som kan göra att maskinen kommer i obalans.
- Håll all personal borta från maskinen när den befinner sig i närheten av kraftledningar.
- Låt ingen person vidröra maskinen eller dess last innan det är bekräftat att det är säkert.
- När maskinen har kontakt med en kraftledning, låt ingen komma i närheten eller vidröra maskinen. Stanna på säkert avstånd från maskinen och tillkalla hjälp.
- Vidrör aldrig en person som har kontakt med en strömförande kraftledning.

Om maskinen kommer i kontakt med kraftledningar:

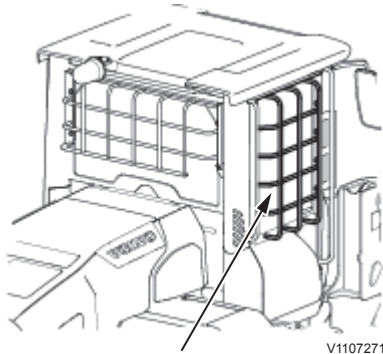
- Sitt kvar i förarstolen så länge maskinen har kontakt med kraftledningen.
- Varna personer utanför maskinen att de inte ska vidröra någon del på maskinen och hålla sig på säkert avstånd.
- Sitt kvar i förarstolen och sänk ned upplyfta maskindelar som har kontakt med kraftledningar, eller kör bort maskinen från kraftledningarna om detta är möjligt.
- Om kontakt inte kan brytas, sitt kvar i förarstolen tills att du är säker på att strömmen är frånslagen.
- Om du måste lämna maskinen för att tillkalla hjälp eller på grund av brand, hoppa ut så långt du kan utan att vidröra några ledningar eller maskinen — förbli stående, håll ihop fötterna, och hoppa bort från maskinen till en säker plats.

Underlåtenhet att följa den här instruktionen kan leda till elchock eller dödsfall!

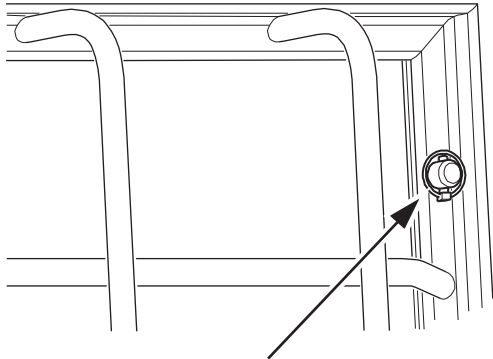
Reservutgång

V1107270

Höger sidofönster inifrån hytten



Side window protection



Sprint att ta loss

Hytten har två utrymningsvägar, dörren och höger sidofönster.

- 1 Krossa rutan med nödhammaren som sitter på hyttstolpen.
- 2 Tryck ut listen i mitten för att komma ut ur hytten.

Om maskinen är utrustad med "Side window protection"

- 1 Krossa rutan enligt ovan.
- 2 Ta loss de fyra sprintarna som håller gallret på plats genom att ta tag i ringen och dra ut dem.
- 3 Tryck bort gallret.

Åtgärder före körning

VARNING

Risk för olyckor.

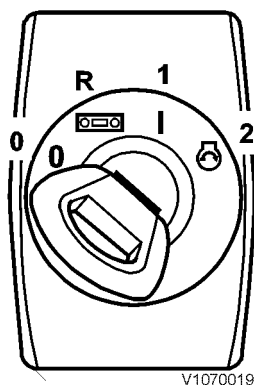
Körning på allmän väg med aktiverad spakstyrning kan leda till olyckor.

Använd inte spakstyrningren vid körning på allmän väg. Använd ratten.

- 1 Utför daglig service, se sidan 196.
- 2 Rengör plattformen på höger sida vid motorns luftintag från snö.
- 3 Rengör/skrapa fönsterrutorna.
- 4 Rengör och justera speglar och kameror. Se sidan 104.
- 5 Kontrollera att inga trasiga/lösa delar eller läckage som kan förorsaka skada förekommer.
- 6 Kontrollera att batterifrånskiljaren är tillkopplad.
- 7 Kontrollera att hjulen ej är blockerade.
- 8 Kontrollera att motorhuv och inspektionsluckor är stängda och att kylarkåpan är stängd och säkrad.
- 9 Kontrollera att inga personer finns i maskinens närhet, se sidan 90.
- 10 Ställ in förarstolen (se sidan 78) och ratten, se sidan 65.
- 11 Spänn fast stolsbältet.
- 12 Kontrollera att det finns tillräckligt med bränsle i tanken.
- 13 Om maskinen är kall ska hydraulsystemet värmas upp, se sidan 103.

Efter körning:

- Fyll bränsletanken, vilket motverkar att kondensvatten bildas.
- Försäkra dig om att det finns tillräckligt med frysskydd i kylsystemet (se sidan 226) och i spolarvätskan vid temperaturer under 0 °C.



V1070019

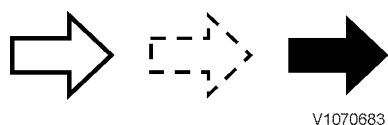
Start av motor

- 1 För växelväljaren till neutralläge.
- 2 Vrid nyckeln i tändningen till körläge (1) så att en systemtest utförs i ca. 4–5 sekunder.
- 3 Kontrollera samtidigt att alla lampor tänds och att mätarna ger utslag.
- 4 Vrid nyckeln till startläge (2). Om motorn inte startar, vrid tillbaka nyckeln till 0-läge innan nytt startförsök görs.
- 5 Kontrollera att alla kontroll- och varningslampor är släckta när motorn har startat.
- 6 Låt motorn gå på tomgång i minst 30 sekunder.
- 7 Kontrollera att redskapet sitter fast ordentligt genom att trycka det mot marken.
- 8 Lossa parkeringsbromsen.
- 9 Välj växelläge och öka motorvarvtalet.

Turbokompressor

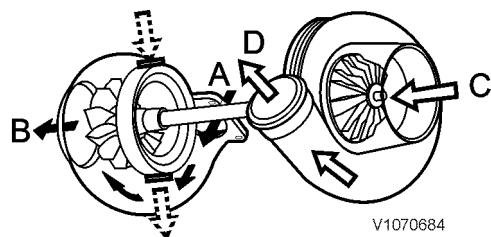
Turbokompressorn smörjs av motorns smörjsystem.

Viktigt för turbokompressorns funktion är att:



V1070683

Luft Smörjolja Avgas

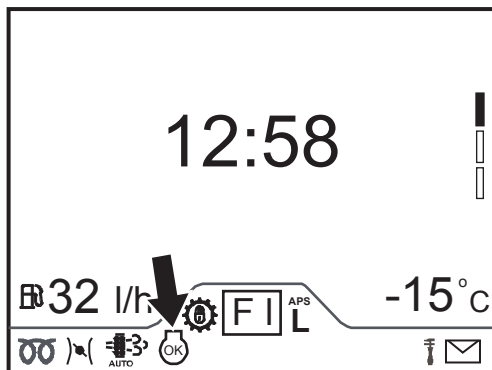


V1070684

A	Avgasinlopp
B	Till avgassystem
C	C Luftinlopp
D	Tryckluft

- smörjning säkerställs genom att
 - motorn ej rusas direkt efter start
 - låta motorn gå på tomgång tills dess att **OK-symbolen på informationspanelen blir grön** innan motorns stängs av.

100 Körning Start av motor



V1142136

OK-symbol

- motorolja och oljefilter byts med föreskrivna intervaller.
- luftrenaren får regelbunden service och skötsel samt att avgassystem och smörjoljeledningarna är täta.

Turbokompressorn ska bytas ut omedelbart om den ger upphov till onormala ljud eller vibrationer.

Arbete på turbokompressorn skall utföras av en verkstad som är auktoriserad av Volvo.

Start av maskin vid kall väderlek (under 0° C, 32° F)

VARNING

Explosionsrisk.

Lättantändliga starthjälpmedel får ej sprutas in i motorutrymmet, detta kan orsaka en explosion.

Använd aldrig starthjälpmedel vid försök att starta motorn.

Förvärmningsfunktionen styrs av motorstyrenheten (ECM).

- 1 Vrid startnyckeln till körläge (1).
- 2 Om förvärmning behövs så aktiveras funktionen automatiskt.
- 3 En symbol tänds på främre informationspanelen som visar att förvärmning är inkopplad, se sidan 36.
- 4 När symbolen släcks kan motorn startas genom att vrida startnyckeln till startläge (2).
 - Låt motorn gå på låg tomgång i minst 60 sekunder.
 - Om motorn rusas omedelbart efter start kan detta också äventyra turbokompressornas smörjning och kylning, vilket medför hög risk för lagerhaveri.

OBS!

Använd inte arbetshydrauliken med högsta hastighet innan hydrauloljan är varm. För att värma upp hydraulsystemet, se sidan 103.

Start med hjälpstartbatterier

Följande måste iakttas vid start med hjälpstartbatterier:

! VARNING

Explosionsrisk.

Batterierna kan explodera om ett fulladdat batteri kopplas till ett helt urladdat (strömrusning) eller fruset batteri.

Hjälpstarta inte en maskin som har ett helt urladdat eller fruset batteri.

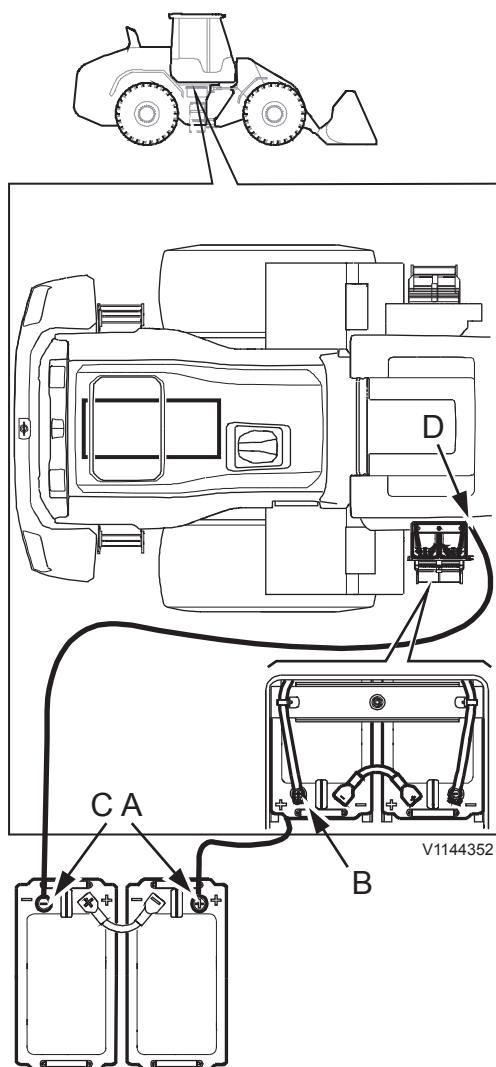
Kontrollera att hjälpstartbatterierna eller annan kraftkälla har samma spänning som de ordinarie batterierna.

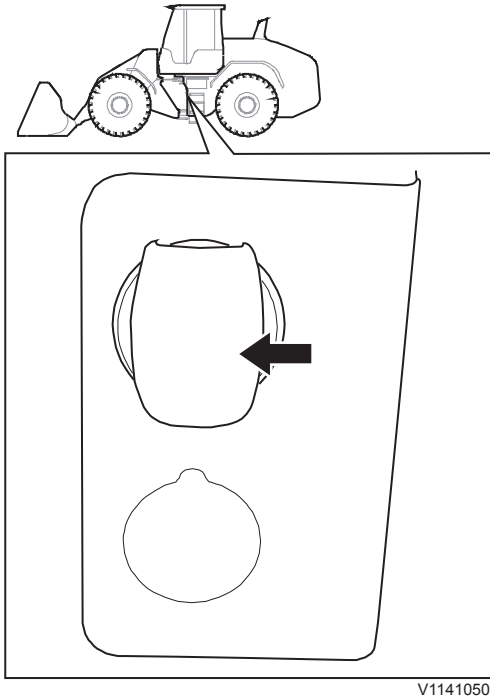
- 1 För växelväljaren till neutralläge.
- 2 Anslut den ena startkabeln från (+) på hjälpstartbatteriet (A) till (+) på maskinens startbatteri (B).
- 3 Anslut den andra startkabeln från (-) på hjälpstartbatteriet (C) till t.ex. jordpunkten (skruven) ovanför batterilådan på maskinen (D).
- 4 Se till att batterifrånskiljaren är tillslagen.

OBS!

Sätt dit kablarna 5-10 minuter innan motorn startas.

- 5 Starta motorn med startnyckeln i hytten.
- 6 Låt batterierna vara ihopkopplade 5-10 minuter efter att motorn har startat.
- 7 Koppla först bort startkabeln mellan t.ex. jordpunkten (skruven) ovanför batterilådan på maskinen (D) och (-) på hjälpstartbatteriet (C).
- 8 Koppla sedan bort startkabeln mellan (+) på maskinens startbatteri (B) och (+) på hjälpstartbatteriet (A).
- 9 Sätt tillbaka polskydden på batteripolerna.





Anslutning för motorblocksvärmare (placerad till vänster om stegen under batterifrånkiljaren)

Motorblocksvärmare

(Extrautrustning)

Denna utrustning används för att minska den motorbelastning som orsakar slitage i motorn när den startas i områden med kallt väder.

Rekommenderad inkopplingstid för motorblocksvärmare				
°C	-20°C (-68°F)	-10°C (-50°F)	0°C (+32°F)	+10°C (+50°F)
Timmar	3	2	1	1

OBS!

För extra säkerhet använd en jordfelsbrytare (GFI) på vägguttaget och kontrollera eventuella skador på anslutningskabeln.

Hydraulsystem, uppvärmning

VARNING

Risk för klämskada.

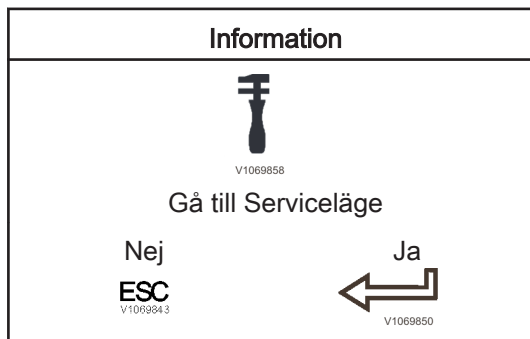
Hydraulsystemet kan svara långsamt vid låga temperaturer och orsaka oväntade maskinrörelser.

Manövrera extra försiktigt tills dess att hydraulsystemet har uppnått driftstemperatur.

Oljan är trögflytande när den är kall, därför kan maskinens hydraulfunktioner röra sig långsammare än när oljan är varm. Om en eller fler maskinfunktioner körs mot respektive ändlägen utan att systemet först har värmts upp kan detta ge upphov till oväntade rörelser, maskinskador och fel.

OBSERVERA

Påskynda inte uppvärmningen av oljan eftersom forcerad varmkörning kan skada maskinen.



Hydrauloljan ska värmas upp till arbetstemperatur, 60–80 °C (140–176 °F). Temperaturen kontrolleras i displayen i serviceläge.

Uppvärmningen kan ske med eller utan redskap, men ingen last ska bäras.

- 1 Kontrollera att det inte finns någon last i skopan eller på redskapet och att ramledslåsningen är urkopplad.
- 2 Vrid startnyckeln till position 1.
- 3 Håll tangent 8 (service) på knappsatsen intryckt i ca 4 sekunder. Vid frågan om du vill gå in i serviceläge, tryck SELECT.
- 4 Tryck tangent 3 (hydraulik) på knappsatsen och kontrollera temperaturen i displayen.
- 5 Starta motorn.

OBS!

Använd hydrauliken med försiktighet om oljan är kall.

- 6 Tilta fullt utåt och lyft redskapet till maximal lyfthöjd.
- 7 Tilta fullt inåt och sänk redskapet till marken.
- 8 Vrid ratten omväxlande fullt till vänster och fullt till höger.
- 9 Upprepa steg 6–8 tills oljan har nått arbetstemperatur.

Speglar, justering

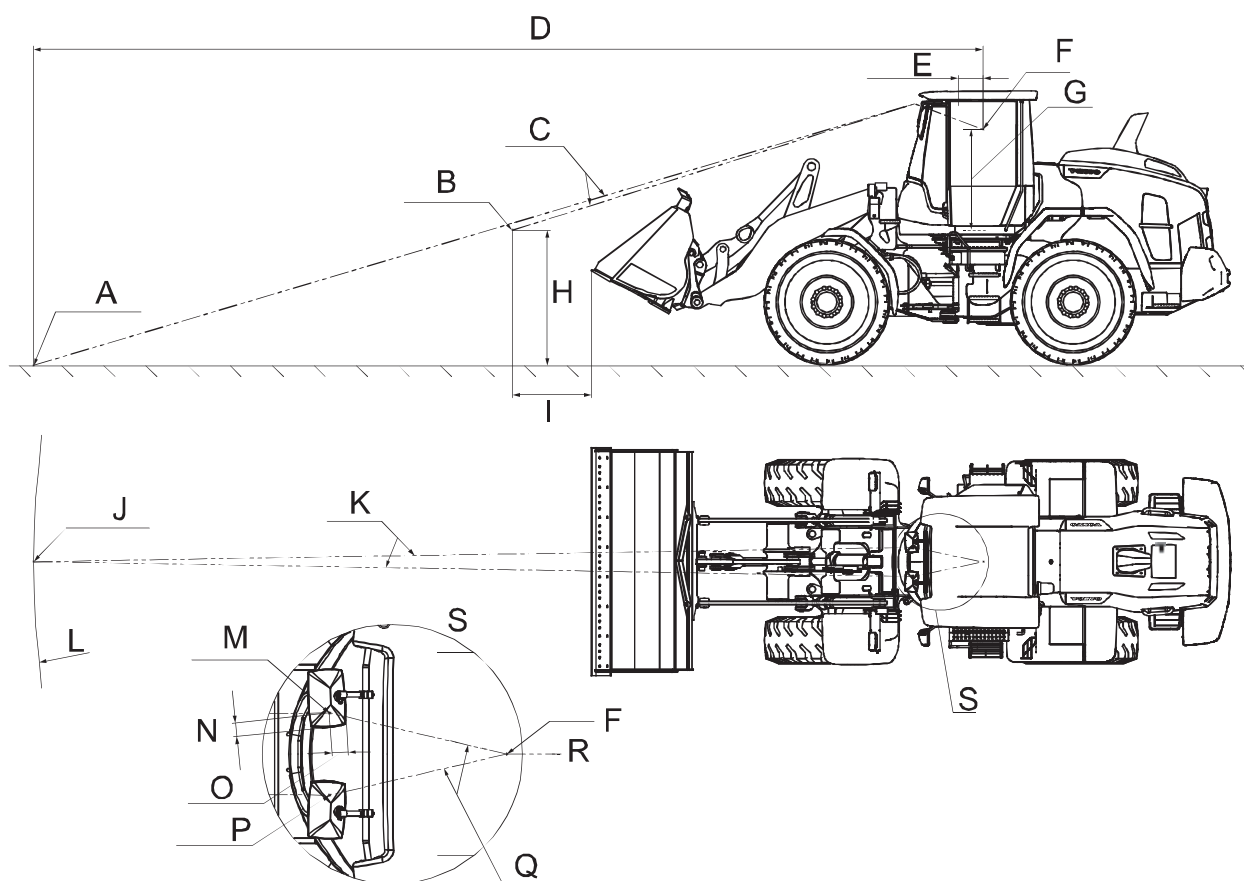
Främre speglar

Justera de främre speglarna enligt följande:

- 1 Placera ett fast föremål vid punkt A
- 2 Placera skopan i motsvarande läge
- 3 Kontrollera att föremålet i A kan ses från båda speglarna.
- 4 Om föremålet i A inte kan ses från båda speglarna ska dessa justeras tills dess att föremålet A är synligt i båda speglarna.

OBS!

Justera speglarna så att föremålet vid punkt A kan ses i mitten av spegeln och ca. 1/4 in från spegelns innerkant. Punkt A måste vara synlig i båda speglarna. Se detaljbild S.



V1146802

- A Lagkrav
- B Lagkrav
- C Siktlinje
- D Radie 12 000 mm (47,2 tum)
- E 295 mm (11,6 tum) bakom hyttstolpe
- F Ögats läge
- G 1 190 mm (47 tum) från golv
- H 1 500 mm (59 tum)
- I 1 000 mm (39 tum)
- J Punkt A från marknivå
- K Siktlinje
- L Radie 12 000 mm (47,2 tum)
- M Punkt A i spegel
- N 1/4 av spegelns bredd
- O 1/2 av spegelns längd
- P Punkt A i spegel
- Q Siktlinje

R Centrumlinje, hytt
S Främre speglar

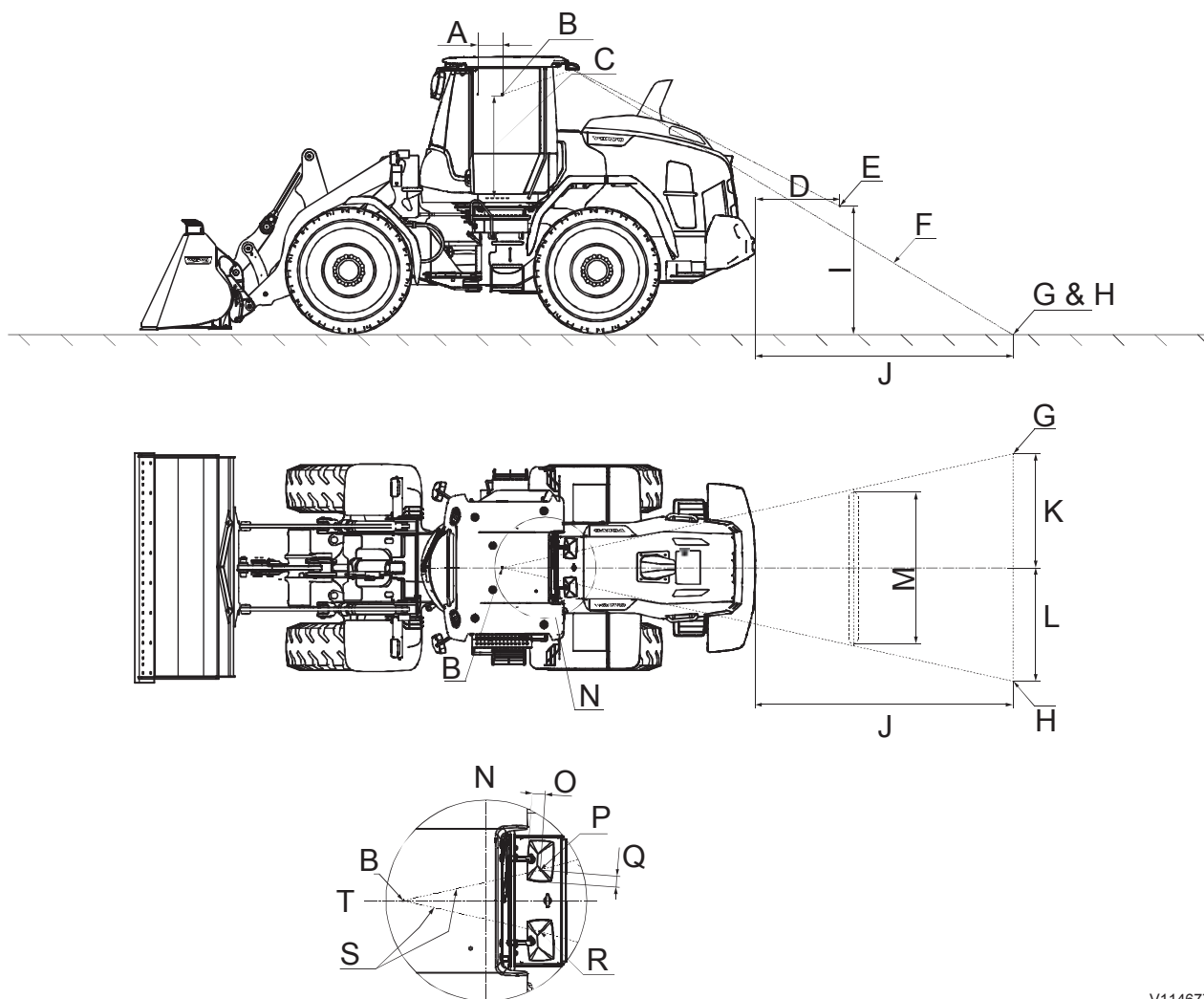
Bakre speglar

Justera de bakre speglarna enligt följande:

- 1 Placera fasta föremål vid punkter G och H.
- 2 Kontrollera att föremålet i G kan ses från höger bakre spegel.
- 3 Om föremålet i G inte kan ses från höger bakre spegel ska den justeras tills dess att föremålet i G kan ses i höger bakre spegel.
- 4 Kontrollera att föremålet i H kan ses från vänster bakre spegel.
- 5 Om föremålet i H inte kan ses från vänster bakre spegel ska den justeras tills dess att föremålet i H kan ses i vänster bakre spegel.

OBS!

Justera höger bakre spegel så att föremålet i punkt G kan ses i mitten av spegeln och ca. 1/4 in från spegelns innerkant. Justera vänster bakre spegel så att föremålet i punkt H kan ses i mitten av spegeln och ca. 1/4 in från spegelns innerkant. Se detaljbild N.

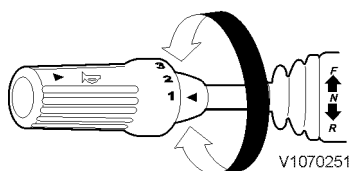


- A 295 mm (11,6 tum) bakom hyttstolpe
B Ögats placering bakre speglar
C 1 190 mm (47 tum) från golv
D 1 000 mm (39 tum)
E Referenspunkt enligt lag
F Sikt, referenslinje
G Höger referens, markpunkt
H Vänster referens, markpunkt

V1146770

106 Körning Speglar, justering

- I 1 500 mm (59 tum)
- J 3 000 mm (118 tum)
- K 1 100 mm (43 tum)
- L 1 100 mm (43 tum)
- M Verklig sikt bredd på "rektangulär 1 m gräns" med backspegel
- N Backspeglar
- O 1/2 av spegelns längd
- P Punkt G i spegel
- Q 1/4 av spegelns bredd
- R Punkt H i spegel
- S Siktlinje
- T Centrumlinje, hytt



Växling

- Välj lämplig växel genom att vrida växelväljarreglaget till önskad växel och därefter korriktning framåt eller bakåt.

OBS!

Transmissionen kan driva maskinen med växel ilagd även på tomgångsvarvtal om parkeringsbromsen inte är ansatt.

Riktningsväxel

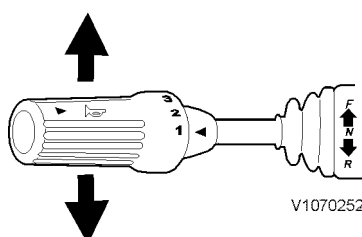
! VARNING

Risk för okontrollerad maskin.

Transmissionen får ej sättas i neutralläge vid körning i nedförsbacke då detta kan göra att operatören tappar kontrollen över maskinen, vilket kan leda till dödsolyckor.

Lägg alltid i en växel för körning framåt vid körning i nedförsbacke.

Det kan även orsaka skador på kraftöverföringen eller att du tappar kontroll över maskinen om transmissionen sätts i neutralläge vid körning i nedförsbacke.



! VARNING

Risk för allvarliga skador.

Okontrollerad maskinrörelse kan orsaka allvarlig personskada.

Lämna aldrig maskinen med växelväljaren i fram- eller backläge med motorn igång.

Spaken i läge N = Neutralläge

Spaken i läge F = Körning framåt

Spaken i läge R = Körning bakåt

Vid växling från fram till back eller omvänt skall maskinens hastighet nedbringas och motorns varvtal sänkas i synnerhet om hjulen har fast underlag.

Växling mellan fram och back får endast ske på 1:ans och 2:ans växel.

Automatisk växling (APS)

APS-funktionen är tillgänglig på informationspanelen, se sidan 41 under "Transmission".

Programväljaren ger maskinföraren möjlighet att välja olika automatiska växelprogram (lägen) beroende på körförhållanden.

Körning i APS-läge

- Välj växelprogram ('Automatläge' rekommenderas).
- Välj riktningsväxel.
- Accelerera, maskinen startar på 2:ans växel (grundväxel).
- Upp- och nedväxling sker mellan 2:ans – 4:ans växel, fram och back.
- Efter korriktningsändring kommer maskinen att starta på 2:ans växel.
- Nedväxling till 1:ans växel, se Helautomatisk nedväxling, ("Fully automatic downshifting (FAPS)", sidan 56 eller "Kickdown-funktion" på sidan 108.

Light (Lätt) och Medium (Medel)

- Light (Lätt) innebär att växling sker vid låga motorvarvtal och hastighet.
- Medium (Medel) innebär att växling sker vid något högre motorvarvtal och hastighet.
- Vid fullt gaspådrag sker uppväxling enligt läge High (Hög).
- Optimal användning erhålls med mindre gaspådrag eftersom skillnaden i uppväxlingsvarvtal mellan de olika lägena blir tydlig.
- Ger lägre bränsleförbrukning.

High (Hög)

- Maskinen växlar inte förrän högre motorvarvtal och hastighet har uppnåtts.
- Används med fördel då maskinen växlar upp och ned (växeljagning) vid körning i uppförsbacke eller vid högt rullmotstånd.

Automatläge

- Maskinen väljer APS-program enligt förarens körmetod.

Serviceläge

OBS! Risk för maskinskada. Får endast användas av servicetekniker, med undantag för bromstesten, se sidan 113, parkeringsbroms, kontroll, se sidan 113, och vid uppvärmning av hydraulsystemet, se sidan 103.

Kickdown-funktion

Kick-down erhålls om växelväljarreglaget är i läge 2, 3 eller 4 och någon av kick-downknapparna påverkas.

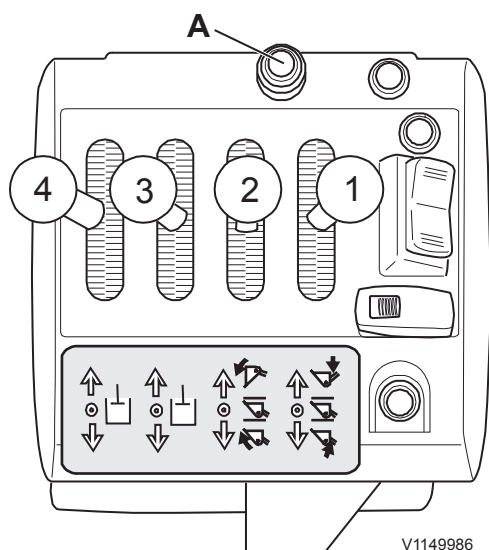
- När kick-downknappen aktiveras går 1:ans växel i, om hastigheten redan understiger 8 km/h (5 mph) eller om hastigheten inom 8 sekunder går ned under 8 km/h (5 mph) från det att knappen tryckts in.
- 1:ans växel ligger kvar om inte ny aktivering av kick-downfunktionen görs eller om motorns varvtal i förhållande till hastigheten blir uppfyllt. Nivån på motorvarvtalet ställs in med APS-funktionen i displayen.
- Om körriktningen ändras kommer maskinen att starta på 2:ans växel om automatväxelläge är valt.
- Lastarmsfjädringen (BSS) avaktiveras automatiskt vid nedväxling till 1:ans växel vid manuellt eller FAPS-val.

OBS!

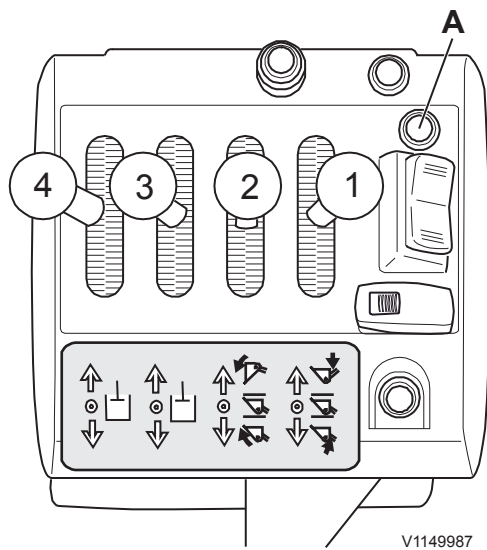
Maskinen kommer automatiskt att växla ned till 1:ans växel även i växel 2–4 (se “Helautomatisk nedväxling, FAPS” på sidan 56) i en situation när maskinen behöver 1:an, till exempel vid kraftig backtagning eller kraftigt rullmotstånd när 2:an inte har tillräcklig dragkraft. Denna nedväxling sker dock endast med gaspedalen i Powerläge, se “Gaspedal” på sidan 65.

OBS!

Om maskinen är extrautrustad med spakstyrning (CDC) finns kickdown-funktionen även på armstödet.



A Kick-down



A Motorbroms/nedväxling

Motorbromsning/nedväxling

Med hjälp av knappen för motorbroms/nedväxling kan omedelbar nedväxling i ett eller två steg fås eller oönskad uppväxling förhindras. På detta sätt minskas uppvärmningen av axeloljan.

- Ett tryck, vid högre hastigheter, ger en nedväxling från 4:an till 3:ans växel.
- Ytterligare ett tryck vid lägre hastighet ger en nedväxling till 2:ans växel.

OBS!

Om vissa kritiska varvtal och hastigheter överskrids sker uppväxling.

- Sänk i detta läge farten eller välj en högre växel så att varvtalet går ned.

Styrning

OBS!

Vid motorstopp ska maskinen omedelbart stoppas och parkeringsbroms aktiveras.

Maskinen är ramstyrd och har hydrostatisk styrning.

Reservstyrning

(Extrautrustning)

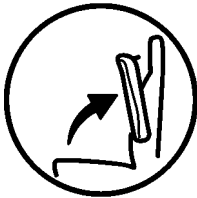
Maskinen kan utrustas med ett reservstyrssystem. Följ nationella bestämmelser.

Om "Varning lågt styrtryck" visas i displayen, stanna maskinen omedelbart och kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.



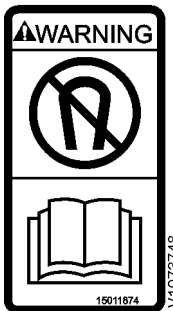
V1092474

Varning lågt styrtryck



V1074316

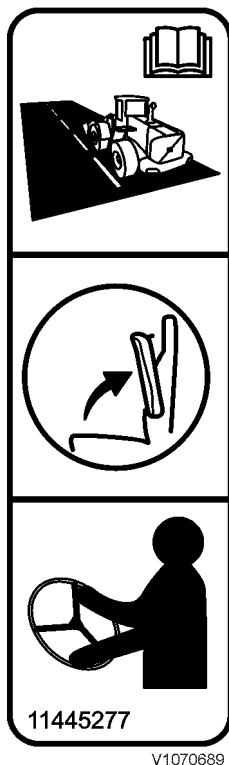
Spakstyrning (CDC) avaktiveras genom att armstödet fälls upp eller genom att växelväljarreglaget förs ur neutralläge.



15011874

V1073748

Comfort Drive Control, CDC (extrautrustning)



! VARNING

Använd alltid ratten vid körning på allmän väg och vid körning på arbetsplats i hastigheter över 20 km/h (12,4 mph). Vid körning på allmän väg måste armstödet alltid vara uppfällt. Det är förbjudet att köra med aktiverad spakstyrning (Comfort Drive Control, CDC) på allmän väg.

OBSERVERA

Vid arbete i områden med risk för elektriska magnetfält, EMF, ska spakstyrningen alltid vara avaktiverad.

Se sidan 143.

Genom att växla mellan spakstyrning och rattstyrning får föraren ett mer varierande rörelsemönster.

Systemet består av ett fällbart armstöd där tre funktioner är samlade, styrning, fram/back och kick-downfunktion. Systemet aktiveras med knappen på armstödet (se nästa sida). Armstödet måste vara i nedfällt läge för att funktionen ska aktiveras.

Spakstyrning (CDC) avaktiveras genom att armstödet fälls upp.

För inställning av armstöd till spakstyrning (CDC), se sidan 65.

CDC-funktionen avaktiveras även när växelväljarreglaget förs ur neutralläge.

Kontrolllampan på instrumentpanelen lyser när spakstyrning är aktiverad. Lampan blinkar om hastigheten överskrider 20 km/h (12,4 mph).

Styrspaken manövreras med mycket liten fingerkraft åt respektive håll och styrhastigheten är proportionell mot utslaget från spaken.

Rattens styrfunktion finns alltid kvar och har prioritet över CDC:n. Det innebär att om du försöker köra åt höger med CDC:n och till vänster med ratten kommer maskinen styra åt det håll som ratten förs.

OBS!

Avaktivera CDC:n när texten "CDC felaktig" visas på displayen och kör maskinen till ett säkert stopp med hjälp av ratten.

OBS!

Vid aktivering med CDC är maskinens maxhastighet begränsad till 30 km/h (18,6 mph) men vi rekommenderar en hastighet på max. 20 km/h (12,4 mph).

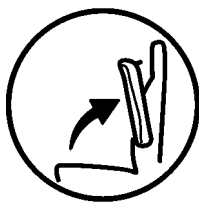
1 Aktivering (CDC)

För att funktionerna styrning, fram/back och kick-down ska fungera från armstödet måste systemet aktiveras med knapp 1. Före aktivering måste dessutom följande åtgärder ha vidtagits:



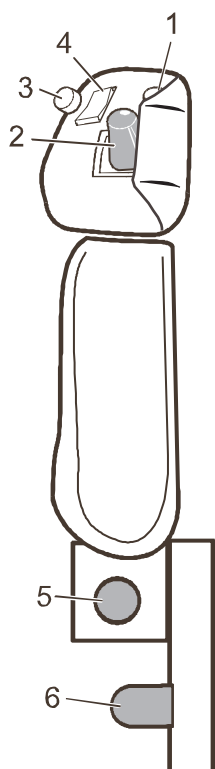
V1069836

Kontrollampa, spakstyrning



V1074316

Spakstyrning (CDC) avaktiveras genom att armstödet fälls upp eller genom att växelväljarreglaget förs ur neutralläge.



V1055592

- 1 Aktivering CDC
- 2 Styrspak
- 3 Kick-downknapp
- 4 Riktningväxelväljare
- 5 Justering armstöd, sidled
- 6 Justering armstöd, höjdlä

- Armstödet ska vara nedfällt i det nedre läget.

OBS!

Armstödet måste i vissa lägen föras till höger in mot stolen för att komma till det nedre läget.

- Riktningväxelväljaren på armstödet, ordinarie växelväljarreglage samt F/N/R-vredet vid spakstället ska vara i neutralläge.
- Motorn ska vara igång, men maskinen ska stå stilla.
- När systemet är aktiverat lyser en kontrollampa på instrumentpanelen.

OBS!

Spakstyrning (CDC) avaktiveras genom att armstödet fälls upp. Spakstyrningen avaktiveras även genom att växelväljarreglaget förs ur neutralläge.

2 Styrspak

Styrspaken manövreras med mycket liten fingerkraft åt respektive håll och styrhastigheten är proportionell mot utslaget på spaken. Rattens styrfunktion finns alltid kvar.

3 Kick-downknapp

Kick-downknappen i intryckt läge = Maskinen växlar ned till 1:ans växel om växelväljarreglaget är inställt i läge 2, 3 eller 4. Övrig instruktion, se sidan 108.

4 Riktningväxelväljare

Strömställarens främre del nedtryckt = Körning framåt.
Strömställarens bakre del nedtryckt = Körning bakåt.
Mellan fram/backlägena finns dessutom ett neutralläge.

OBS!

Ordinarie växelväljarreglage är alltid prioriterat, d.v.s. om ordinarie växelväljarreglage påverkas faller inställningen från armstödet bort.

5 Justering armstöd, sidled

Lossa låsratten och justera armstödet i sidled till önskat läge. Dra därefter fast låsratten.

6 Justering armstöd, höjdlä

Lossa låsratten och justera armstödet i höjdlä till önskat läge. Dra därefter fast låsratten.

Bromsning

OBSERVERA

Risk för maskinskador.

Användning av transmissionens urkopplingsfunktion under transportkörning kan leda till maskinskada.

Använd inte transmissionens urkopplingsfunktion under transportkörning.

Bromsa mjukt. Detta är speciellt viktigt vid körning med last och vid halt underlag. Om en viss körning så kräver kan man få en automatisk urkoppling av transmissionen vid bromsning. Aktivering av denna funktion utförs i displayen, se sidan 41 under "Transmission".

Motorbromsning med hjälp av nedväxlingsknappen kan med fördel användas, speciellt vid körning i nedförsbacke. På detta sätt kan uppvärmningen av axeloljan minskas, se sidan 108.

Bromstest

(Kontroll av färdbroms)

! VARNING

Risk för klämskada!

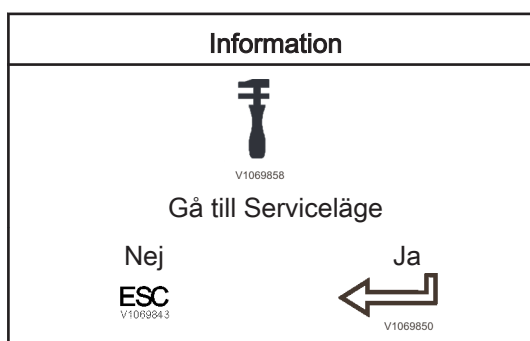
Oväntade maskinrörelser kan orsaka allvarlig personskada.

Testa aldrig parkeringsbromsen när personal befinner sig inom riskområdet.

Bromstestet genomförs med hjälp av ett elektroniskt dataprogram som mäter maskinens medelretardation. Testet kan göras av maskinföraren från displayen.

OBS!

Bromstestet ska utföras på en plats där ingen människa eller utrustning riskerar att skadas. Underlaget ska vara rent och med god friktion (torr asfalt eller liknande). Maskinen ska vara olastad.



- 1 Håll knapp 8 på tangentbordet intryckt i cirka 4 sekunder. Vid frågan "Gå till Serviceläge", tryck SELECT.
- 2 Stega till Test och tryck SELECT, välj Bromstest och tryck SELECT, välj Till, tryck SELECT.
- 3 Lägg i växelläge F och accelerera när texten "Accelerera över 20 km/h" visas på informationsdisplayen, bromsa maximalt när texten "Bromsa till stillastående" visas på informationsdisplayen. Retardationsvärdet visas på informationsdisplayen.
- 4 Om hjulen låser sig och glider på underlaget, ska testet göras om.
- 5 De tre senaste testvärden sparas i "Bromstest logg".

Minsta retardationsvärde vid bromstest: 4.75 m/s² (0.48 g)

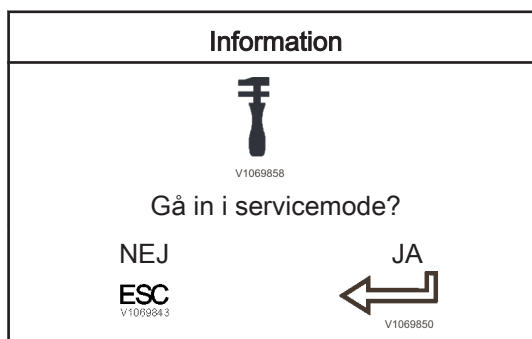
OBS!

Värdet enligt specifikation är att anse som ett absolut minimivärde. Vid misstanke om nedsatt bromsfunktion, kontakta en återförsäljare auktoriserad av Volvo.

Parkeringsbroms, funktionskontroll

Efter avslutad reparation ska funktionskontroll göras enligt nedan.

- 1 Se till att växelväljaren står i neutralläge.
- 2 Ansätt parkeringsbromsen.
- 3 Slå på tändningen. Se till att transmissionsurkopplingen inte är aktiverad.
- 4 Håll tangent 8 (service) på tangentbordet intryckt i ca 4 sekunder. Vid frågan om du vill gå in i serviceläge, tryck SELECT.
Tryck ESC på tangentbordet för att se varvtalet på displayen.
- 5 Starta motorn och lägg i växel F3.
- 6 Trampa försiktigt på gaspedalen tills den är i botten. Maskinen ska inte röra sig.
- 7 Avsluta serviceläget.
- 8 Om maskinen rör sig, kontakt en verkstad auktoriserad av Volvo.



Efterbehandlingssystem för avgaser

Regenerering

VARNING

Risk för brännskador.

Motorn och avgassystemets komponenter blir mycket heta och kan orsaka svåra brännskador.

Undvik att vidröra motorluckor, motorkomponenter och avgassystemet tills dess att motorn har svalnat.

Syftet med regenerering är att öka temperaturen i efterbehandlingssystemet så att filtrerade ämnen, t.ex. sot, förbränns så att systemet kan återfå dess fullständiga kapacitet. Det finns två typer av regenerering: passiv och parkerad regenerering. Huvuddelen av regenereringen är passiv och kräver ingen åtgärd av föraren.

Passiv regenerering

En passiv regenerering är det som sker under normal körning. När motorn är igång värms avgasefterbehandlingssystemet upp av de heta avgaserna. Passiv regenerering kräver ingen åtgärd av föraren. Passiv regenerering sker kontinuerligt och har ingen början eller slut. Regenereringens effektivitet ökar dock med temperaturen på avgaserna.

Om maskinens driftsförhållanden inte medger att passiv regenerering utförs kan motorn behöva strypas. Till exempel, om motorn har gått mycket på tomgång eller om den har körts med mycket låga belastningar. Strypning av motorn gör att den måste arbeta hårdare, vilket därmed ökar temperaturen på avgaserna. Detta sker i två steg. Om det första steget inte räcker för att utföra en passiv regenerering kommer det andra steget att användas. Ingen information visas för föraren på instrumentpanelen tills dess att det krävs en parkerad regenerering.

Parkerad regenerering

Om den passiva regenereringen inte är tillräcklig för att minska sotbelastningen eller om det har gått för lång tid sedan den senaste parkerade regenereringen utfördes, då begärs en parkerad regenerering. En parkerad regenerering måste utföras var 500:e timme för att säkerställa ett fullständigt avlägsnande av sotbelastningen. Detta utförs vid intervallen för motoroljebyte (innan oljan byts) enligt maskinens serviceprogram.

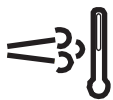
OBS!

Om regenereringen inte utförs inom 625 timmar efter den senaste utförda parkerade regenereringen kommer det att krävas en serviceregenerering med TechTool. Vid serviceintervallerna 500 ± 50 tim, 1000 ± 50 tim, 1500 ± 50 tim osv. går det att starta en parkerad regenerering från maskinens display.

Parkerad regenerering kräver föraråtgärd. Inget arbete kan utföras med maskinen under en parkerad regenerering, som tar ca. 45 minuter att utföra.

En parkerad regenerering kräver att:

- Motorn är igång (under hela parkerade regenereringen)
- Motorn har uppnått tillräcklig arbetstemperatur



V1083542

HEST-lampa (High Exhaust Temperature) (visas när parkerad regenerering pågår)

- Maskinen är parkerad i ett brandsäkert område
- Parkeringsbromsen är ansatt (under hela parkerade regenereringen)

HEST-lampan (High Exhaust Temperature) är tänd, se symbol, för att indikera att en parkerad regenerering pågår och att avgastemperaturen är hög. Inget ytterligare meddelande visas. Stäng inte av motorn när HEST-lampan är tänd!

OBS!

Maskinen måste befinna sig på en icke värmekänslig plats när HEST-lampan är tänd.

Motorvarvtalet kommer att ändras till ett fördefinierat värde och kan inte påverkas av föraren. Skälet till detta är att motorvarvtalet och belastningsnivåerna måste förbli konstanta. Det är inte rekommenderat att avbryta en pågående parkerad regenerering annat än i en nödsituation. Till exempel, om parkeringsbromsen lossas kommer regenereringen att avbrytas omedelbart utan varning och måste då startas om för att utföras på korrekt sätt. Om regenereringen av någon anledning inte utförs enligt begäran så kommer motorskyddsfunktionen till slut att aktiveras i form av motoravdrag.

Starta en parkerad regenerering

Under normal körning när maskinen begär en parkerad regenerering kan den startas genom att använda regenereringsknappen, se sidan 56. Vid serviceintervallerna 500 ± 50 tim, 1000 ± 50 tim, 1500 ± 50 tim osv. går det att starta en parkerad regenerering från maskinens display:

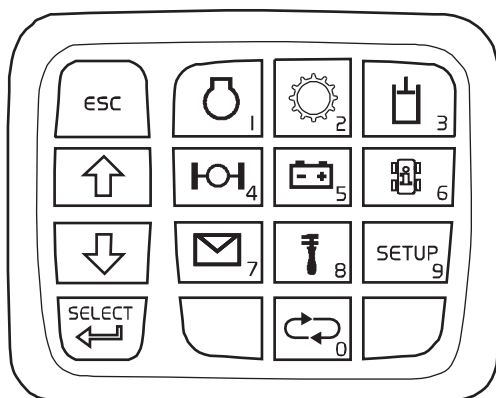
OBS!

Se till att följande villkor uppfylls:

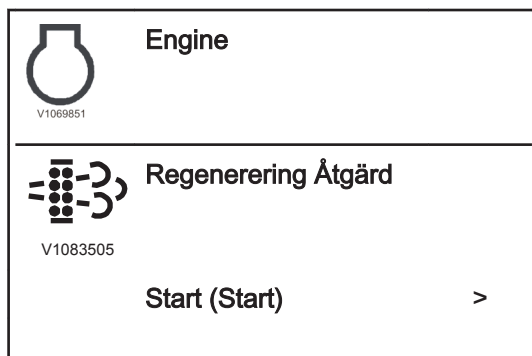
- Motorn är igång (under hela parkerade regenereringen)
- Motorn har uppnått tillräcklig arbetstemperatur
- SCR-systemet måste vara aktivt (avfrostat)*
- Maskinen är parkerad i ett brandsäkert område
- Parkeringsbromsen är ansatt (under hela parkerade regenereringen)

*) Vid körning i kalla förhållanden kan det ta upp till 100 minuter innan SCR-systemet är avfrostat.

- 1 Tryck och håll in knapp 8 (service) tills systemet är i serviceläge.
- 2 Tryck på knapp 1 (motor).
- 3 Välj regenereringsåtgärd med pilknapparna, och tryck på SELECT.
- 4 Välj Start med pilarna, och tryck på SELECT.



V1134987





Regenerering avbruten
Strykning snart

Avbryt en parkerad regenerering

En parkerad regenerering kan avbrytas med strömställaren, se sidan 56.

OBS!

En parkerad regenerering ska endast avbrytas i en nödsituation.

Ett meddelande, se figur, kommer att visas på informationspanelen när en regenerering avbryts.

Regenerering avbryts automatiskt när:

- ett fel inträffar
- motorn stängs av
- parkeringsbromsen lossas.

Serviceregenerering

Om den parkerade regenereringen inte utförs inom 625 timmar efter den senast utförda parkerade regenereringen kommer motorns prestanda att minskas avsevärt, och en serviceregenerering måste utföras. En serviceregenerering kan även krävas om ett fel har inträffat. Serviceregenerering är det samma som parkerad regenerering, men måste utföras av en servicetekniker med Volvos serviceverktyg.

Möjliga följder om regenereringen inte utförs:

- motoravdrag.
- högre bränsleförbrukning.
- kortare livslängd på dieselpartikelfilter.
- skada på efterbehandlingssystemet.

Körning

118 Efterbehandlingssystem för avgaser

Larm som kräver specifik åtgärd			
Text på informationspanel	Visningsbild	Larmnivå	Åtgärd
PARKERA SNART Parkerad regenerering krävs	Varning, gul  V1128635	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad	1 Parkera maskinen på en plats som inte är värmekänslig. Ansätt parkeringsbromsen. 2 Starta regenerering. OBS! Regenerering avbryts om parkeringsbromsen lossas eller om motorn stängs av. OBS! Tomgångsvarvtalet kommer att öka under hela regenereringsprocessen.
STARTA REGENERERING Parkerad regenerering möjlig	Varning, gul  V1128635	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad	1 Parkera maskinen på en plats som inte är värmekänslig. Ansätt parkeringsbromsen. 2 Starta regenerering. OBS! Regenerering avbryts om parkeringsbromsen lossas eller om motorn stängs av. OBS! Tomgångsvarvtalet kommer att öka under hela regenereringsprocessen.
HÅLL MASKINEN PARKERAD Regenerering pågår	Varning, gul  V1128635	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad	1 Håll maskinen parkerad.
Regenerering avbruten Motoravdrag sker snart	Varning, gul  V1135633	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad	1 Starta om regenerering då detta är möjligt.

Körning

Efterbehandlingssystem för avgaser 119

PARKERA MASKINEN Parkerad regenerering krävs Motoravdrag aktivt	Varning, gul   V1128635	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad - motoravdrag är aktiverat (men återställs efter slutförd regenerering)	1 Parkera maskinen. 2 Starta om regenerering då detta är möjligt. OBS! Regenerering avbryts om parkeringsbromsen lossas eller om motorn stängs av. OBS! Tomgångsvarvtalet kommer att öka under hela regenereringsprocessen.
Regenerering avbruten Motoravdrag aktivt	Varning, gul   V1135633	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad - motoravdrag är aktiverat (men återställs efter slutförd regenerering)	1 Starta om regenerering då detta är möjligt. 2 Starta om regenerering då detta är möjligt.
PARKERA SÄKERT Serviceregenerering krävs Motoravdrag aktivt	Varning, röd   V1128638	- summer ljuder - röd centralvarning aktiverad - motoreffekt påtagligt reducerad (men återställs efter slutförd regenerering)	1 Stäng av motorn. 2 Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo för regenerering. OBS! Regenerering är endast möjlig med Volvos serviceverktyg
PARKERA MASKINEN Service krävs Motoravdrag aktivt	Varning, röd   V1128638	- summer ljuder - röd centralvarning aktiverad - motoreffekt påtagligt reducerad	1 Stäng av motorn. 2 Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo för byte av dieselpartikelfilter. OBS! Sotbelastningen kan endast nollställas av auktoriserad personal på Volvo.

Larmen i nedan tabell kan visas i samband med larmen i ovan tabell.

ANSÄTT PARKERING SBROMS Regenerering krävs	Varning, gul   V1128635	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad	1 Parkera maskinen på en plats som inte är värmekänslig. Ansätt parkeringsbromsen. 2 Starta regenerering.
Regenerering krävs ej	Varning, blå   V1088268	- summer ljuder - blå centralvarning aktiverad	1 Ingen åtgärd krävs.

Körning

120 Efterbehandlingssystem för avgaser

REDUCERA MOTORVAR VTAL Parkerad regenerering krävs	Varning, gul   V1128635	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad	1 Reducera motorvarvtalet. 2 Parkera maskinen på en plats som inte är värmekänslig. Ansätt parkeringsbromsen. 3 Starta regenerering.
REDUCERA MOTORVAR VTAL Parkerad regenerering krävs	Varning, gul   V1128635	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad	1 Reducera motorvarvtalet. 2 Parkera maskinen på en plats som inte är värmekänslig. Ansätt parkeringsbromsen. 3 Starta regenerering.
FORTSÄTT DRIFT Låg temperatur Regenerering pågår	Varning, gul   V1128635	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad	1 Fortsätt drift.
SERVICE KRÄVS Regenerering ej möjlig Systemfel	Varning, gul   V1128635	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad	1 Parkera maskinen. 2 Stäng av motorn. 3 Service krävs.

Uppfyllande av emissionskrav

Efterbehandlingssystemet övervakas av diagnostiksystem i styrenheterna för att säkerställa minskade utsläpp. Om systemet inte uppfyller utsläppskraven ska inte maskinen kunna användas till att utföra arbete som normalt. Detta sker genom neddragning av motorstyrkan.

Motorns styrka dras ned om:

- Nivån i AdBlue®/DEF tanken blir för låg
- AdBlue®/DEF håller låg kvalitet
- Efterbehandlingssystemet uppvisar fel

Det finns två nivåer av neddragning vilka aktiveras efter en viss tid beroende på vilken typ av fel det handlar om samt om felet är återkommande eller inte.

Återställning av motorfunktionen

Om motorn startas om (genom att slå av och på tändningen) under det att motorstyrkan dragits ned kan full motorstyrka (kallad återställd motorfunktion) uppnås två gånger under neddragningsnivå 1. Detta kan användas om fara uppstår och maskinen till exempel måste flyttas. Det kommer inte att förlänga tiden för aktivering av neddragningsnivå 2.

Avgasefterbehandlingssystem, larm som kräver specialåtgärder

OBS!

Texten i informationspanelen kommer att visa "AdBlue®" i maskiner för den europeiska marknaden och "DEF" i maskiner för US-marknaden.

AdBlue®/DEF-nivå, övervakning		
Visningsbild	Larmnivå	Åtgärd
-	- fast symbol	1 Stäng av motorn. 2 Fyll på AdBlue®/DEF i AdBlue®/DEF-tanken.
Fyll på AdBlue  V1126376 AdBlue slut Begränsning aktiverad	- summern ljuder 4 gånger - gul centralvarning aktiverad - blinkande symbol - minskning av vridmoment	1 Stäng av motorn. 2 Fyll på AdBlue®/DEF i AdBlue®/DEF-tanken.
Parkera säkert  V1126376 AdBlue slut Full begränsning snart	- summern ljuder kontinuerligt - röd centralvarning aktiverad - blinkande symbol - minskning av vridmoment	1 Stäng av motorn. 2 Fyll på AdBlue®/DEF i AdBlue®/DEF-tanken.
Fyll på AdBlue  V1126376 AdBlue slut Full begränsning aktiverad	- summern ljuder kontinuerligt - röd centralvarning aktiverad - blinkande symbol - framtvingat motoravdrag till tomgång eller minskning av vridmoment och varvtal (beroende på marknad)	1 Stäng av motorn. 2 Fyll på AdBlue®/DEF i AdBlue®/DEF-tanken.

Körning 122 Efterbehandlingssystem för avgaser

AdBlue®/DEF-kvalitet, övervakning		
Visningsbild	Larmnivå	Åtgärd
Ersätt AdBlue  V1126376 Fel AdBlue-kvalitet Begränsning snart	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad - fast symbol	1 Kontakta en auktoriserad Volvo-återförsäljare.
Ersätt AdBlue  V1126376 Fel AdBlue-kvalitet Begränsning aktiverad	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad - blinkande symbol - minskning av vridmoment	1 Kontakta en auktoriserad Volvo-återförsäljare.
Parkera säkert  V1126376 Fel AdBlue-kvalitet Full begränsning snart	- summer ljuder - röd centralvarning aktiverad - blinkande symbol - minskning av vridmoment	1 Kontakta en auktoriserad Volvo-återförsäljare.
Ersätt AdBlue  V1126376 Fel AdBlue-kvalitet Full begränsning aktiverad	- summer ljuder - röd centralvarning aktiverad - blinkande symbol - framtvingat motoravdrag till tomgång eller minskning av vridmoment och varvtal (beroende på marknad)	1 Kontakta en auktoriserad Volvo-återförsäljare.

Körning

Efterbehandlingssystem för avgaser

123

SCR-systemfel, övervakning		
Visningsbild	Larmnivå	Åtgärd
Kontrollera SCR-system  V1126376 SCR-system felaktig Begränsning snart	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad - fast symbol	1 Kontakta en auktoriserad Volvo-återförsäljare.
Kontrollera SCR-system  V1126376 SCR-system felaktig Begränsning aktiverad	- summer ljuder - gul centralvarning aktiverad - blinkande symbol - minskning av vridmoment	1 Kontakta en auktoriserad Volvo-återförsäljare.
Parkera säkert  V1126376 SCR-system felaktig Full begränsning snart	- summer ljuder - röd centralvarning aktiverad - blinkande symbol - minskning av vridmoment	1 Kontakta en auktoriserad Volvo-återförsäljare.
Kontrollera SCR-system  V1126376 SCR-system felaktig Full begränsning aktiverad	- summer ljuder - röd centralvarning aktiverad - blinkande symbol - framtvingat motoravdrag till tomgång eller minskning av vridmoment och varvtal (beroende på marknad)	1 Kontakta en auktoriserad Volvo-återförsäljare.

OBSERVERA

- 1 Sänk motorvarvet.
- 2 Stanna maskinen med färdbronsen och lägg växelväljarreglaget i neutralläge när maskinen står helt stilla.
- 3 Sänk redskapet till marken.

Sänk lastaggregatet omgående, max 5 minuter, efter motorstopp.
Om det har gått mer än 5 minuter ska motorn startas om igen.
Misslyckass detta, tillkalla servicepersonal och spärra av platsen
eller sätt ut en vakt.

- OBS!**

5 Vrid startnyckeln moturs när ikonen som visar när det är tillåtet att stänga av motorn tänds, så att kontrolllamporna slocknar och motorn stannar.

OBS!

Det är viktigt att inte stänga av motorn under en regenerering. Det ger en onödig värmepåverkan på komponenterna under motorhuv. Vänta därför tills HEST-lampan har släckts.

OBS!

Tiden innan ikonerna som visar när det är tillåtet att stänga av motorn visas beror på hur hårt motorn har belastats.

Om föraren måste lämna hytten med motorn igång, ska försiktighet iakttas vid nedstigning så att inte ratten oavsiktligt vrids. Detta gäller speciellt om ratten är försedd med styrkula.



V1083542

HEST (High exhaust temperature) lampa,
regenerering pågår



Fallrisk.

Slarvig uppstigning eller nedstigning från maskinen kan orsaka fallolyckor och skador.

Använd alltid trepunktsmetoden för att klättra upp på/in i eller ned från/lämna maskinen, dvs. använd två händer och en fot eller en hand och båda fötterna. Använd tillgängliga stegytor och handtag. Ansiktet ska alltid vara vänt mot maskinen när du klättrar upp på eller ned från maskinen. Hoppa inte!



V1070691

Parkering

- 1 Ställ maskinen på plant underlag om möjligt. Om detta inte är möjligt ska hjulen blockeras för att förhindra att maskinen kan komma i rullning. Sänk ned redskapet mot marken.
- 2 Kontrollera att samtliga strömställare och reglage är i fränslaget läge (off) eller neutralläge.
- 3 Ansätt parkeringsbromsen efter det att maskinen står helt stilla.
- 4 Ta ur nycklarna.
- 5 Slå från strömmen med batterifrånskiljaren om maskinen ska stå utan uppsikt under någon längre tid.

OBS!

Om strömmen inte kan slås från med batterifrånskiljaren kan skälet vara att batteriströmmen är för låg. Använd starthjälpmedel för att se till att reläet får tillräckligt med ström.

- 6 Se till att det finns tillräckligt med frysskyddsvätska i kylsystemet (se sidan 226) och i spolarvätskan vid temperaturer under 0 °C när maskinen parkeras.
- 7 Lås samtliga luckor, fönster och dörren.

Tänk på att risken för stöld och inbrott kan minimeras genom att:

- avlägsna startnyckeln när maskinen lämnas utan uppsikt.
- låsa dörrar och luckor efter arbetstidens slut.
- slå från strömmen med batterifrånskiljaren.
- undvika att parkera maskinen på platser med hög risk för stöld, inbrott och skadegörelse.
- avlägsna alla värdesaker från hytten, t.ex. mobiltelefon, dator, radio och väskor.

Det är lättare att identifiera stulna maskiner om PIN-nummer eller registreringsnummer etsas in i rutorna.

Långtidsparkering (parkering i längre tid än två månader)

OBSERVERA

Om maskinen inte ska användas varje dag ska alla cylindrar skyddas mot korrosion.

- Temperaturen får inte vara lägre än -40 °C eller högre än +70 °C.
- Kontrollera att batterierna är fulladdade.
- Vidtag åtgärder enligt ovan.
- Tvätta maskinen och bättringsmåla eventuellt skadad lack för att förebygga rost.
- Använd rostskyddsmedel på utsatta delar, smörj maskinen noga och använd fett på omålade ytor (lyftcylindrar och tiltcylindrar osv.).
- Fyll på bränsle- och hydrauloljetanken till respektive max. markeringar.
- Täck över avgasröret (vid parkering utomhus).

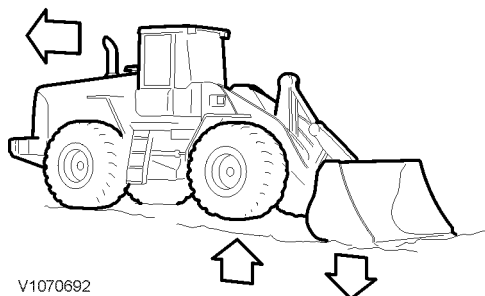
- Ta bort säkringen till spänningsomvandlaren. Annars finns risk för batteriurladdning.
- Kontrollera däcktrycket och skydda däcken mot starkt solljus.
- Om tillämpligt, tappa av AdBlue®/DEF-tanken, se specifikationer på sidan 228.

Kontrollera efter långtidsparkering

- Alla olje- och vätskenivåer
- Alla remmars spänning
- Lufttryck
- Luftrenare
- Sätt dit säkringen till spänningsomvandlaren

OBS!

Om skyddsmedel (rostskyddsmedel osv.) har använts på maskinen vid förberedelse för långtidsparkering, följ tillverkarens instruktioner för säkerhetsåtgärder och metoder för borttagning.



Åtgärder vid fastkörning

Om du har kört fast är det i de flesta fall bäst att backa loss. Om det inte går att vare sig backa eller köra framåt, gör på följande sätt:

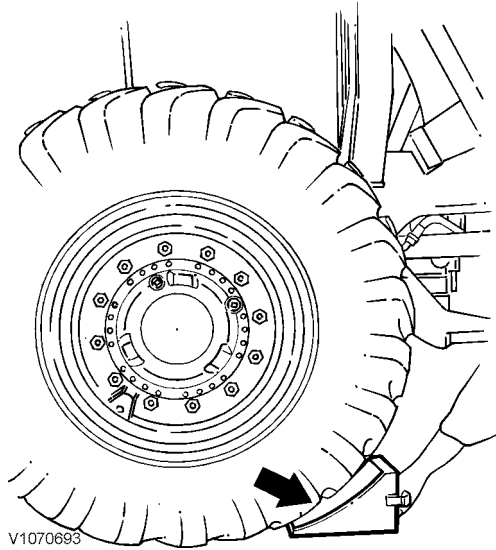
- 1 Koppla in differentialspärren med fotkontakten.
- 2 Lägg i låg växel (1:an eller 2:an).
- 3 Backa och styr maskinen med fullt styrutslag omväxlande åt höger och vänster etc. (ankgång).

Om enbart framhjulen har fastnat gör på något av följande sätt:

- 1 Lyft upp framhjulen med hjälp av plan skopa, backa.
- 2 Styr åt höger eller vänster, tryck skopan mot marken, lyft upp maskinen och styr åt motsatta håll, lätta något på skopan, backa.
- 3 Lyft upp framhjulen med hjälp av skopan. Fyll manuellt med ris, bräddor och dylikt under hjulen, backa.
- 4 Om maskinen behöver bärgas loss, se sidan 128.

Du får aldrig lägga i differentialspärren under tiden ett hjul slirar. Släpp på gasen tills hjulet stannat och koppla därefter in differentialspärren.

Bärgning och bogsering



! VARNING

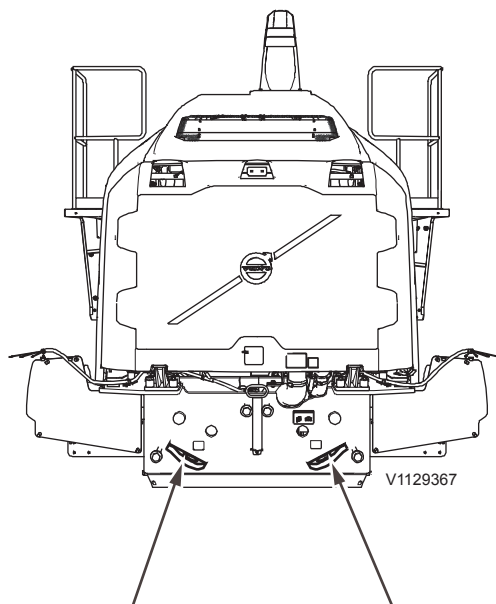
Skenande maskin - risk för dödsolyckor.
Förlust av bromsfunktion och styrfunktion kan orsaka svåra personskador eller dödsfall på grund av skenande maskin.
Om motorn inte kan startas får bogsering endast utföras i nödsituation, av utbildad personal och endast över kortast möjliga avstånd med mycket låg hastighet. Om möjligt, transportera maskinen på en trailer.

OBS!

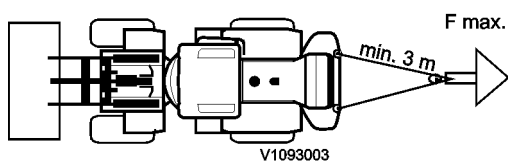
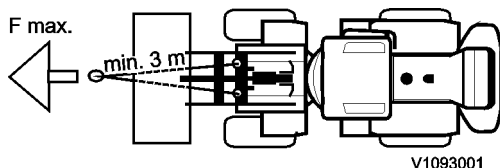
Kopplingsanordningen på motvikten eller bakramens lyftöglor innanför bakhjulen får inte användas vid bärgning eller bogsering.

Bärgning

- Motorn ska om möjligt vara igång så att bromsar och styrning fungerar.
- Om inte motorn går att starta eller om det av någon annan anledning inte går att bygga upp tryck för att frilägga parkeringsbromsen, kan parkeringsbromsen friläggas mekaniskt. Kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.
- Vid bärgning bakåt, använd öglorna under motvikten som är avsedda för surring av maskinen.
- Vid bärgning framåt, använd öglorna vid framaxelfästningen som är avsedda för surring av maskinen.
- Koppla till båda öglorna för att i möjligaste mån undvika snedbelastning.



Öglor under motvikt vid bärgning, bogsering och surring



Max. dragkapacitet (kN)		
	Front	Rear
L60H	215 kN	120 kN
L70H	245 kN	120 kN
L90H	280 kN	120 kN

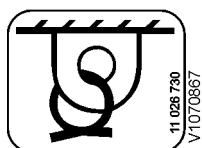
Bogsering

- Motorn måste vara igång på maskinen som bogseras.
- Det måste sitta en förare i maskinen som bogseras som kan bromsa och styra maskinen.
- Fordon eller maskin som bogserar måste väga minst lika mycket som den bogserade maskinen och ha tillräcklig motor- och bromskapacitet för att kunna bogsera det dragna fordonet.
- Bogsering ska ske kortast möjliga sträcka, då längre bogsering kan skada transmissionen.
- Koppla på motsvarande sätt som vid bärgning.
- Om inte motorn går att starta eller om det av någon annan anledning inte går att bygga upp tryck för att frilägga parkeringsbromsen, kan parkeringsbromsen friläggas mekaniskt. Kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.

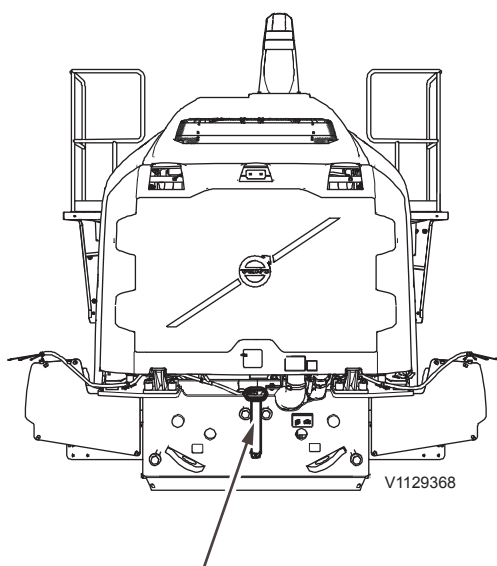
OBS!

Det är inte möjligt att starta motorn genom bogsering.

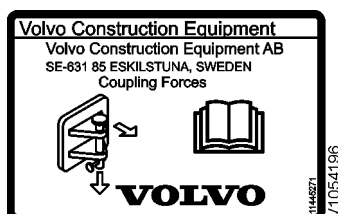
Följ nationella regler om sådana finns.



Fästpunkt för surring



Kopplingsanordning på motvikten



Kopplingsanordning på motvikten

OBS!

Kopplingsanordningen på motvikten får inte användas vid bärgning, bogsering eller på väg. Beakta nationella föreskrifter.

Maximal temporär kraft på motviktens kopplingsanordning inkl. infästning får inte överstiga en horisontell kraft av 110 kN och en vertikal kraft av 10 kN.

OBS!

Se till att dragbultens låssprint med låsbygel är ordentligt monterad vid användning av kopplingsanordningen.

Kopplingsanordningen får endast användas temporärt för transport av underhållsförnödenheter avsett för maskinen på arbetsplatsen (redskap, verktyg, bränsle, oljor etc). Den nya totalvikten (maskin samt obromsat släp med last) får inte överstiga maximal maskinvikt, se sidan 254.

Parkeringsbroms, mekanisk friläggning

Kontakta en återförsäljare auktoriserad av Volvo om parkeringsbromsen måste friläggas mekaniskt.

Transport av maskin

Åtgärder innan transport av maskin

OBS!

Innan maskinen lastas för transport ska transmissionsurkopplingen avaktiveras, se sidan 56.

VARNING

Om maskinen ska köras över från lastkaj till flaket på bil eller vagn, se till att detta fordon är säkert bromsat, t.ex. hjulen blockerade. Se även till att det inte finns risk för att fordonet stjälpes eller kränger på ett farligt sätt då maskinen körs över.

OBS!

För att undvika att luft trycks ned i avgasröret vid transport, med påföljd att turboaggregatet skadas, ska avgasröret täckas med lämpligt skydd (ej plast).

OBS!

När maskinen är fastspänd (surrad) ska däckstrycket i samtliga däck ligga mellan 400 och 500 kPa (4–5 bar) för att maskinen ska röra sig så lite som möjligt.

På annat fordon

- Om maskinen lyfts upp på annat fordon ska ramleden vara låst.
 - Använd avsedda fästpunkter för lyft.
 - Lås ramleden.
- När maskinen körs upp på annat fordon ska ramleden inte vara låst. Ramleden ska låsas först när maskinen har körts upp.
- Spänn fast (surra) maskinen enligt följande sidor.

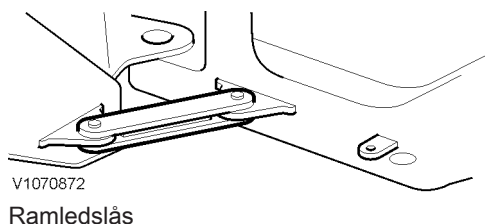
Över landgång

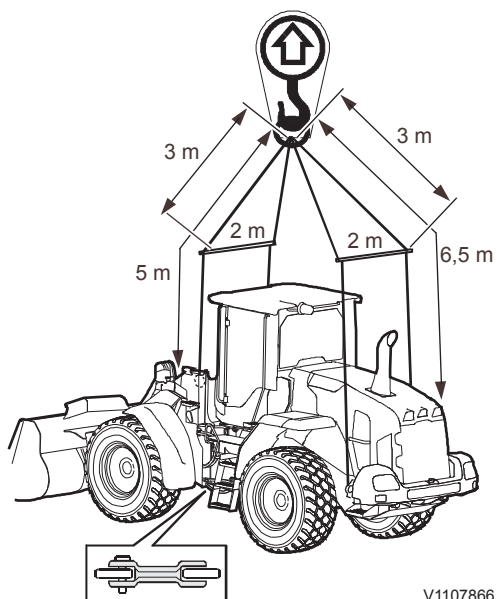
- Kontrollera först att landgången har den betryggande bredd och hållfasthet som krävs och att den inte kan förskjuta sig.

I hiss eller annat trångt utrymme

- 1 Backa in maskinen.
- 2 Ansätt parkeringsbromsen och stäng av motorn innan hissen startas.

Följ i övrigt nationella föreskrifter.





Lyft av maskin

OBS!

Vid lyft av maskin ska bakre bakskärm tas bort.

- Lyft maskinen i avsedda lyftöglor (se bild). Ramleden ska vara låst innan lyft.

Maskinens maximala totalvikt är följande:

L60H	14500 kg (31967 lb)
L70H	16500 kg (36376 lb)
L90H	19000 kg (41888 lb)

Lastsäkring av maskin

Se förutsättningar vid lastsäkring nedan samt instruktioner och värden för respektive maskin i tabellerna som följer.

Förutsättningar vid lastsäkring

Anvisningarna på kommande sidor gäller endast om följande förutsättningar är uppfyllda:

Accelerationskrav

- Däckstrycket i samtliga däck ska ligga mellan 400 och 500 kPa (4 och 5 bar).
- Maskinen utsätts för en max acceleration av; 0,8 g framåt, 0,5 g bakåt, 0,5 g i sidled och 0,2 g uppåt.⁽¹⁾
- Accelerationen framåt, bakåt och i sidled agerar individuellt och de kombineras med 1 g neråt.⁽¹⁾
- Accelerationen uppåt inte kombineras med andra accelerationer.⁽¹⁾
- En säkerhetsfaktor på 1,25 har använts för att kompensera för ojämn fördelning av krafter i surringarna. Arrangemanget klarar även en acceleration av 1 g framåt utan säkerhetsfaktor.⁽¹⁾

Maskinen

- Maskinen (med eller utan redskap monterade) är från Volvo Construction Equipment.
- Maskinens vikt är max 14500 kg (31967 lb) för L60H, 16500 kg (36376 lb) för L70H, 19000 kg (41888 lb) för L90H.
- Maskinen har nya eller normalt begagnade gummi hjul alternativt tråskodda fälgar av furu eller björk. Om tråskoningen är av björk ska gummimellanlägg mellan tråskoning och underlag användas för friktionen 0,5. Om gummimellanlägg inte används är friktionen endast 0,2.

Lastning och säkring på lastbäraren

- Maskinen står centrerad i sidled (± 5 cm (2 in)) och står med stöd på minst halva däcksbredden.
- Parkeringsbromsen är ansatt och funktionsduglig och klarar en lutning av minst 14°.
- Ramleden är låst.
- Maskinen är lastad och säkrad på så sätt att inga delar, så som målade ytor eller däck, skadas.

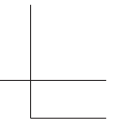
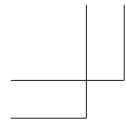
Lastbäraren

- Maskinen är lastad på fordon med flak av trä, plyfa, räfflad aluminiumplåt, omålad stålplåt eller målad stålplåt.
- Avståndet i sidled mellan surrningsfästena på lastbärande transportfordon är ca 2500 mm (100 in).
- Surrningsfästena på trailern har minst samma brottstyrka som surringarna.

Surringar

- Surringarna är förspända till minst 4000 N under hela transporten.
- Surringarna är placerade symmetriskt parvis och är fästa i de utsedda surrningspunkterna på maskinen. Endast en surring ska fästas vid varje surrningspunkt.
- Surrningskrokarna ska inte kunna tappa sitt grepp om surringen blir slack.
- Säker belastning i kättingen (MSL/LC/SWL) är minst 50% av brottstyrkan (MBL).

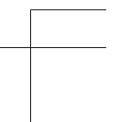
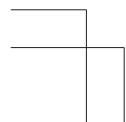
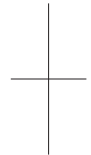
1. Accelerationsdatat uppfyller grundläggande krav i nästan alla vägföreskrifter och standarder, i vissa länder kan dock nationella regler och riktlinjer kräva alternativ eller kompletterande blockering och/eller surring.



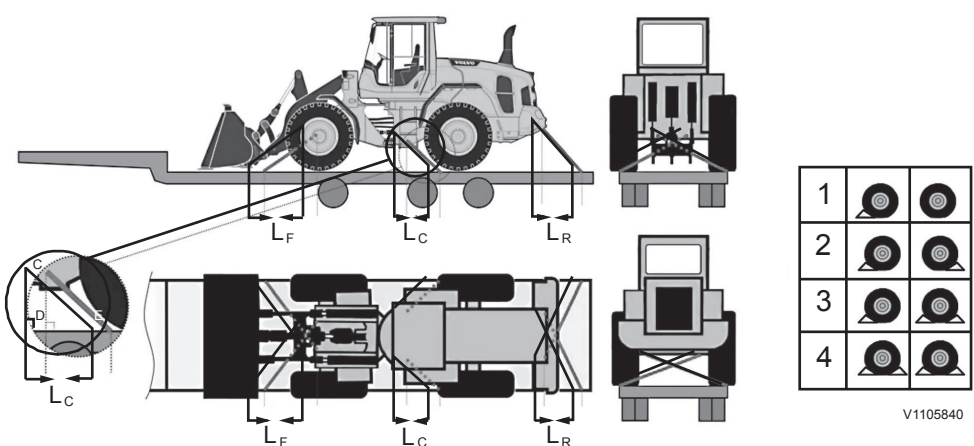
- När surrningar som är korta och vertikala används på maskiner med gummidäck, ska dämpare användas för att mildra de ryck som kättingarna kan utsättas för.

Om klossar används eller maskinen är förstängd gäller följande:

- Vid användande av klossar är dessa väl fastgjorda, har en lutningsvinkel på ca 37° (3:4:5), en höjd på minst 25 cm (10 in) och är placerade parvis; 1, 2, 3 eller 4 par enligt ovanstående tabeller med klossplacering.
- Anliggning av gummi hjul/träskodda fälgar mot hjulfickor motsvarar användning av klossar.
- Blockering av skopa, lyftenhet, bakdel av maskinen eller av hjulparen i körriktningen upp till minst halva hjulradien mot svanhals eller liknande i körriktningen förhindrar rörelse framåt.
- Blockering med tillräcklig höjd mot in- eller utsidan av alla fyra hjulen förhindrar rörelser i sidled.



Lastsäkringsintyg L60H, lastad med fronten framåt



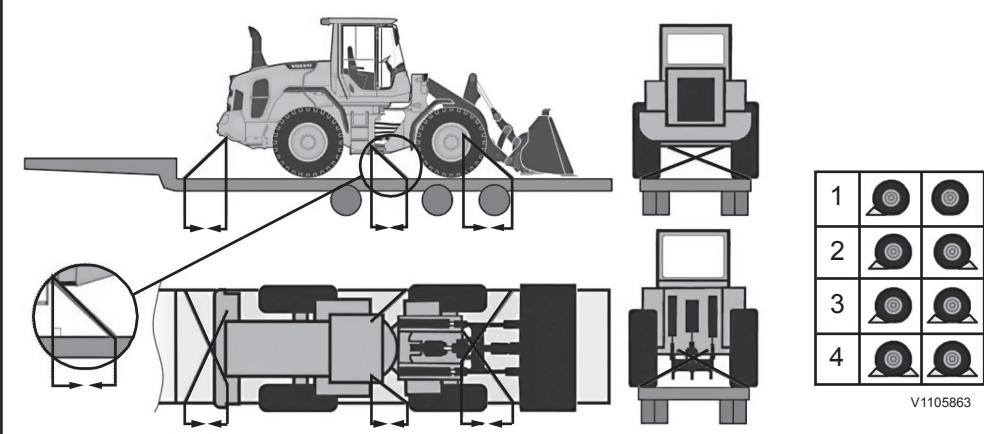
L_{CR} är avståndet mellan punkterna D och E. D är den beräknade punkten, i sidled vid rät vinkel mot kanten av plattformen från surrningspunkten C på hjullastaren. E är surrningspunkten på plattformen. Förhållandet mellan L_F and L_R är detsamma.

Värden och instruktioner i tabellen nedan gäller endast om de förutsättningar som beskrivs tidigare i kapitlet under rubriken "Förutsättningar vid lastsäkring" uppfylls.

(F=Färdriktning)		Surningarnas tillåtna avståndsintervall i meter (1 m = 39,4 in)					
Friktionsytor	Klossar eller blockering	Kätting min. klass 8 Ø10 mm MBL 12 ton, LC 60 kN (6 ton)			Kätting min. klass 8 Ø13 mm MBL 20 ton, LC 100 kN (10 ton)		
		L_F (kryss)	L_C	L_R (kryss)	L_F (kryss)	L_C	L_R (kryss)
Gummi, furu, björk med gummi (torra eller våta): $\mu = 0,5$	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,5–2,5	0,3–1,0	0,6–1,5
	1 par	0,8–2,5	0,3–1,0	0,6–1,5	0,5–2,5	Behövs ej	0,6–1,5
	2 par	0,5–2,5	0,3–1,0	0,6–1,5			
	3 par	0,5–2,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,5–2,5	Behövs ej	0,5–1,5
	4 par						
	Blockering framåt	0,8–2,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,5–2,5	Behövs ej	0,5–1,5
	Blockering i sidled	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,5–2,5	0,3–1,0	0,6–1,5
Frost, is, snö, smuts, björk utan gummi: $\mu = 0,2$	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,7–2,5	0,3–1,0	0,7–1,5
	1 par	1,2–2,5	0,3–1,0	0,8–1,5	0,7–2,5	Behövs ej	0,8–1,5
	2 par	0,5–2,5	0,3–1,0	0,8–1,5	0,5–2,5	Behövs ej	0,8–1,5
	3 par	0,5–2,5	Behövs ej	0,6–1,5	0,5–2,5	Behövs ej	0,5–1,5
	4 par						
	Blockering framåt	1,2–2,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,7–2,5	Behövs ej	0,5–1,5
	Blockering i sidled	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,7–2,5	0,3–1,0	0,7–1,5
	Blockering framåt och sidled	1,2–2,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,7–2,5	Behövs ej	0,5–2,9

- (1) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 0,6 m)
(2) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 1,4 m)

Lastsäkringsintyg L60H, lastad med fronten bakåt



L_{CR} är avståndet mellan punkterna **D** och **E**.
D är den beräknade punkten, i sidled vid rät vinkel mot kanten av plattformen från surrningspunkten **C** på hjullastaren.
E är surrningspunkten på plattformen.
Förhållandet mellan **L_F** och **L_R** är detsamma.

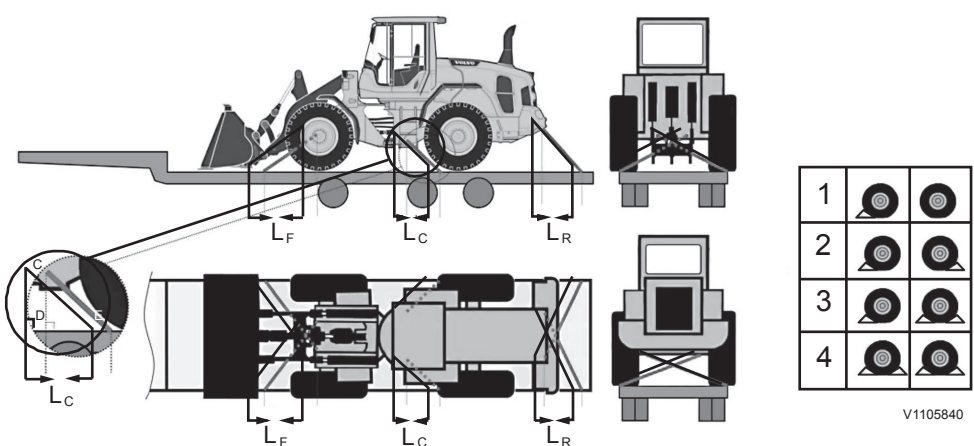
Värden och instruktioner i tabellen nedan gäller endast om de förutsättningar som beskrivs tidigare i kapitlet under rubriken "Förutsättningar vid lastsäkring" uppfylls.

(F=Färdriktning)		Surrningarnas tillåtna avståndsintervall i meter (1 m = 39,4 in)					
Friktionsytor	Klossar eller blockering	Kätting min. klass 8 Ø10 mm MBL 12 ton, LC 60 kN (6 ton)			Kätting min. klass 8 Ø13 mm MBL 20 ton, LC 100 kN (10 ton)		
		L _F (kryss)	L _C	L _R (kryss)	L _F (kryss)	L _C	L _R (kryss)
Gummi, furu, björk med gummi (torra eller våta): μ = 0,5	Inga klossar	0,8–1,5	0,4–1,0	1,3–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	1,2–2,5
	1 par	0,8–1,5	Behövs ej	1,2–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,7–2,5
	2 par	0,5–1,5	Behövs ej	1,2–2,5			
	3 par	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–2,5
	4 par						
	Blockering framåt	0,8–1,5	Behövs ej	0,5–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–2,5
	Blockering i sidled	0,8–1,5	0,4–1,0	1,3–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	1,2–2,5
Frost, is, snö, smuts, björk utan gummi: μ = 0,2	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,6–1,5	Behövs ej	1,5–2,5
	1 par				0,6–1,5	Behövs ej	0,8–2,5
	2 par	0,5–1,5	0,4–1,0	1,7–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,8–2,5
	3 par	0,5–1,5	Behövs ej	0,6–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–2,5
	4 par						
	Blockering framåt	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,6–1,5	Behövs ej	0,5–2,5
	Blockering i sidled				0,6–1,5	Behövs ej	1,5–2,5
	Blockering framåt och sidled				0,6–1,5	Behövs ej	0,5–2,5

(1) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 0,6 m)

(2) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 1,4 m)

Lastsäkringsintyg L70H, lastad med fronten framåt



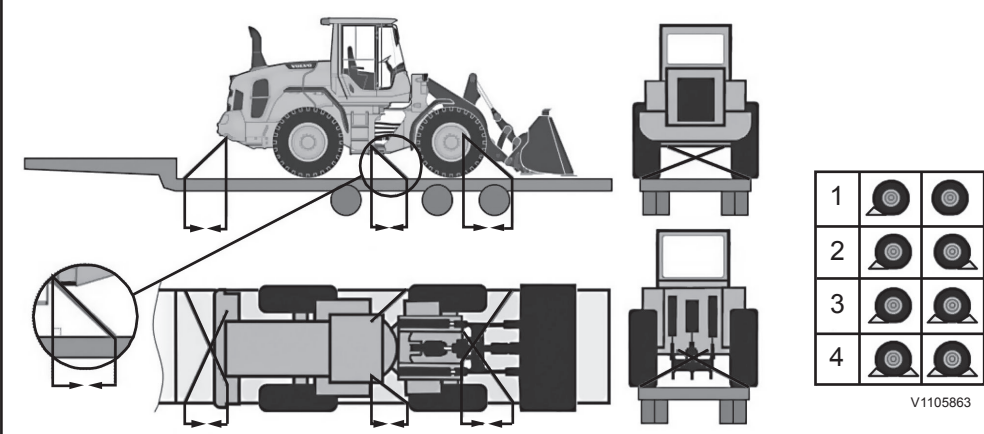
L_{CR} är avståndet mellan punkterna D och E.
D är den beräknade punkten, i sidled vid rät vinkel mot kanten av plattformen från surrningspunkten C på hjullastaren.
E är surrningspunkten på plattformen.
Förhållandet mellan L_F and L_R är detsamma.

Värden och instruktioner i tabellen nedan gäller endast om de förutsättningar som beskrivs tidigare i kapitlet under rubriken "Förutsättningar vid lastsäkring" uppfylls.

(F=Färdriktning)		Surningarnas tillåtna avståndsintervall i meter (1 m = 39,4 in)					
Friktionsytor	Klossar eller blockering	Kätting min. klass 8 Ø10 mm MBL 12 ton, LC 60 kN (6 ton)			Kätting min. klass 8 Ø13 mm MBL 20 ton, LC 100 kN (10 ton)		
		L_F (kryss)	L_C	L_R (kryss)	L_F (kryss)	L_C	L_R (kryss)
Gummi, furu, björk med gummi (torra eller våta): $\mu = 0,5$	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,5–3,5	0,3–1,0	0,7–1,5
	1 par	0,9–3,5	0,3–1,0	0,7–1,5	0,5–3,5	Behövs ej	0,7–1,5
	2 par	0,5–3,5	0,3–1,0	0,7–1,5	0,5–3,5		Behövs ej
	3 par	0,5–3,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,5–3,5		
	4 par				0,5–3,5	Behövs ej	0,5–1,5
	Blockering framåt	0,9–3,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,5–3,5		
	Blockering i sidled	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,5–3,5	0,3–1,0	0,7–1,5
Frost, is, snö, smuts, björk utan gummi: $\mu = 0,2$	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,7–3,5	0,4–1,0	0,7–1,5
	1 par	1,4–3,5	0,4–1,0	0,9–1,5	0,7–3,5	Behövs ej	0,9–1,5
	2 par	0,5–3,5	0,4–1,0	0,9–1,5	0,5–3,5	Behövs ej	0,9–1,5
	3 par	0,5–3,5	Behövs ej	0,7–1,5	0,5–3,5	Behövs ej	0,5–1,5
	4 par						
	Blockering framåt	1,4–3,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,7–3,5	Behövs ej	0,5–1,5
	Blockering i sidled	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,7–3,5	0,4–1,0	0,7–1,5
	Blockering framåt och sidled	1,4–3,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,7–3,5	Behövs ej	0,5–1,5

- (1) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 0,6 m)
(2) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 1,4 m)

Lastsäkringsintyg L70H, lastad med fronten bakåt



L_{CR} är avståndet mellan punkterna **D** och **E**.
D är den beräknade punkten, i sidled vid rät vinkel mot kanten av plattformen från surrningspunkten **C** på hjullastaren.
E är surrningspunkten på plattformen.
Förhållandet mellan **L_F** och **L_R** är detsamma.

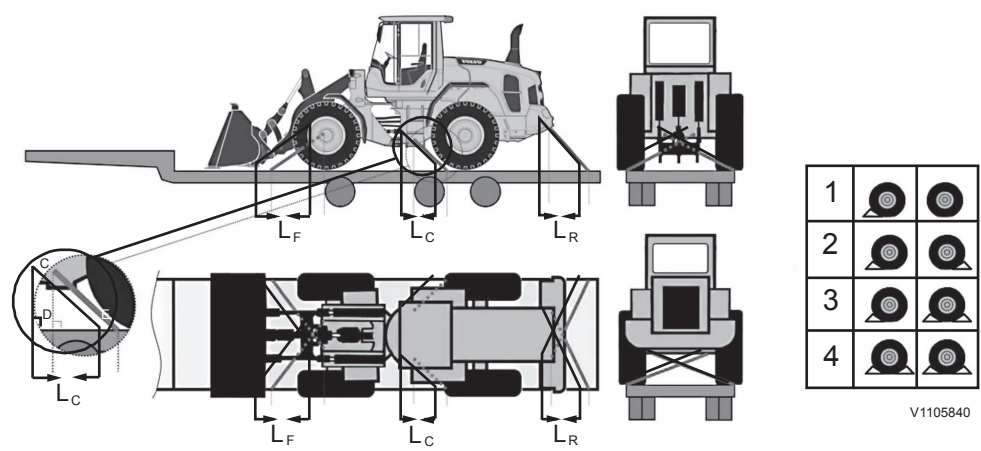
V1105863

Värden och instruktioner i tabellen nedan gäller endast om de förutsättningar som beskrivs tidigare i kapitlet under rubriken "Förutsättningar vid lastsäkring" uppfylls.

(F=Färdriktning)		Surrningarnas tillåtna avståndsintervall i meter (1 m = 39,4 in)					
Friktionsytor	Klossar eller blockering	Kätting min. klass 8 Ø10 mm MBL 12 ton, LC 60 kN (6 ton)			Kätting min. klass 8 Ø13 mm MBL 20 ton, LC 100 kN (10 ton)		
		L _F (kryss)	L _C	L _R (kryss)	L _F (kryss)	L _C	L _R (kryss)
Gummi, furu, björk med gummi (torra eller våta): μ = 0,5	Inga klossar	0,9–1,5	0,4–1,0	1,8–3,5	0,5–1,5	Behövs ej	1,4–3,5
	1 par	0,9–1,5	Behövs ej	1,5–3,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,8–3,5
	2 par	0,5–1,5	Behövs ej	1,5–3,5			
	3 par	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–3,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–3,5
	4 par						
	Blockering framåt	0,9–1,5	Behövs ej	0,5–3,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–3,5
	Blockering i sidled	0,9–1,5	0,4–1,0	1,8–3,5	0,5–1,5	Behövs ej	1,4–3,5
	Blockering framåt och sidled	0,9–1,5	Behövs ej	0,5–3,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–3,5
Frost, is, snö, smuts, björk utan gummi: μ = 0,2	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,7–1,5	Behövs ej	1,8–3,5
	1 par				0,7–1,5	Behövs ej	1,0–3,5
	2 par	0,5–1,5	Behövs ej	2,1–3,5	0,5–2,5	Behövs ej	1,0–3,5
	3 par	0,5–1,5	Behövs ej	0,7–3,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–3,5
	4 par					Behövs ej	
	Blockering framåt	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,7–1,5	Behövs ej	0,5–3,5
	Blockering i sidled				0,7–1,5	Behövs ej	1,8–3,5
	Blockering framåt och sidled				0,7–1,5	Behövs ej	0,5–3,5

- (1) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 0,6 m)
(2) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 1,4 m)

Lastsäkringsintyg L90H, lastad med fronten framåt



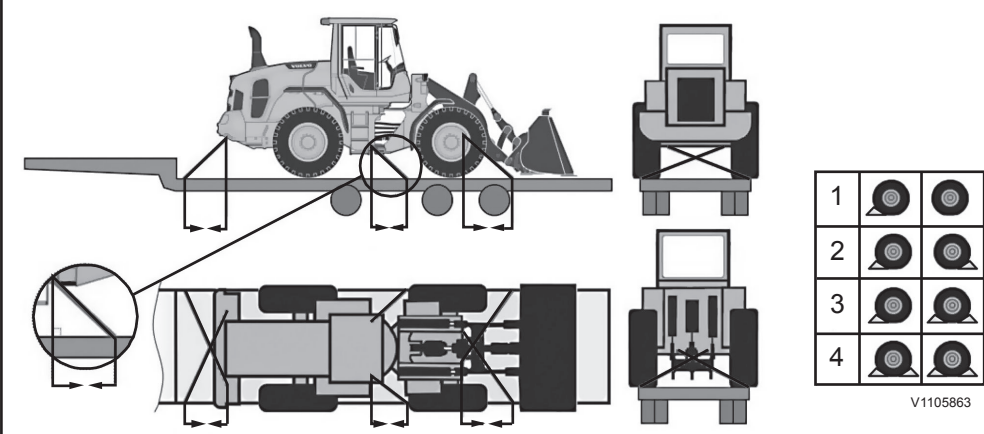
L_{CR} är avståndet mellan punkterna **D** och **E**. **D** är den beräknade punkten, i sidled vid rät vinkel mot kanten av plattformen från surrningspunkten **C** på hjullastaren. **E** är surrningspunkten på plattformen. Förhållandet mellan **L_F** and **L_R** är detsamma.

Värden och instruktioner i tabellen nedan gäller endast om de förutsättningar som beskrivs tidigare i kapitlet under rubriken "Förutsättningar vid lastsäkring" uppfylls.

(F=Färdriktning)		Surrningarnas tillåtna avståndsintervall i meter (1 m = 39,4 in)					
Friktionsytor	Klossar eller blockering	Kätting min. klass 8 Ø10 mm MBL 12 ton, LC 60 kN (6 ton)			Kätting min. klass 8 Ø13 mm MBL 20 ton, LC 100 kN (10 ton)		
		L _F (kryss)	L _{CF}	L _R (kryss)	L _F (kryss)	L _{CF}	L _R (kryss)
Gummi, furu, björk med gummi (torra eller våta): $\mu = 0,5$	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,6–2,5	0,4–1,0	0,8–1,5
	1 par	1,1–2,5	0,4–1,0	0,8–1,5	0,6–2,5	Behövs ej	0,9–1,5
	2 par	0,5–2,5	0,4–1,0	0,8–1,5	0,5–2,5	Behövs ej	0,9–1,5
	3 par	0,5–2,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,5–2,5	Behövs ej	0,5–1,5
	4 par						
	Blockering framåt	1,1–2,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,6–2,5	Behövs ej	0,5–1,5
	Blockering i sidled	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,6–2,5	0,4–1,0	0,8–1,5
Frost, is, snö, smuts, björk utan gummi: $\mu = 0,2$	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			Ej tillåtna lastsäkringsalternativ		
	1 par				0,9–2,5	0,3–1,0	0,5–1,5
	2 par				0,5–2,5	0,3–1,0	0,5–1,5
	3 par	0,5–2,5	0,3–1,0	0,5–1,5	0,5–2,5	Behövs ej	0,5–1,5
	4 par						
	Blockering framåt	1,8–2,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,9–2,5	Behövs ej	0,5–1,5
	Blockering i sidled	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			Ej tillåtna lastsäkringsalternativ		
	Blockering framåt och sidled	1,8–2,5	Behövs ej	0,5–1,5	0,9–2,5	Behövs ej	0,5–1,5

- (1) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 0,6 m)
(2) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 1,4 m)

Lastsäkringsintyg L90H, lastad med fronten bakåt



LCR är avståndet mellan punkterna **D** och **E**.
D är den beräknade punkten, i sidled vid rät vinkel mot kanten av plattformen från surrningspunkten **C** på hjullastaren.
E är surrningspunkten på plattformen.
Förhållandet mellan **L_F** och **L_R** är detsamma.

Värden och instruktioner i tabellen nedan gäller endast om de förutsättningar som beskrivs tidigare i kapitlet under rubriken "Förutsättningar vid lastsäkring" uppfylls.

(F=Färdriktning)		Surrningarnas tillåtna avståndsintervall i meter (1 m = 39,4 in)					
Friktionsytor	Klossar eller blockering	Kätting min. klass 8 Ø10 mm MBL 12 ton, LC 60 kN (6 ton)			Kätting min. klass 8 Ø13 mm MBL 20 ton, LC 100 kN (10 ton)		
		L _F (kryss)	L _{CF}	L _R (kryss)	L _F (kryss)	L _{CF}	L _R (kryss)
Gummi, furu, björk med gummi (torra eller våta): μ = 0,5	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,6–1,5	Behövs ej	1,9–2,5
	1 par				0,6–1,5	Behövs ej	0,9–2,5
	2 par	0,5–1,5	Behövs ej	1,9–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,9–2,5
	3 par	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–2,5
	4 par						
	Blockering framåt	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,6–1,5	Behövs ej	0,5–2,5
	Blockering i sidled				0,6–1,5	0,4–1,0	0,8–2,5
	Blockering framåt och sidled				0,6–1,5	Behövs ej	0,5–2,5
Frost, is, snö, smuts, björk utan gummi: μ = 0,2	Inga klossar	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,8–1,5	0,4–1,0	1,0–2,5
	1 par				0,8–1,5	Behövs ej	1,1–2,5
	2 par	0,5–1,5	0,4–1,0	0,8–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	1,1–2,5
	3 par	0,5–1,5	Behövs ej	0,8–2,5	0,5–1,5	Behövs ej	0,5–2,5
	4 par						
	Blockering framåt	Ej tillåtna lastsäkringsalternativ			0,8–1,5	Behövs ej	0,5–2,5
	Blockering i sidled				0,8–1,5	0,4–1,0	1,0–2,5
	Blockering framåt och sidled				0,8–1,5	Behövs ej	0,5–2,5

- (1) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 0,6 m)
(2) Lastsäkring behövs ej (om den används är tillåtet intervall 0,0 – 1,4 m)

Körteknik

På följande sidor följer råd och anvisningar om hur du arbetar med maskinen och exempel på hur de vanligaste redskapen används. Det är viktigt att rätt körteknik används för att ett säkert och effektivt arbete ska kunna utföras.

Ekonomisk körning

För att utnyttja systemet på bästa sätt och med lägsta bränsleförbrukning ska ett lågt motorvarvtal hållas vid all hantering. Undantag som finns är:

- vid fyllning av skopan, då varvtalet ska anpassas efter materialets motstånd.
- under accelerationsfasen i längre arbetscykler (t.ex. lasta-bära). När transporthastighet uppnås kan man lätta på gaspådraget.

Lyfthastighet och kraft är tillräcklig redan vid lågt motorvarvtal, vilket ger en lägre bränsleförbrukning, lägre ljudnivå och högre komfort med bibehållen hög produktivitet.

Ett bränsleekonomiskt körsätt innebär också mindre slitage på maskinen och att man skötar miljön. Sträva alltid efter att:

■ Ligga inom ekonomivarvtalsområdet

Se tabellerna till vänster. Ett högt motorvarvtal innebär sällan högre produktivitet, men oftast högre bränsleförbrukning. Vid fyllning av skopan ska varvtalet anpassas efter materialets motstånd och under accelerationsfasen i längre arbetscykler (t.ex. lasta-bära) kan högt gaspådrag ges tills transporthastighet uppnås.

■ Välja växelprogram efter körförhållanden

Följ rekommendationerna för växelprogram, se sidan 107.

■ Anpassa körsätt efter applikation

Följ rekommendationerna för de applikationer som anges i kapitlet.

■ Välja redskap efter applikation

Genom att använda redskap anpassade till applikationen kan produktiviteten ökas samtidigt som bränsleförbrukningen och slitaget på maskinen minskar. Följ rekommendationerna som anges i kapitlet.

■ Hålla rätt lufttryck i däck

På sidan 246 finns rekommendationer för lufttryck i däck. Hålls rätt lufttryck i däck minskar bränsleförbrukningen och slitaget på maskinen.

■ Inte låta maskinen gå på tomgång i onödan

Följ dock rekommendationerna för stopp av maskin, se sidan 124, för att säkerställa turbons smörjning.

■ Planera arbetsområdet

Bedöm och planera ditt arbetsområde och dess layout utefter de maskiner som ska arbeta där för att göra arbetet mer organiserat och effektivt. Håll underlaget jämt och fritt från större stenar och annat som kan utgöra hinder.

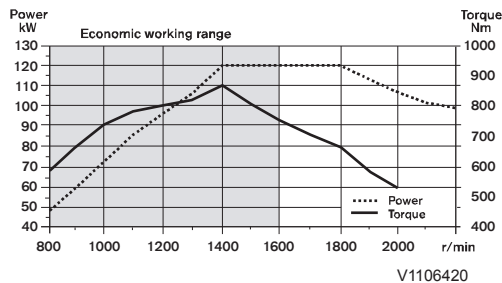
■ Samarbeta

Samarbeta med andra förare för att kunna arbeta så effektivt med maskinerna som möjligt.

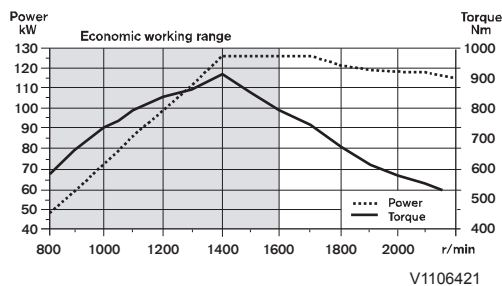
■ Ligga inom ekonomiskt körläge

Se sidan 65 för att använda gaspedalen på ett ekonomiskt sätt.

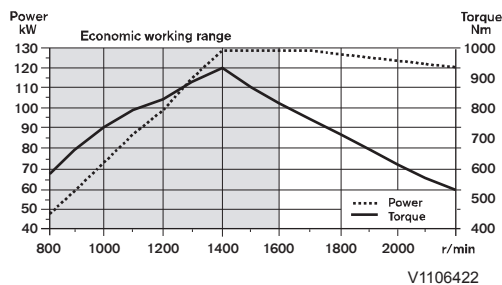
Kontakta din återförsäljare för mer information och för möjligheten att delta i en Volvo-kurs inom området.



L60H



L70H



L90H

Ekonomivarvtal (gråa fältet)

— Effekt

... Vridmoment

Helkroppsvibrationer

Helkroppsvibrationer, som genereras av anläggningsmaskiner, påverkas av ett antal faktorer, såsom arbetssätt, markförhållanden och körhastighet.

I stor utsträckning kan föraren påverka de verkliga vibrationsnivåerna, eftersom föraren reglerar maskinens körhastighet, arbetssätt, körväg, etc. Därför kan detta resultera i flera olika vibrationsnivåer för samma typ av maskin. För hyttspecifikationer, se sidan 250.

Riktlinjer för minskning av vibrationsnivåer för jordförflyttningsmaskiner

- Använd en maskin av rätt typ och storlek, tillsammans med däck, extrautrustning och redskap lämpliga för det aktuella arbetet.
- Se till att underlaget hålls i gott tillstånd.
 - Avlägsna större stenar och hinder.
 - Fyll eventuella diken och gropar.
 - Tillhandahåll utrustning och avsätt tid för underhåll av markförhållandena.
- Anpassa hastighet och körväg för att minimera vibrationsnivån.
 - Kör runt hinder och ojämn mark.
 - Minska hastigheten om det är nödvändigt att köra över ojämn mark.
- Underhåll maskiner enligt tillverkarens rekommendationer.
 - Lufttryck i däck.
 - Broms- och styrsystem.
 - Manöverorgan, hydraulsystem och länksystem.
- Se till att förarstolen underhålls och är rätt inställd.
 - Ställ in stolen och dess fjädring efter förarens vikt och längd.
 - Inspektera och underhåll förarstolens fjädring och justeringsmekanism.
 - Använd höftbältet och justera in det rätt.
- Styr, bromsa, accelerera, växla och manövrera redskapen mjukt.
- Minimera vibrationer vid lång arbetscykel eller vid körning långa sträckor.
 - Använd lastarmsfjädring om maskinen är utrustad med sådan.
 - Om maskinen inte är utrustad med lastarmsfjädring, sänk hastigheten så att gungning undviks.
 - Transportera maskinen, om det är långt mellan arbetsplatserna.

Ryggvärk som misstänks härröra från helkroppsvibrationer kan bero på andra riskfaktorer. Följande riktlinjer kan visa sig effektiva för att minska risk för ryggvärk:

- Ställ in stolen och manöverorganen så att en bra sittställning erhålls.
- Ställ in speglarna för att minimera vridning av kroppen.
- Planera in raster så att långa perioder med stillasittande undviks.
- Hoppa inte ned från maskinen.
- Undvik frekvent hantering och lyftning av tunga föremål.

Arbete inom riskområden

- Kör inte för nära kanten av kaj, landgång, etc.
- Kör sakta där det är trångt och kontrollera att det finns tillräckligt med plats för maskin och last.
- Vid arbete under jord fordras speciell utrustning, t.ex. certifierad motor inom EU- och EES-länder. Hör med din återförsäljare.
- Vid arbete under dåliga ljusförhållanden, t.ex. inomhus och i tunnlar, använd maskinens belysning.
- Vid arbete med maskinen i förorenad miljö eller hälsovådligt område, ska maskinen vara särskilt utrustad för detta. Hör med din återförsäljare. Kontrollera också de lokala bestämmelserna innan du kör in på området.

Elektriska magnetfält

Arbete på område med elektriska magnetfält, EMF

OBSERVERA

Vid arbete i områden med risk för elektriska magnetfält, EMF, ska spakstyrningen alltid vara avaktiverad.

- Arbetsgivaren är skyldig att känna till områden som har starka elektriska magnetfält och informera föraren om dessa.
- Föraren bör söka information om arbetsområdet kan vara utsatt för starka elektriska magnetfält.
- Elektriska magnetfält, EMF, kan ha påverkan på maskinen om den är utrustad med elservo och spakstyrning (CDC). För spakstyrning, se sidan 110.

Nedgrävda kablar och rörledningar

Se till att myndigheter eller bolag som är ansvariga för kablar och rörledningar har kontaktats och att deras anvisningar följs. Kontrollera också vilka regler som gäller för markpersonal beträffande friläggning av kablar och rör. Normalt får endast kraftbolagens egen personal frilägga och ordna provisorisk upphängning av kabel.

Använd en signalman när arbetet är utom synhåll eller då ledningens placering är kritisk, se sidan 169. Ledningens placering kan avvika från ritningen eller också kan avståndsbedömningen vara felaktig. Betrakta alla elkablar som strömförande.

Arbete i lutning

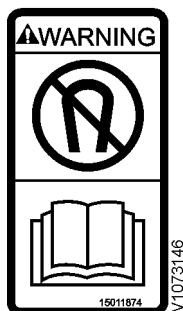
! VARNING

Risk för skador eller dödsfall.

Maskinen kan bli instabil vid användning i slänter eller branta sluttningar vilket kan resultera i förlust av kontrollen över maskinen, vältnings eller kantring.

Kör maskinen uppför eller nedför sluttningar. Undvik att vända eller att köra tvärs sluttningen. Var ytterligt försiktig vid arbete i en brant sluttning.

- Vid arbete i lutning måste hänsyn tagas till rådande väder och markförhållanden för att inte äventyra säkerheten.



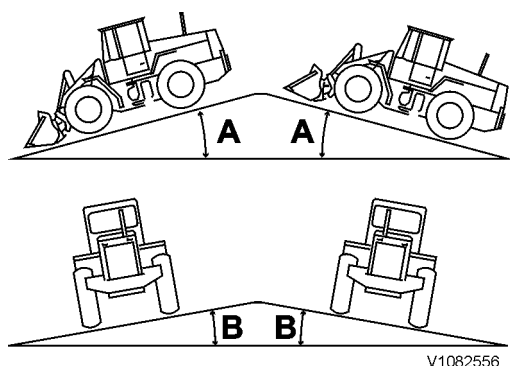
- Var försiktig när du öppnar dörren då kan vara svårare att kontrollera med maskinen i lutning. När du stänger den, se till att den är helt stängd.
- Kör sakta då du närmar dig eller kör nerför en sluttning.
- Kör inte fortare nedför en sluttning än vad maskinen kan köra uppför densamma.
- Ändra inte körriktning vid körning i en sluttning och kör inte tvärs över en sluttning.
- Om maskinen glider, sänk skopan till marken omedelbart. Maskinen kan tippa om den kommer i obalans. Sväng inte med last i skopan, om maskinen inte står helt stabilt. Om absolut nödvändigt, lägg upp jord på sluttningen så att maskinen kan ställas upp plant och stabilt.
- Om motorn stannar när maskinen befinner sig i en sluttning, sänk redskapet till marken.

OBSERVERA

Följ rekommendationerna för maximalt tillåten lutning i tabellen nedan. Följs inte rekommendationerna äventyras maskinens funktion, t.ex. smörjning, vilket kan medföra skador på maskinen.

Maximalt tillåten lutning

Se bilden till vänster för att se hur respektive vinkel (A och B) påverkar maskinen.



Maximalt tillåten lutning

- A Maskin påverkad i längsgående riktning
- B Maskin påverkad i sidled

Maskin påverkad i längsgående riktning (vinkel A)		Maskin påverkad i sidled (vinkel B)	
Kontinuerlig påverkan	Temporär påverkan	Kontinuerlig påverkan	Temporär påverkan
A = 15°	A = 25°	B = 10°	B = 20°

Arbete i vatten och på sank mark

OBSERVERA

Vattnet får inte nå över underkant på tätningar till nav, kardanaxel och bakaxelpendellagring.

Vid kortvarig vadning med maskinen över ett vattendrag får inte vattennivån överstiga hjulnavets centrum. Iakttag försiktighet om vattnet är grumligt och kan dölja undervattenshinder eller farliga gropar i botten. Om du inte är säker på att det är riskfritt att köra i området bör du avstå.

- Efter arbete i vatten måste de smörjställen som har varit under vatten, smörjas så att vattnet drivs ut.
- Kontrollera att inget vatten har trängt in i transmissionen eller axlarna.

Arbete i rasriskområde

Kontrollera alltid rådande markförhållanden innan arbetet påbörjas. Om underlaget är mjukt, var extremt noga vid placering av maskinen. Tjällossning, regn, trafik, pålning och sprängning är faktorer som ökar rasrisken. Risken ökar också i sluttande terräng.

- Kör inte för nära kanten på en brant sluttning eller vägbank. Var försiktig vid arbete på platser där maskinen kan välta.
- Var försiktig vid arbete på flodbanks eller på andra liknande platser där marken är mjuk. Det finns risk att maskinen p.g.a. dess egenvikt och vibrationer kan sjunka, vilket kan leda till olyckor.
- Tänk på att markförhållanden kan ha ändrats efter ymnigt regnande. Var därför försiktig när arbetet återupptas. Detta är speciellt viktigt vid arbete närheten av dikeskanter, vägkanter och liknande, eftersom marken lätt kan ge vika efter att det har regnat.

Arbete i kyla

VARNING

Risk för klämskada.

Hydraulsystemet kan svara långsamt vid låga temperaturer och orsaka oväntade maskinrörelser.

Manövrera extra försiktigt tills dess att hydraulsystemet har uppnått drifttemperatur.

Läs råden för start, se sidan 99.

Rutorna ska vara fria från is och snö innan maskinen börjar användas. Godtagbar sikt måste alltid uppfyllas, se sidan 87.

- Se upp med hala delar på maskinen. Kliv endast på halkskyddade ytor.
- Använd iskrapa när is ska avlägsnas från rutorna. Vid behov, använd skrapa med långt skaft eller steg.

VARNING

Risk för köldskada

Bar och oskyddad hud kan frysa fast på kall metall, vilket kan orsaka skador.

Använd personlig skyddsutrustning vid hantering av kalla föremål.

FARA

Risk för elchock.

Personskador kan uppstå om en kroppsdel vidrör en strömförande maskin.

Koppla från den elektriska motorvärmaren innan arbete utförs på maskinen.

Redskap

Volvo Construction Equipment	
S-631 85 E SKILSTUNA, SWEDEN	
MODEL	No
SUPPLIER	
SERIAL	No
MADE IN	
WEIGHT	kg/lb
CAPACITY	m ³ /ft ³
MANUFACTURING YEAR	
MAX WORKING PRESSURE	MPa/psi

VOLVO

1721538 V1104218

(Redskapsskylt som gäller inom EU) Skylt för exempelvis redskapsfäste, timmergrip, timmergaffel, materialhanteringsarm och pallgaffelram.

Volvo Construction Equipment	
S-631 85 E SKILSTUNA, SWEDEN	
MODEL	No
SUPPLIER	
SERIAL	No
MADE IN	
WEIGHT	kg/lb
CAPACITY	m ³ /ft ³
MANUFACTURING YEAR	
MAX WORKING PRESSURE	MPa/psi

VOLVO

1721538 V1104221

Skylt för exempelvis redskapsfäste, timmergrip, timmergaffel, materialhanteringsarm och pallgaffelram.

Volvo Construction Equipment	
SE-631 85 E SKILSTUNA, SWEDEN	
MODEL	No
SUPPLIER	
SERIAL	No
MADE IN	
MANUFACTURING YEAR	
ADAPTER	KIT No
POINT	KIT No
SEGMENT	KIT No
BOLT ON EDGE	KIT No
CUTTING EDGE	PART No
WEIGHT, wear parts excl.	kg/lb
CAPACITY, wear parts excl.	m ³ /yd ³
MAX WORKING PRESSURE	MPa/psi

VOLVO

1721538 V1104220

(Skopsskylt som gäller inom EU) Såväl direktinfäst, som redskapsinfäst. Skylt för exempelvis skopa med hydrauliskt påverkade rörliga delar (sido- och högtippande funktion) och skopa med klämarm.

Volvo Construction Equipment	
SE-631 85 E SKILSTUNA, SWEDEN	
MODEL	No
SUPPLIER	
SERIAL	No
MADE IN	
MANUFACTURING YEAR	
ADAPTER	KIT No
POINT	KIT No
SEGMENT	KIT No
BOLT ON EDGE	KIT No
CUTTING EDGE	PART No
WEIGHT, wear parts excl.	kg/lb
CAPACITY, wear parts excl.	m ³ /yd ³
MAX WORKING PRESSURE	MPa/psi

VOLVO

1721538 V1104220

Såväl direktinfäst, som redskapsinfäst. Skylt för alla skopor utan hydrauliskt påverkade rörliga delar. Denna skylt används generellt.

VARNING

Risk för dödsolyckor.

Användning av redskap för att lyfta eller transportera personer kan leda till dödsolyckor eller allvarliga klämskador.

Använd aldrig redskap för att lyfta eller transportera personer.

Rätt redskap till varje arbete är till stor del avgörande för maskinens kapacitet. Maskinen har antingen fast monterat redskap eller hydrauliskt manövrerat redskapsfäste för snabba byten av redskap.

Följ anvisningarna i instruktionsboken.

Enligt EU:s maskindirektiv ska CE-märkning finnas på maskinens produktskylt (se bilder) samt åtföljas av "Försäkran om överensstämmelse". Märkningen täcker också de redskap som är konstruerade av Volvo och anpassade för Volvo wheel loaders, eftersom de är en integrerad del av maskinen och anpassad till denna.

Redskap av kategorin "**interchangeable equipment**"¹⁾ (av föraren utbytbara redskap) som är konstruerade av Volvo är CE-märkta och anpassade för Volvo wheel loaders och åtföljs av "Försäkran om överensstämmelse" samt instruktioner.

Det är maskinägaren som har ansvar för att se till att redskapen är godkända för montering på maskinen. Maskinägaren ansvarar för säkerheten i kombinationen maskin – redskap.

För mer detaljerad information angående val av redskap, kontakta en Volvo återförsäljare för att ta del av redskapskatalogen.

Maskinen är förberedd för olika redskap. För att kunna koppla dessa hydrauliskt till maskinen måste hydrauliken göras trycklös, se sidan 151.

Maskinens stabilitet kan variera beroende på redskapen och materialets densitet.

1) "**Interchangeable equipment**" (av föraren utbytbara redskap) innebär att redskapet kräver kombinationen hydraulisk redskapslåsning och tillsammans med hydrauliska redskap, till exempel timmergrip, behövs 3:e och i vissa fall även 4:e hydraulfunktion.

Transport av redskap med annat fordon

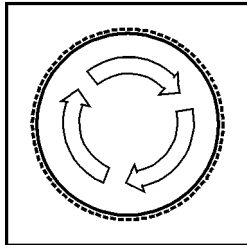
Följ surrningsanvisningarna enligt standarden SS-EN 12195-1, samt lokala transportregler.

Roterande redskap

Hydrauliskt drivna, roterande redskap

OBS!

Läs säkerhetsreglerna innan installation och användning av hydrauliskt drivna, roterande redskap.



V1070017

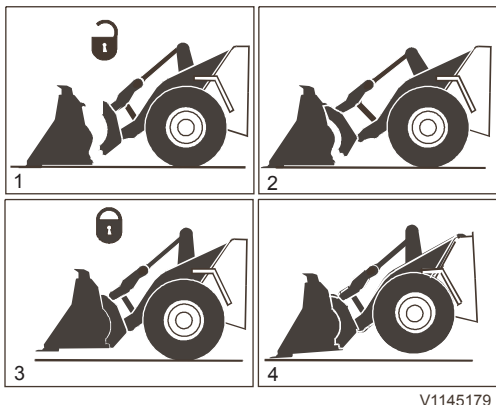
Nödstoppets placering, se sidan 56.

Om maskinen används med hydrauldrivna, roterande arbetsredskap t.ex. sopvals, buskröjare och sandspridande redskap ska följande allmänna säkerhetsregler tillämpas:

- Första monteringen av sådant redskap får endast göras av utbildad eller i sammanhanget kunnig person.
- Läs, förstå och tillämpa de instruktioner som finns för aktuellt redskap.
- Stanna alltid (slå ifrån hydrauliken) den roterande, rörliga funktionen på redskapet när du lämnar hytten.
- Vid service- och underhållsåtgärder vid driftstopp ska hydraulslangarna till redskapet kopplas loss för att förhindra att drivningen oavsiktligt inkopplas med olycksrisk som följd.

Kontrollera att aktuellt redskap är CE-märkt om redskapet ej är tillverkat av Volvo.

Försäkra dig om att sådant redskap är inskrivet av återförsäljaren i "Declaration of Conformity" för din maskin, som godkänd utrustning.

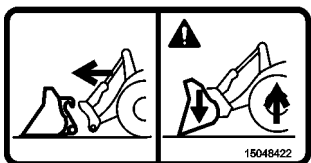


V1145179



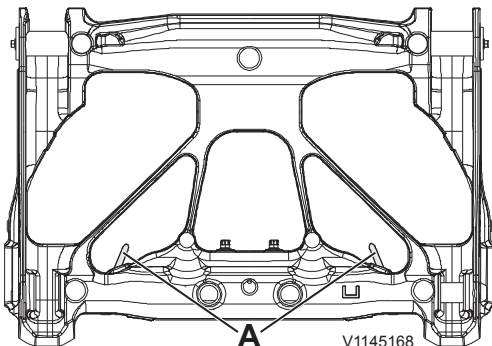
V1137732

Redskapslåsning



15048422

V1054168



V1145168

A Indikatorer (i läge för låst redskap)

Redskapsfästen

! VARNING

Risk för klämskada.

Ett osäkrat redskap kan falla och orsaka allvarliga personskador eller dödsolyckor.

Säkerställ alltid att redskapet är korrekt monterat och säkrat genom att trycka redskapets framkant mot underlaget tills maskinen lyfts upp något.

! VARNING

Risk för klämskada.

Fallande redskap kan resultera i allvarliga personskador eller dödsfall.

Se till att redskapet, hydraulslangar och anslutningar är oskadade och säkert monterade.

OBSERVERA

Vid byte till ett annat redskap bör hålen för låstapparna i det nya redskapet rengöras och smörjas.

Tillkoppling

Behöver redskapet extrahydraulik (3:e och 4:e hydraulfunktion), se sidan 150.

1 Frigör låstapparna genom att påverka strömställaren.

OBS!

Ett varningsmeddelande, "Redskapslåsning öppen", visas på displayen.

2 Tilta fram redskapsfästet ca 15° och passa in övre infästning i redskapets övre infästningar. Lyft redskapet från marken och tilta sedan bakåt till plant läge.

3 Lås redskapet med strömställaren.

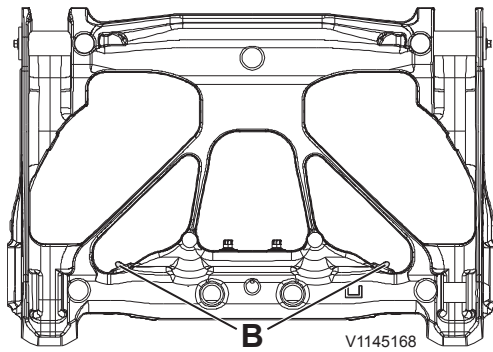
OBS!

På maskiner med lastarmsfjädring och enkelverkande lyftfunktion ska dessa funktioner vara avaktiverade med strömställarna för att kunna göra kontrollen att redskapet är ordentligt låst.

4 Kontrollera att redskapet är fastlåst genom att trycka redskapets främre kant mot marken. Om det är låst kommer maskinens främre del att lyfta. Bekräfta fastlåsningen av redskapet genom att trycka på ESC på tangentbordet.

5 Hög redskapet tillräckligt högt för att se att indikatorerna står i läge som på bilden. Indikatorerna reser sig när redskapsfästets låstappar trycks in i redskapet och låser fast det.

Om du är osäker på om redskapet är säkert fastlåst, måste du göra en visuell kontroll av att låstapparna vid redskapsinfästningen ligger i låsläget.



B. Indikatorer (i läge för olåst redskap)

Frånkoppling

- 1 Redskapet ska stå plant på marken.
- 2 Frigör låstapparna genom att påverka strömställaren.

OBS!

Ett varningsmeddelande, "Redskapslåsning öppen", visas på displayen.

- 3 Sänk lyftarmarna så att infästningarna frigörs.
- 4 Backa från redskapet.
- 5 Om redskapet inte kopplas ifrån, låt redskapet vila mot marken och kontrollera indikatorernas läge. Om redskapsfästets låstappar har dragits ur redskapet ska indikatorerna stå i läge för olåst redskap (B) som bilden visar.

AKTAS

Risk för klämskada.

Aktivering av strömställaren för redskapslåsningen kan leda till att redskapet lossnar och faller av, vilket kan orsaka personsador.

Strömställaren för redskapslåsning ska endast tryckas in vid byte av redskap.

Hydraulfunktion, 3:e och 4:e

VARNING

Risk för olyckor.

Användning av ett redskap med för korta hydraulslangar kan orsaka olyckor.

Kontrollera alltid funktionen innan maskinen tas i drift. Kontrollera att dragningen av hydraulslangar och anslutningar till redskapet är korrekt och att de är tillräckligt långa för hela rörelseområdet. Använd förlängningsslangar vid behov.

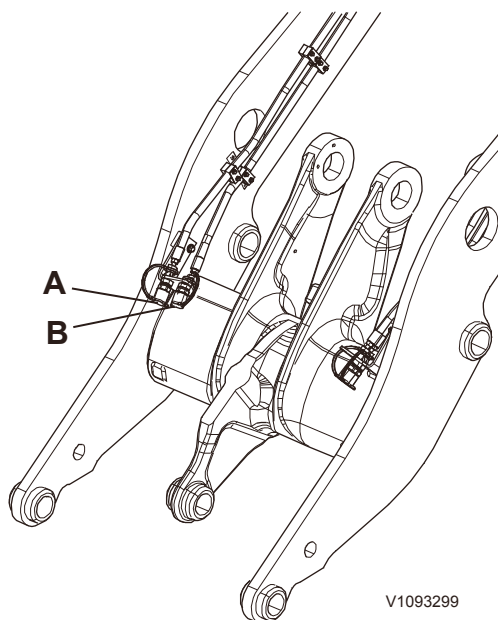
OBSERVERA

Vid anslutning eller bortkoppling av hydraulkopplingar, se till att kopplingarna och intilliggande områden är rena.

Säkerställ att det tillkopplade redskapets hydraulolja inte är förorenad (främmande partiklar, vatten, o.d.) och att den är av samma kvalitet som maskinens.

Tredjeparts- såväl som äldre Volvo-redskap kan vara dimensionerade för lägre tryck än maskinens tryck och får därmed inte användas.

Illustrationen till vänster visar hur kopplingarna för 3:e och 4:e hydraulfunktion på lyftframverkets högra sida. Kopplingarna på lyftframverkets vänstra sida är placerade på motsvarande sätt.



Motsvarande placering på respektive sida

- A Koppling, 3:e hydraulfunktion (yttre)
- B Koppling, 4:e hydraulfunktion (inre)

Tillkoppling

- 1 Se sidan 148. Följ punkt 1–6 för tillkoppling.
- 2 Ställ redskapet plant mot marken.
- 3 Tryckavlasta 3:e och 4:e hydraulfunktion, se sidan 151.
- 4 Rengör hydraulkopplingarna noggrant, både på maskinen och på redskapet.
- 5 Koppla redskapets hydraulslangar till maskinen.

OBS!

Testa alltid manöverfunktionerna för redskapet innan arbete påbörjas!

Frånkoppling

- 1 Ställ redskapet plant mot marken.
- 2 Tryckavlasta 3:e och 4:e hydraulfunktion, se sidan 151.
- 3 Koppla bort redskapets hydraulslangar från maskinen.
- 4 Se till att redskapet inte kan välta efter bortkoppling.
- 5 Se sidan 148. Följ punkt 2–4 för att koppla bort redskapet från maskinen.

Tryckavlastning

Kvarvarande tryck i slangarna gör det mycket svårt att koppla samman eller ta isär snabbkopplingarna.

Detta underlättas genom att hydraulsystemet görs trycklöst när du t.ex. ska lossa en hydraulslang:

- 1 Stanna motorn.
- 2 Startlåset i läge 1.
- 3 Manöverspakarna för aktuell funktion förs framåt och bakåt och spakarna hålls kvar i respektive ändläge i tre sekunder.
- 4 Koppla bort eller anslut snabbkopplingarna. Detta måste ske strax efter tryckavlastning annars kommer trycket att öka eller minska beroende på temperatur.

Redskapet ska alltid vila mot marken vid tryckavlastning.

Tryckavlastning av fränkopplat redskap

Övertryck i ett hydrauliskt redskap tas bort genom att lossa slangen från hydraulröret tillfälligt samt därefter dra åt igen. Ge under tiden akt på redskapet.

Samla upp överskottsoljan.

Skopor

När maskinen används med skopa är max. tillåten arbetslast 50% av tipplasten vid fullt svängd maskin. Beroende på applikation och/eller maskinstorlek rekommenderas av tillverkaren ofta ett lägre utnyttjande än 50%.

Information beträffande vikt, volym, last, sparskär, etc., kontakta din återförsäljare för tillgång till redskapskatalogen.

Skoptänder, byte, se sidan *Skoptänder, byte*.

VARNING

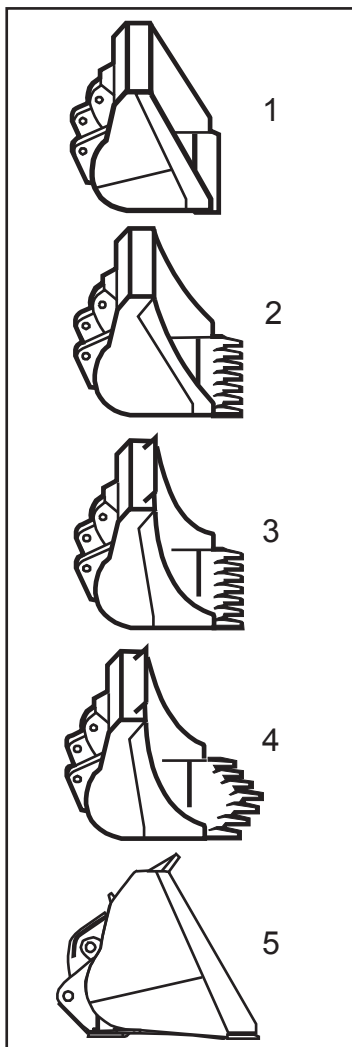
Risk för dödsolyckor.

Användning av redskap för att lyfta eller transportera personer kan leda till dödsolyckor eller allvarliga klämskador.

Använd aldrig redskap för att lyfta eller transportera personer.

OBS!

Schaktning framåt får inte ske med hög fart då skopan tiltas mer än 15°, max framåttiltad skopa ska undvikas.



V1102874

De fem vanligaste skoporna:

- 1 Rak skopa utan tänder
(Löst material, sand, jord, konstgödsel)
- 2 Rak skopa med tänder
(Hårt material, grus, lera, schaktarbete)
- 3 Rak bergskopa med tänder
(Hårt material, sten, grus med hög slitningsgrad)
- 4 Trubbspetsig skopa med tänder
(Hårt och stenbundet material, hårt grus och sprängsten)
- 5 Skopa för upplagslastning
(Lös sand, grus och krossat material)

Val av skopa

- Skopvalet beror på materialets beskaffenhet (hårt/löst), volymvikt (tungt/lätt) och på maskinens tipplast.
- För stor skopa i förhållande till materialets volymvikt och maskinens tipplast gör att maskinen upplevs som orkeslös och instabil och ökar inte produktiviteten.

Vägledning om skopval, kontakta din återförsäljare för tillgång till redskapskatalogen.

OBSERVERA

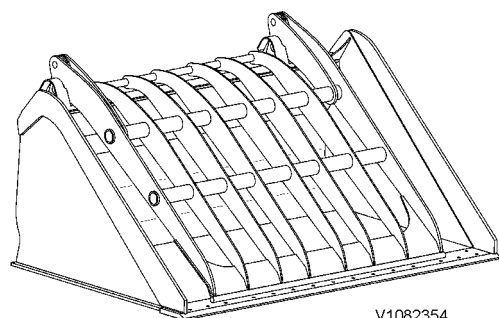
Kontrollera bultarnas åtdragningsmoment efter de första fyra driftstimmarna, enligt följande tabell.

Åtdragningsmoment för sparskär och segment med bultförband (bult med kvalitetsklass 10.9)	
Dimension	Åtdragningsmoment
M16	275 ± 45 Nm
M20	540 ± 90 Nm
M24	900 ± 140 Nm
1 1/4"	2160 ± 345 Nm

Arbete med skopa

Viktigt att tänka på för att uppnå effektivitet och säkerhet i arbetet:

- Välj rätt skopa.
- Jämna till arbetsplatsen i möjligaste mån och var försäkrad om att underlaget är fast.
- Undvik slirning genom att anpassa motorvarvtalet och hålla en hög belastning på framhjulen mot marken. Detta erhålls genom att skopan höjs en aning sedan den trängts in något i materialet.
- Arbeta med rak maskin mot materialet så att högsta inträgningsförmåga erhålls. Bidrar också till minskat däckslitage.



V1082354

Skopa med klämarm (extrautrustning)

Denna skopa lämpar sig bäst att användas för lastning av skrymmande material, t.ex. sopor, trädgrenar, etc. Klämarmen används för att hålla kvar de skrymmande materialet i skopan eller för att plocka upp material i trånga utrymmen.

OBS!

För till- och fränkoppling av hydraulslangar för 3e hydraulfunktion, se sidan 150. Testa alltid manöverfunktionerna för redskapet innan arbete påbörjas!

- Klämarmen manövreras med manöverspak (3), se sidan 65.
- Kontrollera regelbundet hydraulledningarna beträffande läckor och synliga skador.
- Smörj lagringarna för klämarmen och cylinder var 250:e timme och var 50:e timme i aggressiv/korrosiv miljö. För fettkvalitet, se sidan 225.
- Släpp alltid ut trycket i hydraulsystemet innan underhålls- eller reparationsarbete påbörjas, samt innan fränkoppling av redskapet.
- Arbete på hydraulsystemet får endast utföras av behörig personal.

Högtippande skopa (extrautrustning)

Den högtippande skopan är en kombination av bärare och skopa. Vid tippning fungerar bäraren som en förlängning av lyftramen, vilket ger stor tippningshöjd. Vid lastning och transport är skopan tillbakatippad mellan bäraren, och skopan befinner sig i nästan samma läge som en vanlig skopa, varför det nästan inte finns några nackdelar beträffande brytkraft, lyftkraft och tipplast.

OBS!

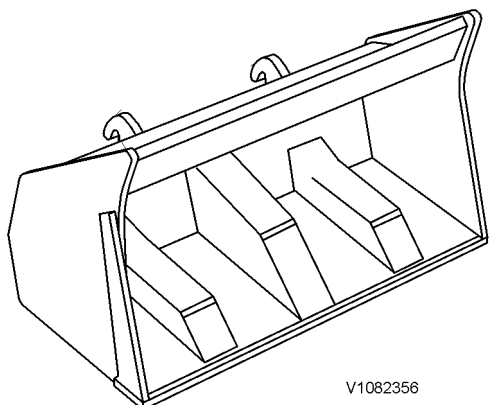
För till- och fränkoppling av hydraulslangar för 3e hydraulfunktion, se sidan 150. Testa alltid manöverfunktionerna för redskapet innan arbete påbörjas!

- Skopacylindern aktiveras i "tiltfunktion" med manöverspak (3), se sidan 65.
- Vid lastning, transport och lyftning ska skopan lutas helt bakåt.
- Töm endast skopan när önskad lyfthöjd har uppnåtts.

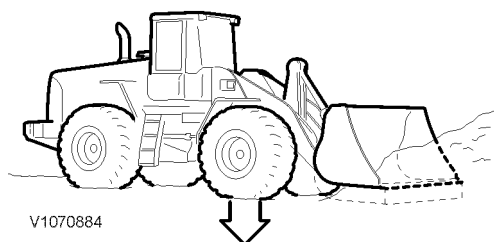
OBS!

Undvik att tippa den högtippande skopan med den vanliga tippningsfunktionen, eller använd i så fall låg tippningshastighet, så att skopan förblir helt tillbakalutad på bäraren.

- Undvik att tippa den högtippande skopan med full kraft framåt eller bakåt mot ändstoppen för att hindra skador på skopan och cylindrarna.
- Rengör regelbundet bärararmarna från smutsavlagringar.
- Kontrollera regelbundet hydraulledningarna beträffande läckor och synliga skador, byt ut vid behov.
- Kontrollera regelbundet buffertarna på tillbakatippningsstoppen, byt ut vid behov.
- Smörj skopstödet och cylinderlagren 250:e timme och var 50:e timme i aggressiv/korrosiv miljö. För fettkvalitet, se sidan 225.
- Släpp alltid ut trycket i hydraulsystemet innan något underhålls- eller reparationsarbete påbörjas.
- Arbete på hydraulsystemet får endast utföras av behörig personal.



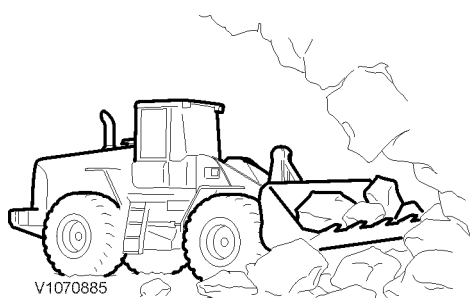
V1082356



Grus- och upplagslastning (kortcykellastning)

- 1 Ställ skopan plant och sänk den till marken alldeles intill grusbanken.
- 2 Kör in i materialet på 2:an + kick-down. När maskinen nästan har stannat, p.g.a. att maskinens aktuella maxdragkraft uppnåtts, ska skopan lyftas samtidigt som du tiltar tillbaka med korta spakrörelser.

Undvik om möjligt att tilta fram när du fyller skopan. Överdrivna spakrörelser medför slirning. Kör aldrig med hög fart in i materialet.



Lämplig skopa:	Rak med eller utan tänder
Lämplig växel:	Växelslaget i läge 2 eller 4
APS inställning ^(a)	Medium eller Automatisk
Lastarmsfjädringen:	Växelberoende läge

a)För val av APS inställning se sidan 41 (i tabellen för "Transmission").

VARNING

Risk för klämskada.

Fallande last kan orsaka allvarliga personskador.

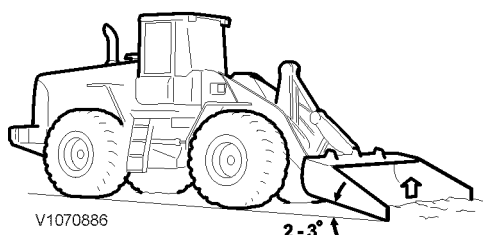
Se alltid till att komponenterna är säkrade med och stöttade av korrekt och godkänd utrustning.

Schaktning

- Ställ inledningsvis skopan i 2–3° vinkel nedåt vid schaktning och jordavtäckning.
- Kör på 1:ans växel och låg gas, öka gasen efterhand samtidigt som du lyfter något på skopan.
- Använd differentialspärren om markförhållandena är dåliga och hjulen slirar.

OBS!

Du får aldrig ansätta differentialspärren när ett hjul slirar. Släpp på gasen tills hjulet stannar.

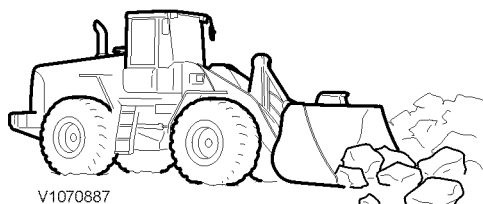


Lämplig skopa:	Rak med eller utan tänder (alt. planeringsskopa)
----------------	--

Lämplig växel:	Växelslaget i läge 1
----------------	----------------------

Berglastning (kortcykellastning)

- Håll rätt motorvarv, för högt varvtal medför att hjulen slirar.
- Kör rakt in i materialet för att undvika snedbelastning, vilket kan skada lyftarmssystemet.
- Skopans skär måste komma under och mellan stenarna, vilket innebär att du måste vara vaksam vid inträngning i materialet.
- Om en sten har kilats fast, försök att bryta loss den från en annan vinkel, men undvik att bryta med hörnet på skopan.
- Undvik att köra upp i materialet då stor risk finns att däckens körs sönder mot vassa sprängstenar. Ta även bort spillda stenar.



Lämplig skopa:	Trubbspetssskopa
Lämplig växel:	Växelslaget i läge 2
APS inställning ^(a)	Medium eller Automatisk
Lastarmsfjädringen:	Växelberoende läge

a)För val av APS inställning se sidan 41 (i tabellen för "Transmission").

Transport av last (lasta-bära)

- Skopan ska vara helt bakåttildad och hållas i bärläge 30–40 cm (12–16 in) över marken.
- Håll transportvägen jämn och ren från stenar och annat material. En överfylld skopa spiller lätt.
- Jämna till på återvägen vid behov.
- Anpassa hastigheten till rådande föreskrifter, förhållanden och förutsättningar.

Maxhastighet under normala förhållanden: Ca 15–20 km/h (9,3–12,4 mph)

Lämplig växel: Växelslaget i läge 4

APS inställning^(a): Lätt (*Light*) eller Automatisk

Lastarmsfjädringen: Växelberoende läge

a) För val av APS inställning se sidan 41 (i tabellen för "Transmission").

Vid körning där växeljagning uppstår, välj läge H eftersom maskinen då måste komma upp i högre hastighet innan uppväxling sker.

Exempel: Körning i långa backar vid lasta/bära-arbeten. Innan körning i långa backar aktivera strömställaren "Motorbromsning/nedväxling" (se sidan 108) för att undvika växeljagning.

OBS!

Tänk på att stabiliteten förändras vid svängd och tungt lastad maskin.

Tömning av last

Risk för allvarliga olyckor.

Maskindelar, utrustning eller last kan skymma operatörens sikt. Manövrering eller körning med skymd sikt kan orsaka svåra olyckor.

Använd en signalman om operatörens sikt är skymd.

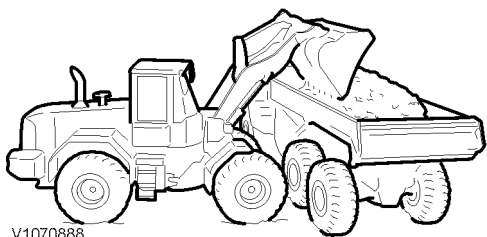
- Sträva efter att tömma lasten i uppførsbacke om marken på lastningsplatsen lutar. Detta påverkar maskinens stabilitet positivt.
- Håll skopan så nära över flaket eller fickan som möjligt för att få mjuk tömning och kontroll över lastens placering.
- Vid hantering av berg ska första skopan helst innehålla mindre grovt material för att dämpa efterföljande grövre massor.

Placering av transportfordon

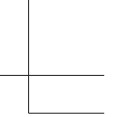
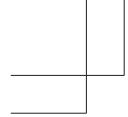
- Lastfordonets placering har stor betydelse för effektiviteten i lastarbetet.
- Föraren ska anvisa var transportfordonet ska stå, lämpligast genom att lyfta skopan. Därmed tar föraren också ansvaret för att uppställningsplatsen är säker.

Planering

- Skopan ska ligga plant mot marken. För att få utfyllnad av håligheter ska du vid körning framåt försöka att ha materialet i och framför skopan.
- Vid finjustering backar du lämpligen med skopan något framåttildad samtidigt som den trycks lätt mot marken.
- Om diagonalblad, snöplog eller sopvals etc. används kan med fördel enkelverkande lyftfunktion (extrautrustning) kopplas in. Det ger redskapet möjlighet att följa underlagets ojämnheter genom att "flyta uppåt". Det medför även att styrförmåga och



V1070888



dragkraft bibehålles. Redskapet återgår till förinställt läge, se sidan 56.

Lämplig skopa:

Rak utan tänder (alt.
planeringsskopa)

Lämplig växel:

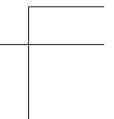
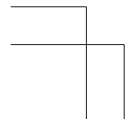
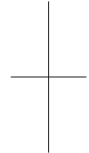
Växelreglaget i läge 1 eller 2

Helautomatisk nedväxling:

Avaktiverad

Lastarmsfjädringen:

Ej aktiverad



Pallgafflar

OBS!

Endast pallgafflar godkända av Volvo får användas, se sidan 266 för mer information.

När maskinen används med pallgafflar är max. tillåten arbetslast 60% av tipplasten vid fullt svängd maskin i ojämnt underlag och 80% vid hårt och jämnt underlag. Beroende på applikation och/eller maskinstorlek rekommenderas av tillverkaren ofta ett lägre utnyttjande. För information beträffande vikt, last, etc. kontakta din återförsäljare som har tillgång till redskapskatalogen.

Pallgafflar ska användas endast för avsett ändamål:

Får exempelvis därför inte användas som bräckjärn för att bända loss en stubbe, stor sten eller liknande.

Får inte överbelastas eller snedbelastas.

Får inte användas som lyftredskap tillsammans med kedjor eller sling för att lyfta upp föremål.

OBSERVERA

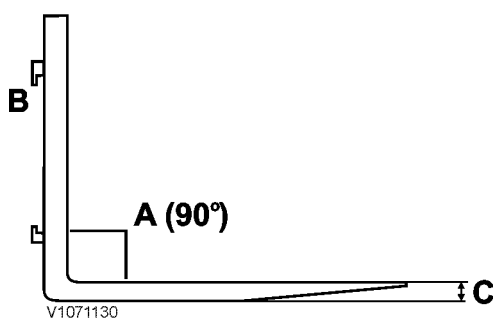
För att undvika skador på pallgafflarna rekommenderas att enkelverkande lyftfunktion är aktiverad speciellt vid körning bakåt och om gaffelspetsarna får markkontakt. Det är särskilt viktigt vid ojämna markförhållanden.

Pallgafflar och gaffelhållare ska vara dimensionerade för att klara de laster som maskinens lyftkapacitet tillåter.

Pallgafflar och gaffelhållare ska hållas fritt från smuts och rost och vara välsmort för bästa funktion.

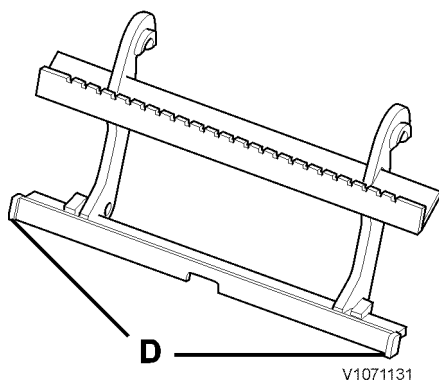
Pallgafflar och gaffelhållare får ej kombineras med arbetskorg eller arbetsplattsform för personlyft.

Gaffelarmarna är dimensionerade enl ISO 2330 och är klassificerade tillsammans med maskinen enligt gällande normer.



Kontroll av gaffelarmar

- A Vinkel
- B Fästklackar
- C Tjocklek



Gaffelram

- D Stopp

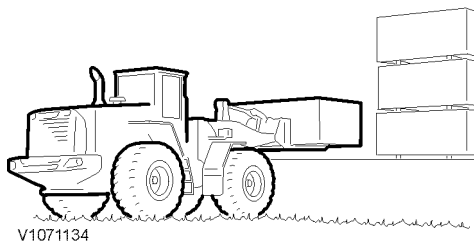
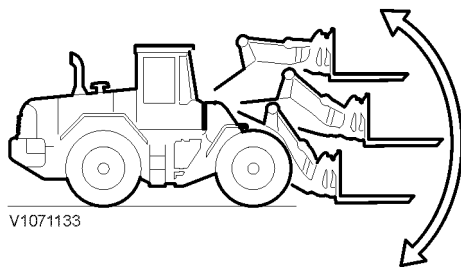
(3300 - 600 - 60)

↑ 1 ↑ 2 ↑ 3 V1071132

Märkning

- 1 Max.belastning per arm (kg) *)
- 2 Tyngdpunktsavstånd för max.belastning (mm)
- 3 Gaffelns tjocklek vid leverans

*) Får ej förväxlas med klassad arbetslast för respektive lastmaskinsmodell.



OBSERVERA

Se till att stoppen som förhindrar att gaffelarmarna kan glida av gaffelramen finns på plats. Detta är speciellt viktigt när gaffelarmarna manuellt flyttas i sidled. Se till att gaffelarmarna är låsta mot gaffelhållaren, så att gaffelarmarna förhindras att flyttas i sidled.

- Kontrollera pallgafflarna regelbundet med avseende på slitage. Särskilt hälen på gaffelarmen är viktig att kontrollera.
- Kontrollera så att stoppen (D) för gaffelarmarna finns på plats.
- Kontrollera att gaffelarmarna är låsta mot gaffelramen.
- Gaffeln ska tas ur bruk om:
 - gaffelarmsbladet slitits ned till 90% av den ursprungliga tjockleken
 - vinkeln mellan gaffelblad och skänkel blir större än 93°.
 - fästklackarna är slitna eller har sprickor.
- Reparera inte sprickor eller slitage med hjälp av svetsning.

Arbete med pallgafflar

De viktigaste punkterna vid pallgaffelarbete är:

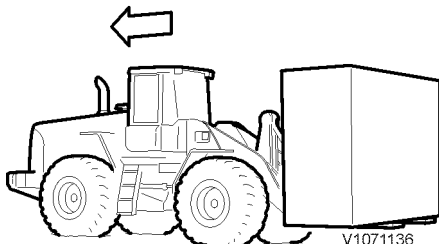
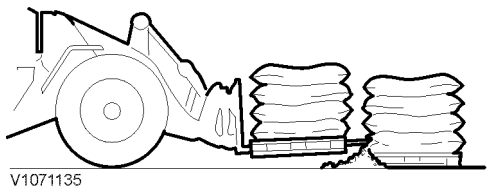
- Föraren bör ha lämplig utbildning.
- Föraren ansvarar för att tillåtna värden för lasten ej överskrids.
- Gaffeln beskriver en halvcirkelformad rörelse vid lyft. Börja därför lyfta en bit ifrån avlämningsstället.
- Gaffeln får inte vara i upplyft läge annat än vid stapling och avlastning.
- Håll gaffelarmarna lågt och uppvinklade vid transportkörning utan last.
- Vid stapling av material ska gaffelarmarna hållas vågrätt.
- Välj lämplig färdväg med det jämnaste underlaget eller vid behov åtgärda och jämna till underlaget.
- Hastigheten ska anpassas till underlaget.
- För ökad stabilitet vid arbete med pallgafflar är det viktigt att ha rätt lufttryck i däckena enligt rekommendation.
- Vid bred last kan det vara fördel att flytta ut gaffelarmarna på gaffelramen för att få ökad stabilitet på lasten. Se även till att lasten är centrerad i sidled med tanke på tyngdpunkten.
- Vid körning med tung last i nedförsbacke kan det vara att fördel att backa maskinen.

OBS!

I tunga arbeten som kräver stor brytkraft, t.ex. stubbrytning och marmorblock – använd av Volvo godkända redskap.

Lämplig växel:	Växelslag i läge 4
APS inställning ^{a)} :	Lätt (Light) eller Automatisk
Lastarmsfjädringen:	Hastighetsberoende läge eller ej aktiverad
Enkelverkande lyftfunktion	Aktiverad

a) För val av APS inställning, se sidan 41 (i tabellen för "Transmission").



Tagande av last

- Välj lämplig längd på gaffelarmen så att den inte sticker ut framför godset. Framförvarande pall eller gods kan skadas då gaffelarmarnas genomträngningskraft är mycket stor.
- Ta lasten så nära gaffelns vertikala skänkel som möjligt.
- Lyft lasten med minsta möjliga lutning av pallgaffeln.
- Avvikelser från fullständig parallellföreling kan förekomma (se specifikationer) och detta kan påverka användandet.

Körning med last

- Håll lasten lågt (30–40 cm (12–16 in)) över marken för bästa stabilitet och sikt.
- Backa till lossningsplatsen om lasten skymmer sikten.
- Anpassa hastigheten till rådande föreskrifter, förhållanden och förutsättningar.
- Använd laststöd vid hantering av höga laster.

Godkännande och lagkrav

Största tillåtna last enligt CEN-standard EN 474-3 anges i procent av tipplasten.

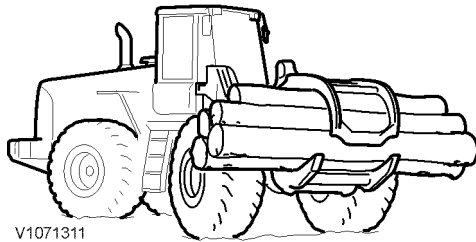
Procentvärdena, vilka inte får överskridas, är följande:

Ojämnt underlag: 60% av tipplasten

Fast och jämnt underlag: 80% av tipplasten

Lasten måste kunna kontrolleras och hanteras hydrauliskt i alla tänkbara lägen samtidigt som alla övriga hydraulikretsar belastas. Den största tillåtna lasten bestäms antingen av maskinens stabilitet eller dess hydrauliska kraft beroende på vilken som är minst.

I länder utanför EU/EES kan andra bestämmelser förekomma. Kontrollera därför alltid vilka lokala regler som gäller.



V1071311

Timmergripär

När maskinen används med timmergripär är max. tillåten arbetslast 80% av tipplasten vid fullt svängd maskin.

OBS!

Endast timmergripär godkända av Volvo får användas, se sidan 269 för mer information.

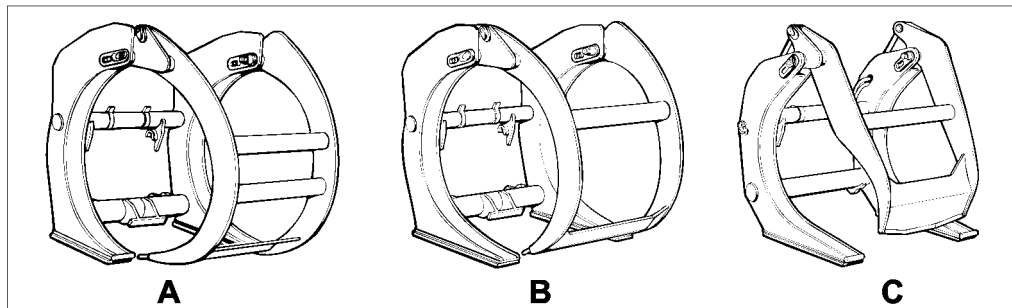
OBS!

För till- och frånkoppling av hydraulslangar för 3:e hydraulfunktion, se sidan 150. Testa alltid manöverfunktionerna för redskapet innan arbete påbörjas!

- Fångarmen manövreras med manöverspak (3) och mothåll (extrautrustning) med manöverspak (4), se sidan 65.
- Kontrollera regelbundet hydraulledningarnas slangar beträffande läckor och synliga skador.
- Smörj lagringarna för fångarm och cylinder var 250:e timme. För fettkvalitet, se sidan 225.
- Släpp alltid ut trycket i hydraulsystemet innan underhålls- eller reparationsarbete påbörjas, samt innan frånkoppling av redskapet.
- Arbete på hydraulsystemet får endast utföras av behörig personal.

Det finns fem typer av timmergripär:

- A **Lossningsgripär** har korta ben som gör det lättare att fylla gripär vid lossning av transportfordon.
- B **Sorteringsgripär** har relativt långa ben som underlättar fyllning av gripär när man tar i välta och sorteringsfack.
- C **Universalgripär** har mindre griparea än sorteringsgripär och med förmåga att hantera hela träd vid sortering eller gripa enskilda stammar.



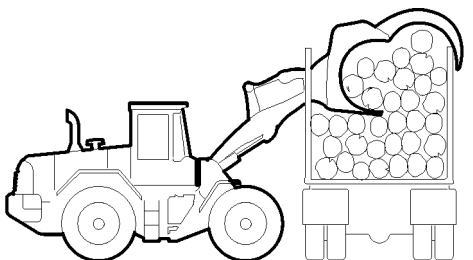
V1071312

CEN-standard EN 474-3 gäller inom EU, vilken innebär att nominell arbetslast uttrycks som en procentsats (85%) av tipplasten. I enlighet med detta har Volvo valt att anpassa sin interna standard för angivelse av kapaciteten hos timmergripär.

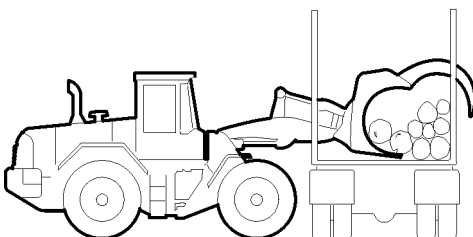
Rekommenderade maxlaster för kombinationer av timmergripär och hjullastare avser maskiner som är utrustade med godkända motvikter för timmerhantering.

Eventuell tillvalsutrustning på redskapet reducerar den klassade arbetslasten.

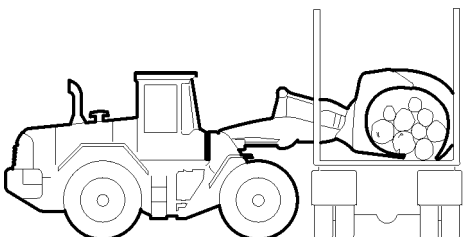
I länder utanför EU/EES gäller eventuellt andra säkerhetskrav, varför lokala förordningar alltid bör beaktas.



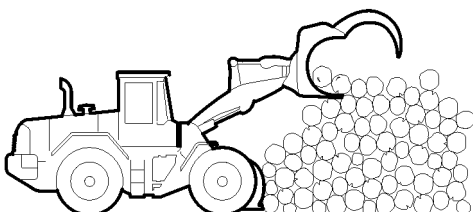
V1071313



V1071314



V1071315



V1071316

Arbete med timmergripär

Lossning av fordon

Iakttag stor försiktighet vid fyllning av gripen så att inte stakar och infästningar skadas på fordonet.

- 1 Kör fram mot fordonet som ska lossas med upplyft och helt öppen grip.
- 2 Tilta fram gripen och lägg ned den över lasset.

Kläm ihop fångarmen och börja tilta upp något. Upprepa sedan växelvis hopklämning och uppåttiltning tills gripen är fylld.

OBS!

Iakttag stor försiktighet vid lossning av fordon, speciellt mot slutet av lossningen. Fångarmen kan hamna nedanför flakkanten och gripa tag om denna och skador uppstå.

Lastning av fordon med timmergripär

- 1 Se till att varje stock ligger rätt i gripen för att undvika "skatbo".
- 2 Kör fram mot fordonet som ska lastas och höj samtidigt redskapet så att virket går fritt över stakarna.
- 3 Sänk gripen i plant läge till bankarna eller flaket och lägg an knippan mot de borte stakarna.
- 4 Öppna fångarmen helt och backa ut försiktigt.

Upplägg i välta

För maskiner med lastarmsfjädring rekommenderas att hastighetsberoende läge väljs. Precisionen ökar och risken för "skatbo" minskar.

- 1 Håll gripen nära vältan så att ras förhindras.
 - 2 Tilta fram gripen något.
 - 3 Öppna försiktigt fångarmen så att stockarna börjar rulla ur gripen.
 - 4 Öppna sedan fångarmen helt och backa försiktigt samtidigt som du sänker gripen och håller emot nedrasande stockar.
- Gripens mothåll kan användas som utskjut och därför behöver du inte tilta fram gripen. Maskinens lyfthöjd utnyttjas bättre och man får på så sätt högre välter. Mothåll kan även användas vid hantering av enstaka stockar.

Grundregel: Se till att stockarna lämnar gripen utan fallhöjd.

Lämplig växel:

APS inställning^(a)

Lastarmsfjädringen:

Växelreglaget i läge 4

Lätt (*Light*) eller Automatisk

Hastighetsberoende läge

a) För val av APS inställning, se sidan 41 (i tabellen för "Transmission").

Ta från välta

Låg välta:

- 1 Håll gripens ben plant mot marken och fångarmen helt öppen.
- 2 Kör in i vältan och kläm ihop fångarmen så långt som möjligt.
- 3 Backa försiktigt samtidigt som du klämmer ihop fångarmen.

Hög välta:

- 1 Börja så högt som möjligt och tilta gripens ben något framåt med öppen fångarm.
- 2 Kör in i vältan och kläm ihop fångarmen.

- 3 Var följsam med redskapet så att inte virke rasar ned under gripens ben.

Om virke hamnar mellan gripens ben, lägg försiktigt ned lasten, backa och ta om. Se till att virket inte skadas.

Timmerfösare möjliggör uppläggning av högre vältor och håller rent framför maskinens hjul.

Arbete med helstammar

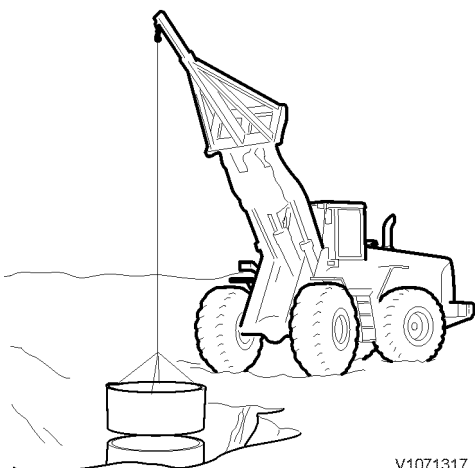
- Var speciellt uppmärksam på att virkets tyngdpunkt ligger rätt så att tillfredsställande sidostabilitet bevaras.
- Använd signalman vid körning med begränsad sikt, se sidan *169*.

VARNING

Risk för klämskada.

Svängande föremål kan orsaka allvarliga personskador.

Se alltid till att inga personer befinner sig i riskområdet innan föremål lyfts eller flyttas.



V1071317

Materialhanteringsarm

När maskinen används med materialhanteringsarm är max. tillåten arbetslast 50% av tipplasten vid fullt svängd maskin. Beroende på applikation och/eller maskinstorlek rekommenderas av tillverkaren ofta ett lägre utnyttjande än 50%.

OBSERVERA

Endast materialhanteringsarm som är godkänd med maskinen av Volvo får användas.

Maximalt tillåten last för maskin med materialhanteringsarm är angiven i belastningstabellen på sidorna 272 och får ej överskridas.

Den tillåtna lasten gäller på plant och hårt underlag och utgör maximalt hälften av tipplasten. Vid ojämnt underlag ska lasten anpassas efter dessa förhållanden.

En kontroll ska utföras varje gång redskapet monterats för att kontrollera att redskapet är låst.

I vissa länder krävs att fortlöpande tillsyn utförs av behörig person, som också ska föra en tillsynsjournal.

Uppställning

Det är viktigt att underlaget på maskinens uppställningsplats är horisontellt och fast. Vid löst underlag, ska arbetsledningens kontaktas så att nödvändiga åtgärder vidtas.

Belastning

- Tillämpa belastningstabellen på materialhanteringsarmen för den aktuella armlängden.
- Se till att trycket i framdäcken följer rekommendationerna om max. tillåten last utnyttjas frekvent.

Lyft inte förrän du vet:

- vart lasten ska.
- att den kan avlämnas där.
- att lämpligt lyftredskap används (vajerstropp, kätting, etc.).
- att lasten är rätt kopplad.
- att du fått signal, när signalman finns.

OBS!

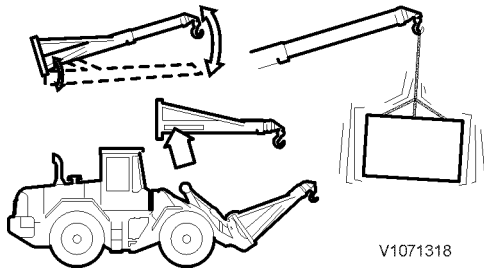
Armen får inte användas för tyngre laster än de som specificerats för armlängden.

! VARNING

Risk för dödsolyckor.

Användning av redskap för att lyfta eller transportera personer kan leda till dödsolyckor eller allvarliga klämskador.

Använd aldrig redskap för att lyfta eller transportera personer.



Arbete med materialhanteringsarm

- Tänk på att liten rörelse inne vid maskinens redskapsfäste blir stor rörelse längst ut på materialhanteringsarmen.
- Manövrera maskinen och materialhanteringsarmen med mjuka och försiktiga rörelser, så att lasten inte kommer i svängning.
- Överskrid aldrig maximalt tillåten last.

Belastningstabell finns på sidorna 272.

- Vid transport på t.ex. allmän väg ska materialhanteringsarmen vara maximalt hopskjuten och bakåttildad.
- Förändring av armlängd ska ske manuellt (iakttag försiktighet med avseende på klämrisk).

OBS!

Kontrollera att sprintar i armskarvar är låsta på betryggande sätt (speciella låssprintar) om ändring av armlängd företagits.

- Använd endast lyftredskap som är godkända och ej kommer att överlasta maskinen.

Körning med last

VARNING

Risk för allvarliga olyckor.

En svängande last kan orsaka svåra personskador.

Håll alltid lasten under uppsikt vid körning.

- Vid förflyttning med hängande last ska materialhanteringsarmen bäras i lägsta möjliga läge. Begränsa hastigheten till 6 km/h (3,7 mph).
- Använd stroppar för att stabilisera och för att förhindra att lasten kommer i svängning.
- När vindstyrkan och lastens vindyta är sådana att lasten med säkerhet inte kan manövreras, får lyft ej utföras.
- Följ lasten med blicken under hela dess väg. Om du inte hela tiden kan se lasten ska särskild signalman utses, innan körningen påbörjas. (Se sidan 169).
- Manövrera materialhanteringsarmen så mjukt som möjligt.
- För inte last över personer, kontors- och manskapsbodar.
- Drag under inga omständigheter upp plank e.d. med materialhanteringsarmen. Sneddragning av last får inte ske.

Lämplig växel:

Växelreglaget i läge 4

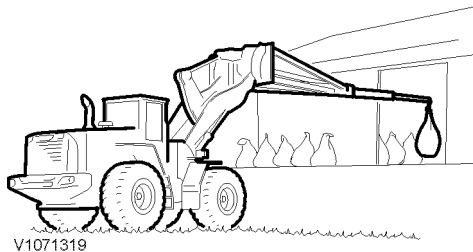
APS inställning (a):

L- eller AUTO-läge

Lastarmsfjädringen:

Hastighetsberoende läge eller ej aktiverad

a)För val av APS inställning, se sidan 41 (i tabellen för "Transmission").



Lastaggregat, nödsänkning



Risk för klämskada.

- Kliv aldrig in under ett upplyft lastaggregat.
- Sänk alltid ned lastaggregatet innan du lämnar hytten.
- Använd aldrig maskinen om du misstänker att det finns skador på hydraulik eller lastaggregat. Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo.

Nödsänkning

Om maskinens motor har stannat med lastaggregatet i höjt läge kan lastaggregatet sänkas med kvarvarande tryck i hydraulsystemet.

OBS!

Sänk lastaggregatet omgående, max 5 minuter, efter motorstopp. Om det har gått mer än 5 minuter ska motorn startas om igen. Misslyckass detta, tillkalla servicepersonal och spärra av platsen eller sätt ut en vakt.

- 1 Startlåset vara i körläge (1) innan lastaggregatet sänks.
- 2 När lastaggregatet har sänkts ska samtliga hydraulslangar i lyftframverket göras trycklösa med manöverspakarna, se sidan 150.

Lyft av föremål

OBSERVERA

Använd en säker lyftanordning med korrekt kapacitet för det aktuella jobbet.

De lyftanordningar som används ska vara anpassade och godkända för den maskin som de används för.

OBSERVERA

Använd inte skadade, felaktiga eller ocertifierade lyftanordningar.

OBSERVERA

Många länder har egna föreskrifter som reglerar användningen av maskiner för lyftarbeten, t.ex. fritt hängande laster. För ytterligare information, kontakta din auktoriserade Volvo-återförsäljare.

OBSERVERA

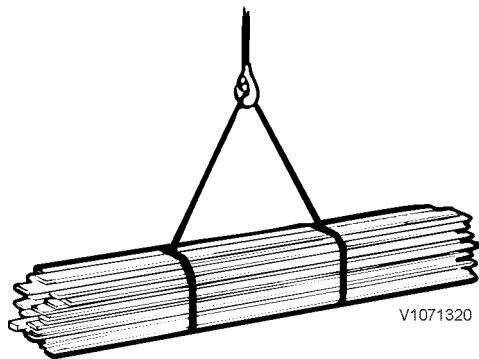
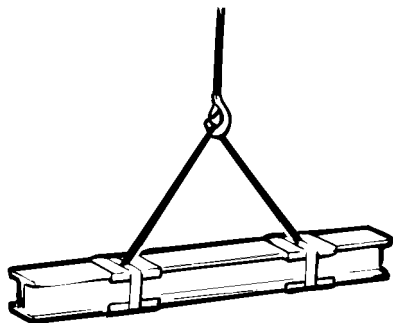
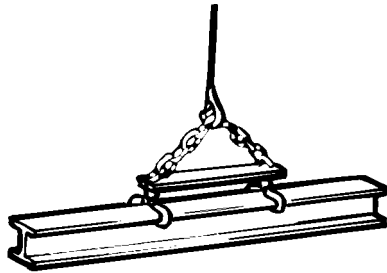
Iaktta de nominella belastningar som tillåts för maskinen vid transportkörning.

Stabilitet

Stabiliteten hos maskiner i arbete är föränderlig och utsatt för kraftiga variationer.

För att arbetet ska kunna utföras säkert ska föraren själv tänka på, och ta hänsyn till, de speciella förutsättningar som för tillfället råder.

- En förutsättning för god stabilitet är att maskinen står på en horisontell, bärande och säker mark.
- Se upp för mjuka, ojämna eller lutande markytor och där rasrisk föreligger och iaktta stor försiktighet med att belasta maskinen i sidled och i samband med andra liknande riskmoment. Om maskinen står på en lutande yta förskjuts tyngdpunkten och man kan vid lyft komma i ett läge där maskinen vill välta.
- Se till att underlaget är stabilt och säkert. Instabilt underlag, t.ex. lös sand eller våt jord kan göra arbetet osäkert.
- Gör inte hastiga svängrörelser med hängande last. Beakta centrifugalkraften.
- Kör maskinen sakta och försiktigt.
- Se till att sikten inte påverkas av skymmande last. Använd vid behov signalman.



Stroppning av lång last

- Bräder, plank, armeringsjärn e.d. ska längas eller stroppas så att de inte kan falla ur slinget.
- För balkar bör balksax helst användas.
- Mellanlägg av exempelvis uppskuren tryckluftsslang kan användas för att undvika att slinget skadas.
- Slinget ska vara väl straffat.

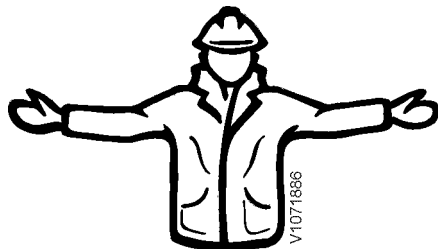
Fortlöpande tillsyn av lyftredskap

Fortlöpande tillsyn ska göras med jämna mellanrum av en kunnig och erfaren person, genom arbetsgivarens försorg. Om förslitning, sprickor eller annan bristfällighet upptäcks, som kan äventyra maskinens eller lyftredskapets säkerhet, får dessa inte användas.

Signalschema

Om operatörens sikt är begränsad, beroende på t.ex. skymmande last, ska en signalman användas.

Ju hastigare lyftning, sänkning eller förflyttning som krävs, desto livligare ska signalmannens rörelser utföras. Om två eller flera operatörer använder samma signalman, ska det i förväg bestämmas hur lyftet ska genomföras och hur signalerna ska ges till respektive operatör.



START

Armarna utsträckta vågrätt med handflatorna vända framåt



STOPP

Höger arm uppåt med handflatan vänd framåt



SLUT

Händerna sammanhållna i brösthöjd



HÖJ

Höger arm uppåt med handflatan vänd framåt och handen förs sakta runt i en cirkel



SÄNK

Höger arm nedåt med handflatan vänd framåt och handen förs sakta runt i en cirkel



LODRÄTT AVSTÅND

Händerna anger gällande avstånd



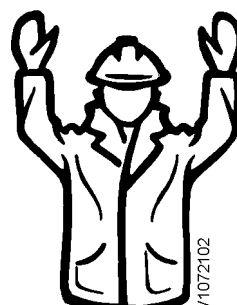
FÖRFLYTTA FRAMÅT

Båda armarna är böjda med handflatorna vända uppåt och underarmarna förs sakta upprepade gånger uppåt mot kroppen



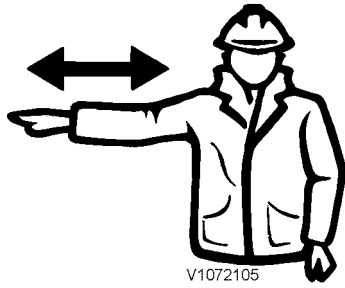
FÖRFLYTTA BAKÅT

Båda armarna är böjda med handflatorna vända nedåt och underarmarna förs sakta upprepade gånger nedåt från kroppen

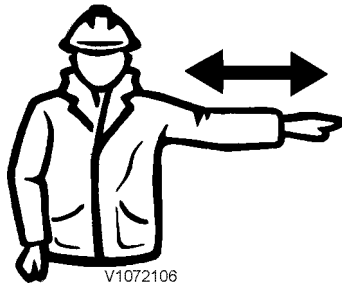


FARA (NÖDSTOPP)

Båda armarna uppåt med handflatorna vända framåt



KÖR I VISAD RIKTNING
Armen utsträckt vågrätt med handflatan vänd nedåt och små rörelser fram och åter sakta åt höger



KÖR I VISAD RIKTNING
Armen utsträckt vågrätt med handflatan vänd nedåt och små rörelser fram och åter sakta åt vänster



VÅGRÄTT AVSTÅND
Händerna anger gällande avstånd



V1072110

Säkerhet vid service

Avsnittet behandlar de säkerhetsregler som ska följas vid kontroller och servicearbeten. Volvo fransäger sig allt ansvar om andra verktyg, lyftanordningar eller arbetsmetoder används än de som beskrivs i denna publikation.

Övriga regler, upplysnings- och varningstexter finns angivna i respektive avsnitt.

OBS!

Lyft och uppallning av maskin får endast göras av utbildad personal.



Risk för brännskador!

Heta maskindelar kan orsaka brännskador.

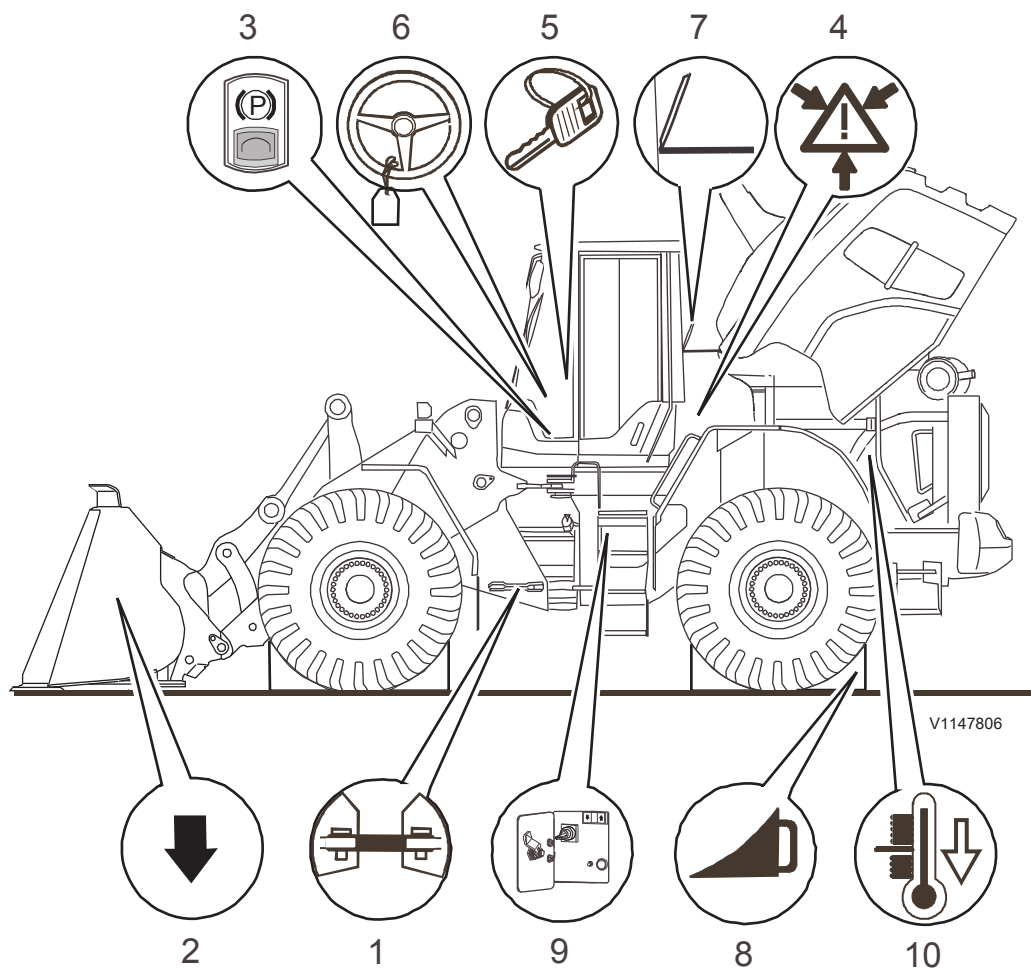
**Låt heta maskindelar svalna innan justeringar eller service utförs.
Använd personlig skyddsutrustning.**

Serviceposition

Serviceposition

INNAN du påbörjar servicearbetet ska maskinen placeras på en plan och hård yta och förberedas enligt bilden. Maskinen ska vara rengjord.

EFTER du har avslutat servicearbetet ska eventuella skyddsplåtar återmonteras och motorhuv samt luckor stängas och låsas.

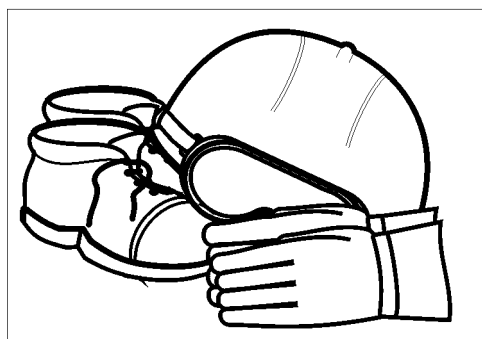


1	Koppla in ramledslåset.	5	Ta ur startnyckeln.
2	Placera redskapet vilande på marken.	6	Fäst en gul-svart varningsetikett på ratten (i USA kan i stället en röd flagga användas).
3	Ansätt parkeringsbromsen och stäng av motorn.	7	Fäll upp plåten.
4	För tryckavlastning; vrid startnyckeln till tändningsläge (1). Trycksatta ledningar och tryckkärl ska avlastas försiktigt så att övertrycket släpps ut utan risk. Se sidan 151.		

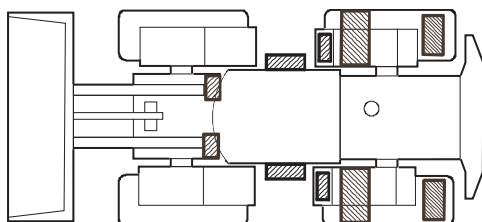
Läs före service

Förhindra personskador

- Läs anvisningarna i instruktionsboken innan arbete påbörjas på maskinen. Det är även viktigt att läsa och följa den information och de anvisningar som finns på skyltar och dekaler i och på maskinen.
- Bär inte löst sittande kläder eller smycken som kan fastna och orsaka skador.
- Använd alltid skyddshjälm, skyddsglasögon, handskar, skyddsskor, andningsskydd och hörselskydd när arbetet kräver det.
- Förvissa dig om att ventilationen är tillräcklig om motorn ska startas inomhus.
- Stå inte framför eller bakom maskinen när motorn är igång.
- Stäng av motorn innan du tar bort eventuella skyddsluckor eller öppnar motorhuvar.
- När motorn stängts av kvarstår ackumulerat tryck i systemet. Om ett system öppnas utan att tryckavlastning skett kan vätska spruta ut under högt tryck.
- Använd ett papper eller en bit kartong vid kontroll av eventuell läckage, aldrig handen.
- Se till att stegytar, handtag och halkskyddsytor är fria från olja, dieselbränsle, smuts och is.
- Kliv endast på delar av maskinen som är försedda med halkskydd (se principbild).
- Det är viktigt att man använder rätt verktyg och rätt utrustning. Trasiga verktyg eller utrustning ska repareras eller bytas ut.
- Om servicearbete måste utföras under upplift redskap ska dessa först säkras mekaniskt. Ansätt spaklåset och parkeringsbromsen.



V1070879



V1138166

Halkskyddsplacering (principbild)

Förhindra maskinskador

- Använd utrustning med tillräcklig lyftkapacitet om maskinen eller delar av den ska lyftas eller pallas upp.
- Volvo fransäger sig allt ansvar om andra lyftredskap, verktyg, arbetsmetoder, smörjmedel och delar än de som beskrivs i denna instruktionsbok kommer till användning.
- Förvissa dig om att inga verktyg eller andra föremål som kan orsaka skador har glömts kvar i eller på maskinen.
- Avlasta trycket i hydraulsystemet innan servicearbetet påbörjas.
- Maskiner som används inom miljöförorenat eller på annat sätt hälsovådligt område måste vara utrustade för detta. Dessutom gäller särskilda säkerhetsföreskrifter vid servicearbete på sådana maskiner.
- Vid installation av kommunikationsradio eller liknande utrustning ska monteringen utföras enligt tillverkarens instruktioner för att eliminera störningar av elektroniska system och komponenter avsedda för maskinens funktion, se sidan 16.
- Åtgärder som ska vidtas i samband med elsvetsning, se sidan 175.
- Se till att alla skyddsplåtar, luckor och huvar på maskinen sitter på plats innan motorn startas och maskinen börjar användas.
- Använd trepunktsisättning (två fötter och en hand) vid rengöring eller skrapning av rutor, backspeglar och kameror.

Förhindra miljöpåverkan

Var medveten om miljön vid skötsel och underhåll. Miljöfarliga oljor och vätskor, som släpps ut i naturen, förorsakar skador på miljön. Olja bryts ned mycket långsamt i vatten och sediment. En liter olja kan förstöra miljontals liter dricksvatten. Rengöring av maskin bör ske i anläggning med oljeavskiljare eller motsvarande.

OBS!

Gemensamt för nedanstående punkter är att allt avfall ska lämnas till ett avfallshanteringsföretag som är godkänt av myndigheterna.

- Vid dränering ska oljor och vätskor samlas i lämpliga kärl och åtgärder vidtas för att undvika spill.
- Använda filter ska dräneras från all vätska innan de lämnas som avfall. Vid byte av asbestfilter ska det använda asbestfiltret slutförvaras i en plastpåse som medföljer varje asbestfilterförpackning. Skaka ej ur asbestfiltret utan lägg det försiktigt i den medföljande plastpåsen. Förslut plastpåsen och se till att den lämnas på lämpligt ställe för asbestavfall.
- Batterier innehåller miljö- och hälsofarliga ämnen. Förbrukade batterier ska därför hanteras som farligt avfall.
- Förbrukningsmaterial, t.ex. använda trasor, handskar och flaskor kan också vara förorenade med miljöfarliga oljor och vätskor och ska i sådana fall hanteras som farligt avfall.

Förberedelser före service

Svetsning

VARNING

Risk för inandning av giftångor.
Förbränning av målade artiklar, plast- eller gummidetaljer producerar gaser som kan skada andningsvägarna.
Bränn aldrig målade artiklar, gummi eller plast.

OBSERVERA

Brandsläckare ska finnas lättåtkomligt vid alla svetsarbeten.

OBSERVERA

Innan elsvetsning påbörjas ska anslutningar till batteri/batterier brytas. Samtliga anslutningar till styrenheter (ECU) ska brytas. Anslut svetsaggregatets jordledning så nära svetspunkten som möjligt.

- 1 Bryt strömmen med batterifrånskiljaren.
- 2 Frigör batterierna, börja med minuspolen och därefter pluspolen.
- 3 Koppla bort elektronikenheterna. För närmare information, kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.
- 4 Anslut svetsaggregatets jordanslutning så nära svetsstället som möjligt och se till att strömmen inte går genom en lagring.
- 5 Sörj för god ventilation.
- 6 Avlägsna all färg från ett område på minst 10 cm (4 in) runt svetspunkten.
- 7 Efter avslutad svetsning, koppla loss jordanslutningen.
- 8 Anslut elektronikenheterna.
- 9 Anslut batterierna.
- 10 Slå till strömmen med batterifrånskiljaren.



Brandskydd

VARNING

Brandrisk.

Körning i miljöer med brandfarliga eller andra explosiva partiklar i luften kan öka risken för brand.

Använd specialutrustning och korrekt ventilation vid körning i farliga förhållanden.

Brandrisk föreligger alltid. Ta reda på vilken typ av brandsläckare som används på din arbetsplats och lär dig hur den ska användas. En brandsläckare är extrautrustning och finns att få från din återförsäljare. Om maskinen är utrustad med brandsläckare ska denna förvaras på bakdelen av framskärmen.

Om maskinen är utrustad med en bärbar brandsläckare bör denna vara av typen ABE (ABC i Nordamerika). Beteckningen ABE innebär att den kan användas för släckning av både fasta organiska material och vätskor och att släckmedlet inte är elektriskt ledande. Effektivitetsklass I innebär att brandsläckaren måste ha en effektiv släckningstid på minst 8 sekunder, effektivitetsklass II minst 11 sekunder och effektivitetsklass III minst 15 sekunder.

En bärbar brandsläckare ABE I motsvarar i regel ett effektinnehåll på 4 kg (8,8 lb) (EN-klass 13A89BC), standard EN 3-1995 del 1, 2, 4 och 5.

Brandförebyggande åtgärder

- Rökning eller öppen eld är förbjudet i närheten av maskinen vid tankning eller när bränslesystemet är öppet och i kontakt med den omgivande luften samt vid kontroll av batterier.
- Dieselbränsle är lättantändligt och får inte användas för rengöring. Använd istället vanliga bilvårdsprodukter avsedda för rengöring eller avfettning. Tänk även på att vissa lösningsmedel kan orsaka hudutslag, skada lacken och utgöra en brandrisk.
- Håll rent på arbetsplatsen där servicen ska utföras. Olja och vatten kan göra golv och stegyor hala. Detta kan även vara farligt i förbindelse med elektrisk utrustning eller eldrivna verktyg. Oljiga kläder eller kläder som är fulla med fett utgör en allvarlig brandfara.
- Kontrollera dagligen att maskinen och utrustningen är fria från damm och olja. Detta minskar risken för brand och gör det dessutom lättare att upptäcka delar som har skadats eller lossnat.

OBS!

Var mycket försiktig om högtrycksspruta används för rengöring då elektriska komponenter och elledningarnas isolering kan skadas även vid relativt lågt tryck och temperatur. Skydda elektriska komponenter och ledningar på lämpligt sätt.

- Var extra noga vid rengöring av en maskin som körs i brandfarlig miljö, t.ex. sågverk och soptippar. Risken för självantändning kan minskas ytterligare genom att montera isolering på ljuddämparen.
- Brandsläckaren måste skötas så att den fungerar när den behövs.
- Kontrollera att bränsleledningar, hydraul- och bromsslangar och elkablar inte har nötningskador eller riskerar att få sådana

- p.g.a. felaktig montering eller klamning. Detta gäller särskilt för osäkrade kablar, som är röda och märkta R (B+) och går:
- mellan batterierna
 - mellan batteri och startmotor
 - mellan generator och startmotor

Elkablar får inte ligga an direkt mot olje- eller bränsleledningar.

- Svetsa eller slipa inte på ställen som är fyllda med brännbar vätska t.ex. tankar och hydraulrör. Iaktta försiktighet med dessa arbeten även i närheten av sådana ställen.

Brandsläckare ska finnas lättåtkomlig.

Åtgärder vid brand

Om omständigheterna tillåter och det är möjligt utan att äventyra din säkerhet ska man vidta följande åtgärder vid minsta tecken på brand:

- 1 Stoppa maskinen om den är i rörelse.
- 2 Sänk ned redskapen till marken.
- 3 För spaklåset till låst läge.
- 4 Vrid tändningsnyckeln till stoppläget.
- 5 Lämna hytten.
- 6 Larma brandkåren.
- 7 Stäng av batterifrånskiljaren, om den nås på ett säkert sätt.
- 8 Försök att släcka elden, om möjligt. Förflytta dig annars bort från maskinen och riskområdet.

Åtgärder efter brand

Vid hantering av en maskin som varit utsatt för brand eller annan stark upphettning måste följande skyddsåtgärder vidtas:

- Använd skyddsglasögon och tjocka skyddshandskar tillverkade av gummi.
- Vidrör aldrig brända komponenter med bara händerna för att undvika kontakt med smälta polymerer. Tvätta först noggrant och rikligt med kalkvatten (en lösning av kalciumhydroxid, d.v.s. släckt kalk i vatten).
- Hantering av upphettat fluorgummi, se sidan 181.

Brandskyddssystem

(Extrautrustning)

Fire suppression system är ett sprinklersystem anpassat för motorrummet. Systemet rekommenderas för maskiner i brandfarliga miljöer.

Systemet uppfyller kraven i SBF 127 (svenska regler för fast monterad sprinkleranläggning och övriga brandskyddsanordningar på skogs- och anläggningsmaskiner).

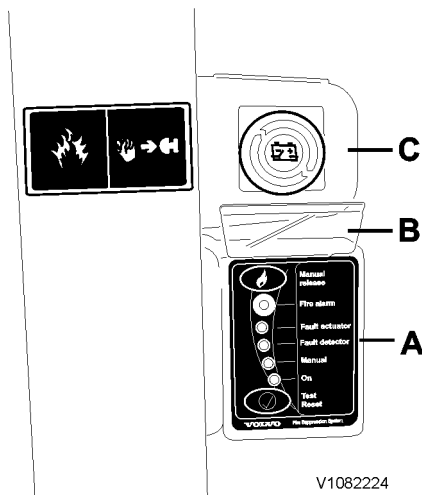
Automatiskt läge

I automatiskt läge lyser enbart grön lysdiod ("På") på kontrollpanelen, se sidan 64.

Sprinklersystemet aktiveras automatiskt i två lägen:

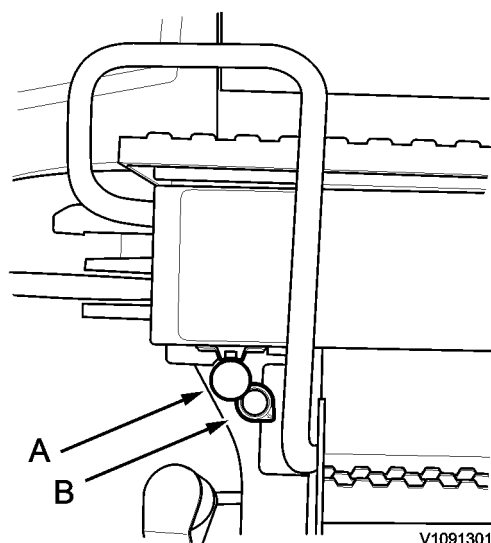
- när maskinen inte är i drift (t.ex. vid parkering) med motorn avstängd och även då huvudströmmen är bruten (batterifrånskiljaren avstängd), eller
- när parkeringsbromsen är ansatt med motorn igång.

Vid höga temperaturer detekterar en detektorslinga brand och sprinklersystemet löses ut automatiskt. Efter att systemet lösts ut räcker släckmedlet i ca 20 sekunder. Därefter är behållaren med släckmedel tömd.

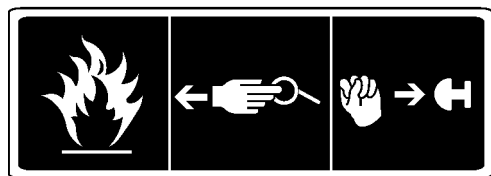


Hyttens främre vänstra stolpe

- A Kontrollpanel
- B Plastlucka
- C Nödstopp (stoppar motor, bryter el, samt löser ut sprinklersystemet om brand indikeras)



- A Knapp för att utlösa släcksystemet utanför hytten (placerad vid insteg till hytt)
- B Plombering



Manuell utlösning av sprinklersystemet med den manuella utlösningssknappen

Manuellt läge

I manuellt läge lyser både grön lysdiod ("På") och gul lysdiod ("Manuell"), se sidan 64.

Sprinklersystemet är i manuellt läge (föraren aktiverar själv systemet) när maskinen är i drift och parkeringsbromsen är frilagd.

När maskinen är i drift och detektering av brand sker ges larm via en röd lamp på kontrollpanelen (A) och sirenen/blixtljus aktiveras. Systemet ska då lösas ut manuellt med nödstoppet (C), se sidan 65, via kontrollpanelen, se sidan 64, eller genom att slå in den manuella utlösningssknappen (placerad vid insteg till hytt), se nedan.

För kontrollpanelens funktioner, se sidan 64.

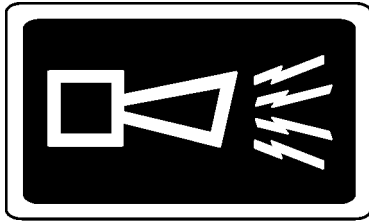
OBS! Plastlucka (B) ska endast vara uppfälld när kontrollpanelen används. Plomberingen återställs vid service och underhåll.

För säkerhetsregler vid brand, se sidan 93.

Manuell utlösningssknapp

Den manuella utlösningssknappen (placerad vid insteg till hytt) kan användas i alla lägen för att utlösa sprinklersystemet, även när maskinen inte är i drift och om maskinen är helt strömlös.

- 1 Drag ut den gula plomberingen (B).
- 2 Slå in den röda knappen (A).



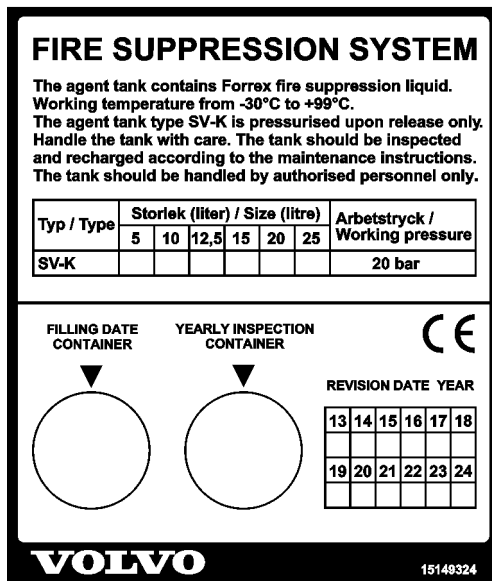
V1082252

Dekal för siren (placerad vid siren/blixtljus)



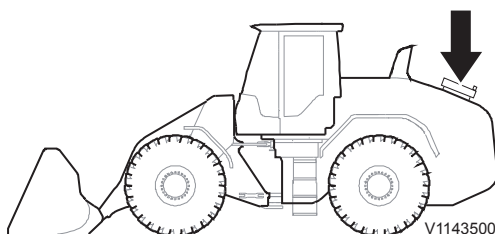
V1082253

Dekal för handbrandsläckare (placerad vid respektive handbrandsläckare)



V1082254

Dekal för släckmedel (placerad på behållaren med släckmedel)



V1143500

Behållare med släckmedel

Siren/Blixtljus

Siren/Blixtljus aktiveras

- när brand detekteras
- när sprinklersystemet löses ut via kontrollpanelen
- när systemet löses ut med manuell utlösningssknapp
- när testknappen trycks in på kontrollpanelen.

Siren/Blixtljus är aktiverat tills testknappen på kontrollpanelen trycks in. Finns brandindikering kvar startar siren/blixtljus igen, kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.

Plats för handbrandsläckare (extrautrustning)

Det finns plats för två handbrandsläckare, en på vardera framskärm. Dessa är komplement till det fasta sprinklersystemet och syftar främst till för att skydda omgivningen samt för eventuell eftersläckning. Enligt svensk norm SBF127 krävs två stycken brandsläckare på 6 kg (13 lb) vardera för arbete i brandfarlig miljö.

För att använda handbrandsläckarna:

- 1 Håll släckaren upprätt, drag bort säkringen.
- 2 Rikta munstycket mot lågornas bas, från minst 1 m (39,4 in) avstånd.
- 3 Tryck in avtryckaren.

Släckmedel

Släckmedlet är ett vattenbaserat pulver ("wet chem") som är lätt att tvätta bort efter att systemet löst ut.

Vid utlösning av sprinklersystemet räcker släckmedlet i cirka 20 sekunder.

Släckmedlet är frostskyddat ner till -30 °C.

! VARNING

Kemisk fara.

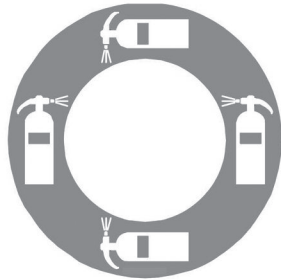
Kontakt med släckmedlet, som innehåller glykol, kan orsaka personskador.

Använd personlig skyddsutrustning och undvik kontakt.

Vid kontakt med ögonen, spola med vatten. Vid hudkontakt, tvätta med tvål och skölj med vatten. Rådfråga alltid en läkare efter kontakt med släckmedlet.

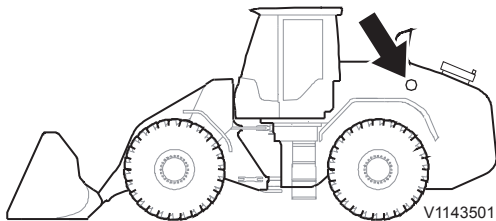
Efter utlösning av sprinklersystemet

Efter utlösning av sprinklersystemet, kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.



V1094256

Markering för hål avsedda för manuell brandsläckning



V1143501

Hålen är placerade innanför sidoluckorna

Brandsläckning om huven inte går att öppna – gäller även standardmaskin

Om motorhuven inte går att öppna vid en brand finns det möjlighet till manuell brandsläckning via två hål (diameter 55 mm (2,2 in)) i huvsidan. Via de markerade hålen nås motorrummet och släckning kan ske med exempelvis handbrandsläckare.

Hantering av vådliga material

Upphettad lack

VARNING

Risk för kemisk skada.

Uppvärmda gummi- och plastkomponenter bildar giftiga ämnen som kan ge skador på bar hud, ögon och andningsvägar.

Värm aldrig upp eller antänd aldrig plast- och gummikomponenter som finns på maskinen.

Vid upphettning avger lack giftiga gaser. Därför måste lacken avlägsnas från en yta med en radie på minst 10 cm (4 in) innan svetsning, slipning eller gasskärning utförs. Utöver de hälsoskadliga effekterna får man ett tekniskt undermåligt svetsförband vilket kan leda till framtida haverier.

Metoder och skyddsåtgärder vid färgborttagning

- Blästring
 - använd andningsskydd och skyddsglasögon
- Färgborttagningsmedel eller andra kemikalier
 - använd punktutsug, andningsskydd och skyddshandskar
- Slipmaskin
 - använd punktutsug, andningsskydd, skyddshandskar och skyddsglasögon

Målade artiklar som kasserats får aldrig brännas. De ska tas omhand av en godkänd avfallshanteringsanläggning.

Gummi och plaster som upphettats

Polymera material kan vid upphettning avge hälso- och miljöfarliga ämnen och ska därför aldrig brännas vid skrotning.

Om skär- eller svetsarbete ska utföras i närheten av sådana material, ska följande skyddsföreskrifter följas:

- Skydda materialet från hetta.
- Använd skyddshandskar, skyddsglasögon och andningsskydd.

Fluorgummi som upphettats

VARNING

Risk för allvarliga skador.

Vid mycket höga temperaturer ger fluorgummi upphov till ämnen som är mycket frätande för hud och lungor.

Använd alltid personlig skyddsutrustning.

Vid hantering av en maskin som varit utsatt för brand eller annan stark upphettning måste följande skyddsåtgärder vidtas:

- Använd kraftiga handskar av gummi och skyddsglasögon.
- Kassera handskar, trasor m.m. som varit i kontakt med upphettat fluorgummi efter att de först tvättats i kalkvatten (en lösning av kalciumhydroxid, d.v.s. släckt kalk i vatten). Dessa behandlas som farligt avfall.
- Området omkring en del som har varit mycket het och som kan vara tillverkad av fluorgummi ska saneras genom omsorgsfull och riklig tvättning med kalkvatten.
- Som en försiktighetsåtgärd ska alla tätningar (O-ringar och andra oljetätningar) hanteras som om de vore gjorda av fluorgummi.

182 Säkerhet vid service Hantering av vådliga material

- Fluorvätesyran kan vara kvar på maskindelarna flera år efter en brand.
- Om svullnad, rodnad eller sveda uppträder och kontakt med upphettat fluorgummi misstänks vara orsaken ska omedelbart läkare uppsökas. Symptom kan uppträda först efter flera timmar utan någon föregående varning.
- Syran kan inte sköljas eller tvättas bort från huden. Kontakta läkare och behandla med Hydrofluoric Acid Burn Jelly eller liknande.

Kylmedium

OBS!

All slags service på luftkonditioneringsanläggning måste utföras vid ackrediterade verkstäder av eller under vägledning av en person i ledande ställning med certifierad behörighet.

VARNING

Risk för allvarliga skador.

Kylmedium kan orsaka frysskador vid kontakt med oskyddad bar hud. Vid uppvärmning bildas giftiga och hälsovådliga gaser.

Använd alltid personlig skyddsutrustning vid arbete med kylmedium. Service på luftkonditioneringen måste utföras av utbildad och behörig personal.

Maskinens luftkonditioneringsanläggning är från fabrik fylld med kylmediet R134a. R134a har ingen skadlig inverkan på atmosfärens ozonlager, men bidrar emellertid till växthuseffekten och får därför aldrig avsiktligt släppas ut i fria luften.

OBSERVERA

R134a får aldrig blandas med annat slag av kylmedium, t.ex. R12, då detta medför att anläggningen havererar.

Vid kontakt med utströmmande kylmedium, ska följande åtgärder vidtas:

- De gaser som bildas vid upphettning av kylmedium kan ha allvarliga skadeverkningar på lungor och nervsystem även vid låga koncentrationer, då ingen lukt kan kännas. Höga koncentrationer har en bedövande effekt. En utsatt person ska flyttas från riskzonen ut i friska luften. Kontakta läkare om symptomen kvarstår.
- I flytande form, kan kylmediet orsaka frysskada. Värm det skadade området försiktigt med ljummet vatten eller varma kläder. Kontakta läkare, om symptomen kvarstår.
- Kontakta läkare om flytande kylmedium kommit i ögonen.
- Vid misstanke om läckage, lämna det farliga området och ta kontakt med en ackrediterad verkstad för att få information om åtgärder.

Batterier

VARNING

Risk för kemiska frätskador.

Batteriets elektrolyt (batterisyra) innehåller frätande svavelsyra som kan orsaka svåra kemiska brännskador.

Vid elektrolytspill på oskyddad hud, skölj omedelbart och tvätta det aktuella området med tvål och mycket vatten. Om du får elektrolyt i ögonen eller på någon annan känslig kroppsdel, skölj med mycket vatten och uppsök läkare omedelbart.

- Rök inte i närheten av batterier (då dessa avger explosiva gaser) svetsning, slipning och öppen eld.
- Se till att metallföremål, t.ex. verktyg, ringar och klockarmband, inte kommer i kontakt med batteripolerna.
- Se till att batteripolernas skydd alltid är ditsatta.
- Luta inte ett batteri i någon riktning. Batterisyra kan läcka ut. (Gäller ej underhållsfria batterier)
- Koppla inte ett urladdat batteri i serie med ett fulladdat batteri då detta utgör explosionsrisk.
- Vid borttagning av ett batteri, frigör jordkabeln först och vid ditsättning, anslut jordkabeln sist för att minska risken för gnistor.
- Kasserade batterier måste tas om hand enligt gällande nationella bestämmelser.

Laddning av batterier, se sidan 213.

Start med hjälpstartbatterier, se sidan 99.

Damm av kristallin kiseldioxid (kvarstdamm)

VARNING

Risk för inandning av hälsoskadliga ångor.

Arbete i miljöer med skadligt damm kan leda till allvarliga hälsoproblem.

Använd personlig skyddsutrustning vid arbete i dammiga miljöer.

Kristallin kiseldioxid är en grundläggande beståndsdel i sand och granit. Inom många verksamheter på byggarbetsplatser och i gruvor, såsom dikning, sågning och borrar, alstras därmed ett damm som innehåller kristallin kiseldioxid. Detta damm kan orsaka silikos (stendammslunga).

Arbetsgivaren eller ledningen för arbetsplatsen bör ge föraren information om förekomsten av kristallin kiseldioxid på arbetsplatsen och särskilda arbetsinstruktioner och åtgärder samt nödvändig skyddsutrustning.

Kontrollera även lokala och nationella föreskrifter beträffande kristallin kiseldioxid och silikos.

Damm av asbest

- Det är viktigt att hytten hålls så fri från damm eller asbestdamm som möjligt:
 - Kliv i och ur maskinen på en plats utanför det asbestförorenade området.
 - Håll kläder och skor rena från damm.
 - Städa och dammsug hytten ofta och använd då personlig skyddsutrustning, exempelvis munskydd mot asbest.
 - Se till att hyttedörren och fönsterrutorna är stängda under arbetet.

184 Hantering av vådliga material

- Ventilationen ska ske genom hyttens ventilationssystem som också ger ett övertryck i hytten.
- Med tanke på hälsorisker och miljöskador ska förbrukade asbestfilter stoppas i den tätslutande plastpåsen som medföljer vid köp av nytt filter. Därefter avlämnas påsen på en deponeringsplats speciellt avsedd för asbestavfall. Asbestfilter ska bytas av en verkstad auktoriserad av Volvo.

Hantering av ledningar, rör, och slangar

VARNING

Risk för högttrycksskada.

Olje- eller bränsleläckor från högttrycksslangar kan orsaka svåra personskador då vätskan tränger igenom huden med högt tryck.

Om olja eller bränsle läcker från högttrycksslangar eller lösa bultar upptäcks, avbryt arbetet omedelbart och kontakta en auktoriserad Volvo återförsäljarverkstad.

- Böj inte högttrycksledningar.
- Slå inte på högttrycksledningar.
- Montera inte ledningar som är böjda eller skadade.
- Kontrollera ledningar, rör och slangar omsorgsfullt.
- Återanvänd inte slang, rör och kopplingar.
- Sök inte efter läckor med bara händer.
- Dra åt alla kopplingar. Rådfråga din Volvo CE återförsäljare beträffande rekommenderade åtdragningsmoment.

Om något av följande upptäcks, byt delarna. Rådfråga din Volvo CE återförsäljare.

- Ändanslutningar är skadade eller läcker.
- Ytterhöljen är nötta eller det finns hack i dem.
- Armeringstrådar är synliga.
- Ytterhöljen har svällt.
- Slangarnas rörliga delar är i kläm.
- Ändanslutningar saknas.
- Främmande material har trängt in i höljen.

OBSERVERA

Förvissa dig om att alla klämmor, skydd och värmeplåtar är korrekt installerade. Detta bidrar till att förhindra vibrationer, gnidning mot andra delar och orimligt stark värmeutveckling





Underhåll

Det här avsnittet beskriver underhålls- och serviceåtgärder som operatören kan utföra. Övriga underhålls- och serviceåtgärder kräver utbildad verkstadspersonal, specialutrustning eller reservdelar och ska utföras av en Volvo-auktoriserad återförsäljare.

På sidan 190 presenteras samtliga åtgärder som ingår i maskinens serviceprogram. Där framgår vilka åtgärder i service programmet som kan utföras av operatören och vilka som ska utföras av Volvo-auktoriserad återförsäljare.

Avgaskontrollsystem

Avgaskontrollsystemen till din nya Volvo Construction Equipment-motor har utformats, tillverkats och testats med originaldelar, och den har certifierats enligt amerikanska federala och kaliforniska förordningar om avgaskontroll. Enligt dessa bör alla reservdelar som används för underhåll, reparation eller byte av avgaskontrollsystem vara Volvo Construction Equipment-delar. Ägaren kan låta valfri verkstad eller mekaniker utföra underhåll, byte eller reparation av avgaskontrollkomponenter och system som certifierats av US Environmental Protection Agency. Ägaren kan välja att använda andra delar än Volvo Construction Equipment-delar vid sådant underhåll, byte eller reparation utan att garantin slutar gälla, men garantin täcker inte kostnaden för sådana tjänster eller delar.

Servicejournal

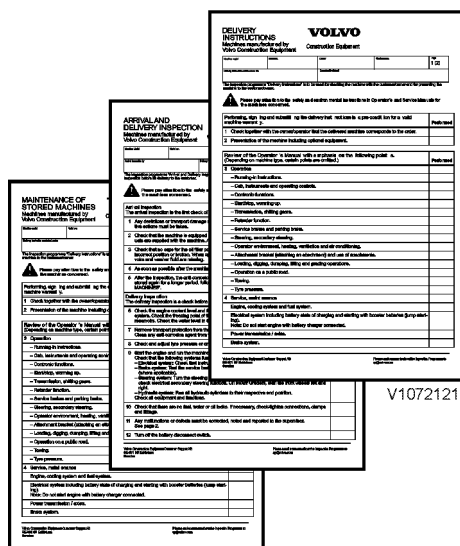
Efter varje avslutad service hos auktoriserad märkesverkstad ska servicejournalen fyllas i, se sidan 275. Servicejournalen är en värdehandling som kan återopas vid t.ex. försäljning av maskinen.

Ankomst- och leveransinspektion

Innan maskinen lämnar fabriken blir den provad och justerad. Återförsäljaren ska dessutom göra en ankomst- och leveransinspektion enligt gällande blankett, vilken ska signeras av återförsäljaren för att garantin ska gälla.

Leveransinstruktion

Vid överlämnandet av maskinen ska återförsäljaren ge köparen en leveransinstruktion enligt gällande blankett, vilken ska signeras av återförsäljaren för att garantin ska gälla.



Serviceprogram

För att fabriksgaranti ska gälla ska maskinen underhållas enligt serviceprogram fastställt av Volvo. Serviceprogrammet är rullande med fasta intervall. Körtiden mellan intervall gäller endast under förutsättning att maskinen används i normala miljö- och driftbetingelser. Be din Volvo återförsäljare om råd för vad som är lämpligt för just din maskin.

En inspektion som ska utföras av en auktoriserad Volvo återförsäljare tillkommer vid 1000 timmar utöver det rullande schemat.



Smörj- och vårdschema

Smörjning

Livslängden på bussningar och tappar kan väsentligt förlängas om maskinen smörjs regelbundet och på rätt sätt.

Smörjning av lagringen har två huvudsyften:

- Tillföra lagringen fett för att minska friktionen mellan tapp och bussning.
- Byta ut gammalt fett som kan vara blandat med smutspartiklar. Fettmagasinet under den yttre tätningen samlar upp smutspartiklar och förhindrar dessa och även vatten att tränga in i lagringen.

OBSERVERA

Torka av smörjniplarna och fettsprutan före smörjning påbörjas för att undvika inträngning av smuts och sand genom smörjniplarna och in i lagringarna.

Smörj lagringen tills nytt rent fett tränger ut genom den yttre tätningen. Rekommenderat smörjfett, se sidan 225.

För att smörja en lagring i lyftramverket åtgår mellan 10–15 pumpsdrag med en normal handspruta.

Symbolförklaring

Dessa standardsymboler används i smörj- och vårdschema.



V1072393

Motor



V1072394

Transmission



V1072395

Hydraulsystem



V1072396

Bromssystem



V1072397

Axlar



V1072398

Bränslesystem



V1072399

Batteri



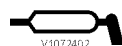
V1072400

Kylvätska



V1072401

Luftkonditionering



V1072402

Smörjning



V1072403

Smörjnippel



V1072404

Olja/vätska



V1072405

Filter



V1072406

Luftfilter



V1072407

Nivåkontroll



V1072408

Remspänning



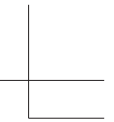
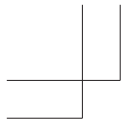
V1072409

Kontrolllampor

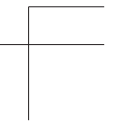
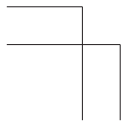
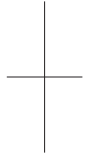


V1072410

Dränering



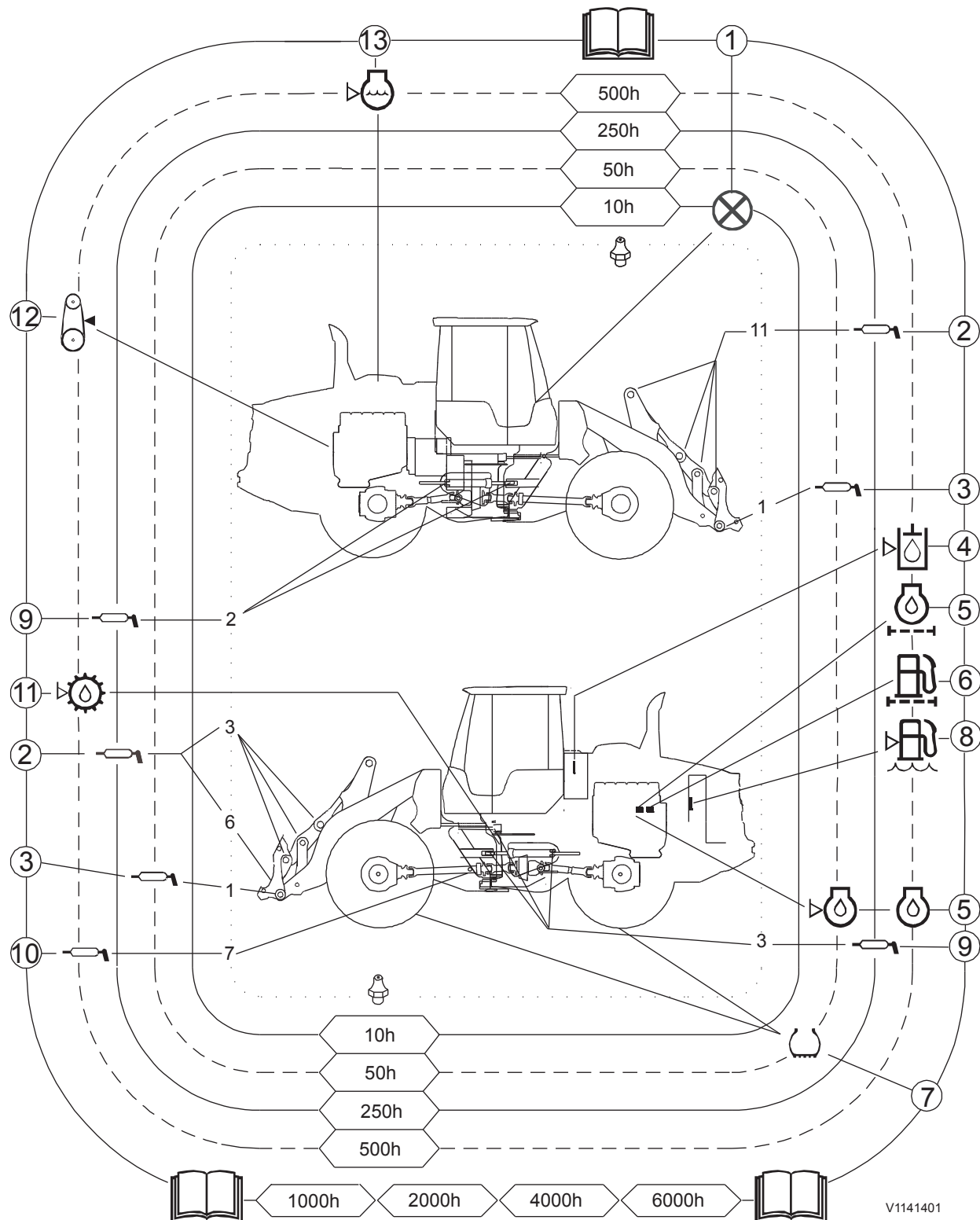
Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.



Smörj- och vårdschema

Intervaller:

Daglig (var 10:e timme), 50:e, 250:e och 500:e timme (symbolförklaring se sidan 188).



Underhåll
Smörj- och vårdschema 191

Pos.	Sida	DAGLIG (var 10:e timme)
1	196	Provkör och kontrollera

Pos.	Sida	VAR 50:e TIMME Efter utförd daglig service
5	198	Kontrollera motorns oljenivå (var 50:e timme eller då meddelande visas på informationspanelen)
7	198 199	Kontrollera däck (lufttryck och skador) - Om maskinen används i bergshantering, kontrollera däck dagligen.
	199	Kontrollera oljebadluftrenarens oljenivå (extrautrustning)

Pos.	Sida	VAR 250:e TIMME Efter utförd daglig och 50-timmarsservice
2	200	Smörj lyftarmverket (a) - I krävande driftförhållanden, smörj var 50:e timme.
9	200	Smörj styrcylindrarnas lagringar och ramledens övre lagring (b) - I aggressiva/korrosiva förhållanden, smörj var 50:e timme.
	200	Smörj redskapsfästet och redskapen - Smörj dagligen vid krävande arbetsförhållanden.
		Kontrollera med avseende på läckage (olja och/eller kylvätska) (axlar, transmission, bakaxellagring, motor och kylvätskekylare)
	Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo	Byt oljebadluftrenarens olja (extrautrustning)

a)For machines with automatic greasing system, see page 221.

b)For machines with automatic greasing system, see page 221.

Pos.	Sida	VAR 500:e TIMME Efter utförd daglig, 50- och 250-timmarsservice
4	205	Kontrollera hydraulsystemets oljenivå
	Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo	Utför en parkerad serviceregenerering för att återställa EATS-systemet innan byte av motorolja.
5	Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo	Byt motorolja och oljefilter - Intervallen varierar beroende på oljekvalitet och bränslets svavelhalt, se sidan 225.
8	203	Kontrollera vattenavskiljaren i bränslesystemet (var 500:e timme eller då meddelande visas på displayen)
6	Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo	Byt bränslefilter (primär- och sekundärfilter) (var 500:e timme eller då meddelande visas på informationspanelen)
10	203	Smörj kardanaxeln och stödlagret - I aggressiva/korrosiva förhållanden ska knutkorsen smörjas var 50:e timme.
11	203	Kontrollera transmissionens oljenivå (var 500:e timme eller då meddelande visas på informationspanelen)
13	205	Kontrollera kylvätskenivån (var 500:e timme eller då meddelande visas på informationspanelen)

Underhåll 192 Smörj- och vårdschema

Pos.	Sida	VAR 500:e TIMME Efter utförd daglig, 50- och 250-timmarsservice
	204	Kontrollera och rengör kylvätskekylaren, kondensor och hydrauloljekylaren
	Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo	Byt oljebadsluftrenaren (extrautrustning)
	Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo	Byt bränsleförfilter
	Kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo	Byt filtret till centralsmörjsystemet

Sida	VID BEHOV
216	Gör rent hyttventilationens förfilter OBS! Rengör endast förfiltret
212	Gör rent motorns förrenare (cyclontyp)
211	Gör rent luftrenaren, huvudfilter (filtret ska inte rengöras mer än fem gånger)
218	Gör rent maskinen
87	Kontrollera sikten samt gör rent speglar och rutor vid behov
211	Avlufta bränslesystemet
218	Underhåll (bättra på) lacken
220	Byt ut skoptänderna
219	Gör rent motorutrymmet
	Vid däckbyte, eller om hjulet har varit borttaget av någon annan anledning, skall hjulmuttrarna efterdras efter åtta timmars körning
213	Ladda batterierna
235	Byt säkringar och/eller reläer
215	Ställ in strålkastarna
	Ställ in arbetsbelysningen
216	Kontrollera spolarvätskenivån och fyll på vid behov
209	Fyll på bränsle i bränsletanken
209	Fyll på AdBlue®/DEF med AdBlue®/DEF -tank
222	Kontrollera smörjfettnivån för centralsmörjsystemet (extrautrustning) och fyll på vid behov

Smörj- och vårdschema

Intervaller:

Var 1000:e, 2000:e, 4000:e, 4500:e och 6000:e timme.

Åtgärder som kan utföras av föraren:

Sida	VAR 1000:e TIMME
208	Smörj ramledens undre lagring - Smörj oftare vid behov. (a)
113	Utför en bromstest för färdbromsen
113	Utför en bromstest för parkeringsbromsen

a)For machines with automatic greasing system, see page 221.

Sida	VAR 2000:e TIMME
	Smörj hytt dörrrens gångjärn - Smörj oftare vid behov

Sida	VAR 4000:e TIMME
80	Kontrollera säkerhetsbältet

194 Underhåll Smörj- och vårdschema

Åtgärder som ska utföras av en verkstad vid nedan angivna intervaller:

VID BEHOV
Kontrollera brandsläckarnas kondition (extrautrustning) enligt kraven för brandsläckare
Byt lampor (glödlampor)
Smörj förarstolen
VAR 1000:e TIMME
Byt luftrenaren, huvudfilter (var 1000:e timme, minst en gång varje år, eller då meddelande visas på informationspanelen)
Byt hyttventilationens förfilter (gäller ej då extra förfilter av cyklontyp är monterat) - Byt filtret oftare vid behov.
Service och underhåll av brandskyddssystem (Fire Suppression System) (extrautrustning)
Kontrollera remspänningar
Kontrollera batterikablar och anslutningar
Kontrollera bromstrycket
Kontrollera färdbromsen med avseende på lamellslitage
Kontrollera parkeringsbromsen med avseende på slitage
Tappa av slam och kondensvatten från hydraulsystemet
Byt hyttventilationens huvudfilter, kolfilter (extrautrustning)
Byt hyttventilationens huvudfilter, asbestfilter (extrautrustning)
VAR 2000:e TIMME
Byt axelolja (i fram- och bakaxlar) - Om maskinen är utrustad med axeloljekylning, byt olja och filter var 4000:e timme. - Byt olja för första gången i fram- och bakaxlarna vid 1000 timmar
Byt avluftsfilter för hydraulsystemet och växellådan
Byt hydraulsystemets returoljefilter
Byt hyttventilationens filter, huvudfilter (byt oftare vid behov)
Byt luftrenaren, säkerhetsfilter (var 2000:e timme, efter tre byten av huvudfilter, eller minst vartannat år)
Byt framaxelns och bakaxelns avluftsfilter
Byt bränslesystemets avluftsfilter
Kontrollera och justera kylvätskans innehåll/kylvätskehalt (var 2000:e timme eller minst varje år)
Kontrollera och justera ventilspeglar
Gör rent oljebadluftrenarens insats (var 2000:e timme eller då meddelande visas på informationspanelen)
VAR 4000:e TIMME
Byt växellådans oljefilter
Byt växellådsolja och gör rent sugsilen
Byt hydrauloljan i hydraulsystemet - Om systemet är fyllt med mineralisk hydraulolja eller Volvo Biodegradable Hydraulic Oil 46 ska oljan bytas var 4000:e timme. Om hydraulsystemet är fyllt med annan biologiskt nedbrytbar hydraulolja, eller motorolja, ska oljan bytas var 2000:e timme). - Vid användning av hydrauldrivna redskap (sopvals, borrar, snöslunga eller liknande) ska oljan bytas 1000:e timme.
Byt hyttventilationens extra förfilter (cyklontyp) (extrautrustning)
Kontrollera och justera ventil- och insprutarspeglar
Kontrollera hydrauloljetrycket (pump P1 och P2)
Kontrollera motorhuven: ramverk, gångjärn och motorhuvens öppningsanordning
Byt axlarnas oljekylningsfilter

VAR 4500:e TIMME
Kontrollera och gör rent dieselpartikelfiltret

VAR 6000:e TIMME
Byt kylvätska (var 6000:e timme eller minst vart fjärde år)
Byt luftfiltret till AdBlue®/DEF -tanken (var 6000:e timme eller minst vart fjärde år)



Underhållsservice, var 10:e timme

Provkör och kontrollera

Utförs dagligen.

Varningsdekaler

- 1 Kontrollera att samtliga varningsdekaler finns på plats, går att läsa och inte är skadade, se sidan 20.

Yttre kontroll

- 1 Kontrollera att maskinen inte har några yttre skador eller trasiga/lösa delar. Särskilt avseende däck, slangar och rör.
- 2 Kontrollera att det inte finns några synliga läckage.
- 3 Rengör/skrapa fönsterrutor och backspeglar.
- 4 Kontrollera att arbets- och färdbeslysning är rena och hela.
- 5 Kontrollera att backkamera är ren och hel (extrautrustning).
- 6 Kontrollera att ramledslåsningen är bortkopplad.
- 7 Kontrollera att motorhuv och skyddsplåtar är stängda.
- 8 Kontrollera samtliga reflexer.
- 9 Kontrollera att hjulen inte är blockerade.
- 10 Kontrollera att batterifrånskiljaren är tillslagen.

Lampor, instrument och manöverorgan

- 1 Ställ in ratten och förarstolen. För inställning av förarstolen, se sidan 78.
- 2 Vrid tändningslåset till läge 1 (körläge) och kontrollera att samtliga kontrollampor tänds och att mätarna ger utslag.
- 3 Kontrollera att det finns tillräckligt med bränsle och AdBlue®/DEF i tankarna.
- 4 Kontrollera att arbets- och färdbelysning fungerar.
- 5 Kontrollera att höftbältet låser och är utan skador. Spänn fast höftbältet.
- 6 Kontrollera att inga personer finns i maskinens närhet, se sidan 90.
- 7 Vrid tändningslåset till läge 2 (startläge).
- 8 Kontrollera att samtliga kontroll- och varningslampor slocknar. Då parkeringsbromsen är ansatt kommer varningslampan för parkeringsbromsen att lysa.
- 9 Kontrollera att signalhornet fungerar.

Bromssystem (färdbroms)

- 1 Låt motorn gå på tomgång, tills trycket har byggts upp.
- 2 Kontrollera att det ackumulerade bromstrycket i de bägge kretsarna är normalt.
- 3 Släpp parkeringsbromsen och tryck fullt på bromspedalen. Kontrollera att maskinen inte larmar.

- 4 Kör iväg försiktigt och provbromsa, bromsarna ska ta jämnt och vara utan missljud.

Bromssystem (parkeringsbroms)

- 1 Gör en funktionskontroll av parkeringsbromsen, se sidan *113*.

Styrsystem

- 1 Sväng med fullt rattutslag åt både höger och vänster.
- 2 Kontrollera att styrningen är fri från glapp och missljud.

Backalarm/Backkamera (extrautrustning)

- 1 Lägg växelväljaren i backläge.
- 2 Kontrollera att backalarmet fungerar.
- 3 Stäng av motorn.

Åtgärder efter körning

Fyll bränsletanken, vilket motverkar att kondensvatten bildas.

OBS!

Kontakta en Volvo-auktoriserad återförsäljare, om problem finns vid någon av ovanstående punkter.

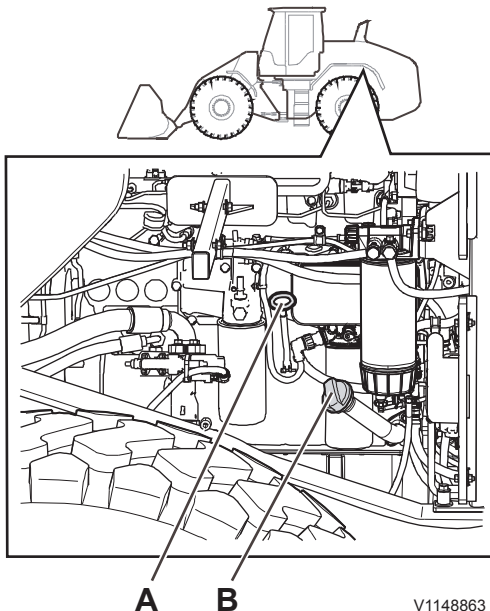


Underhållsservice, var 50:e timme

Motor, oljenivå, kontroll

Kontrollera oljenivån var 50:e timme och vid behov när meddelande visas på displayen, se sidan 52.

- Vid kontroll ska maskinen stå horisontellt.
- Nivån ska ligga inom oljestickans markeringar.



A Oljesticka
B Påfyllningsrör

Däck, kontroll av lufttryck

! VARNING

Explosionsrisk.

Ett däck kan explodera när det fylls med luft. Exploderande däck kan orsaka dödliga skador.

Använd ett självlåsand munstycke med en slang som är tillräckligt lång så att du kan stå vid sidan av däckets, och så långt bort som möjligt, när däckets fylls med luft. Se till att ingen står framför eller går förbi fälgen när däckets fylls med luft.

Rekommenderade lufttryck bör i normalfall följas, se sidan 246. Speciella markförhållanden kan föranleda att lufttrycket bör justeras. Följ däckleverantörens anvisningar och överstig inte de maximalt tillåtna lufttrycken.

Maskinen kan ha levererats från fabriken med förhöjt tryck i däck. Kontrollera och anpassa därför lufttrycket enligt rekommendationerna innan maskinen tas i bruk första gången.

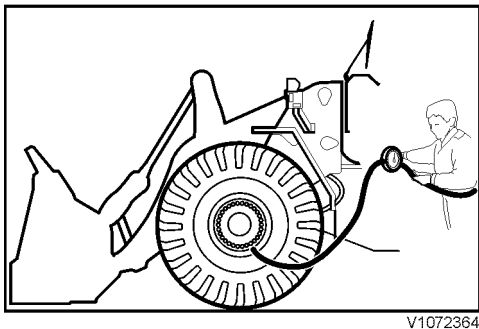
! VARNING

Risk för allvarliga skador.

Reparation eller svetsning av fälgen med ett monterat och pumpat däck kan göra att fälgen spricker eller att däckets exploderar. Detta kan leda till allvarliga personskador.

Reparationsarbete på däck skall utföras av personer med specialutbildning för detta.

Nedanstående anvisningar gäller om ett redan pumpat däck behöver ytterligare luft. Om däckets förlorat all luft ska en utbildad servicemekaniker anlitas.



- Vid mätning av lufttryck ska däckets vara kallt och maskinen utan last.
- Avlägsna andra personer från riskområdet (framför fälgen).
- Stå vid däckets slitbana. Däck som sitter på delad fälg kan explodera utåt och orsaka skador, i värsta fall med dödlig utgång.
- Använd en lång tryckluftslang (med självslåsande munstycke) som gör det möjligt att stå utanför riskområdet.
- Däck på lagrade hjul (reservhjul) ska förvaras liggande och bara innehålla så mycket luft att fälgens delar hålls på plats.
- Ett däck får inte återfyllas med luft om maskinen har körts med ett lufttryck i däckets som har varit under 80% av det lägsta rekommenderade lufttrycket enligt specifikation eller om det finns uppenbar eller misstänkt skada på däck eller fälg.

Däck, kontroll av slitage

Kontrollera:

- att det finns tillräckligt med mönster på slitbanan.
- slitbanan, så corden inte är synlig.
- däcksidorna, så inga skärskador finns in till corden.

Oljebadsluftrenare, kontroll

(extrautrustning)

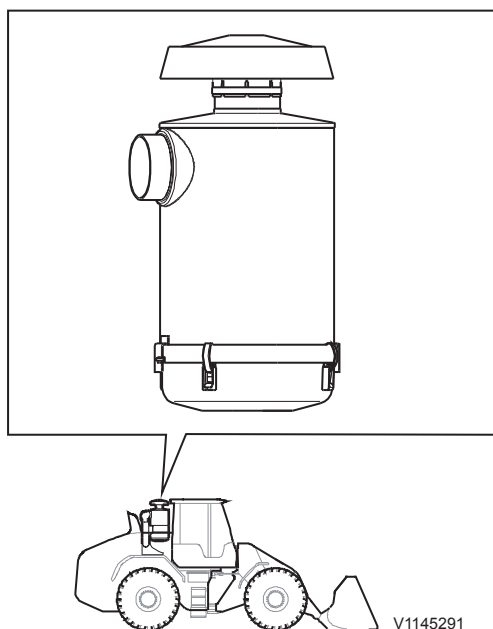
OBS!

Oljebadsluftrenaren får endast användas tillsammans med standardfiltret.

Oljebadsluftrenaren monteras i serie med standardfiltret. Rengöringsförmågan hos oljebadsluftrenaren är mellan 90-95%, vilket praktiskt innebär att standardfiltret kommer att fungera som säkerhetsfilter.

Kontrollera oljan i behållaren var 50:e timme (oftare vid behov).

- 1 Ställ maskinen i serviceposition, se sidan 172.
- 2 Vänta 5 minuter, så oljan rinner ner i oljebehållaren.
- 3 Lossa oljebehållaren med den undre filterinsatsen och ta bort den.
- 4 Kontrollera oljans kvalitet. Om oljan är slammig och tjockflytande, ska oljan bytas, kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.
- 5 Kontrollera filterinsatsens undersida. Finns slamavsättningar, ska oljan bytas, kontakta en verkstad auktoriserad av Volvo.
- 6 Sätt tillbaka oljebehållaren.

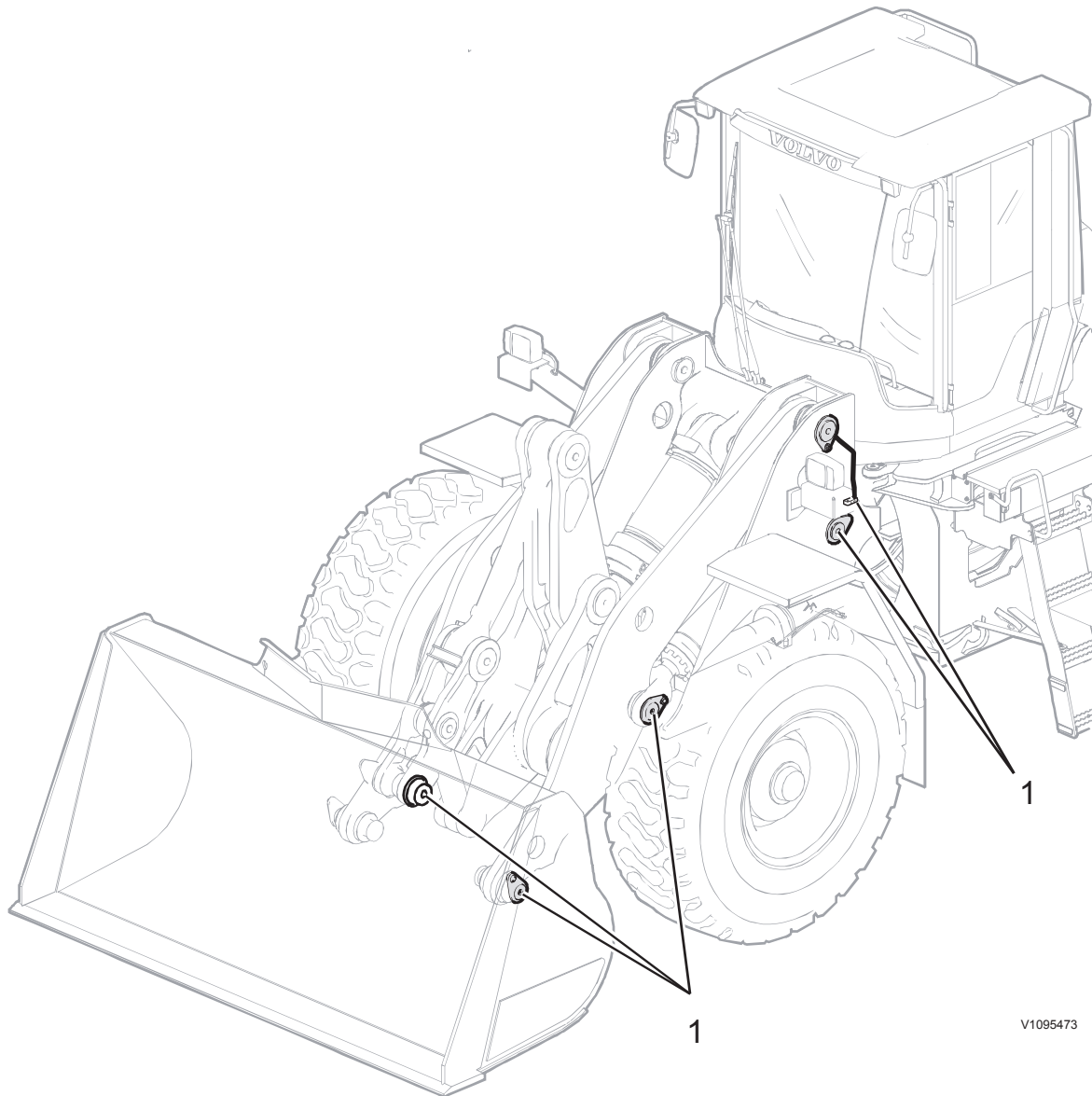


Underhållsservice, var 250:e timme

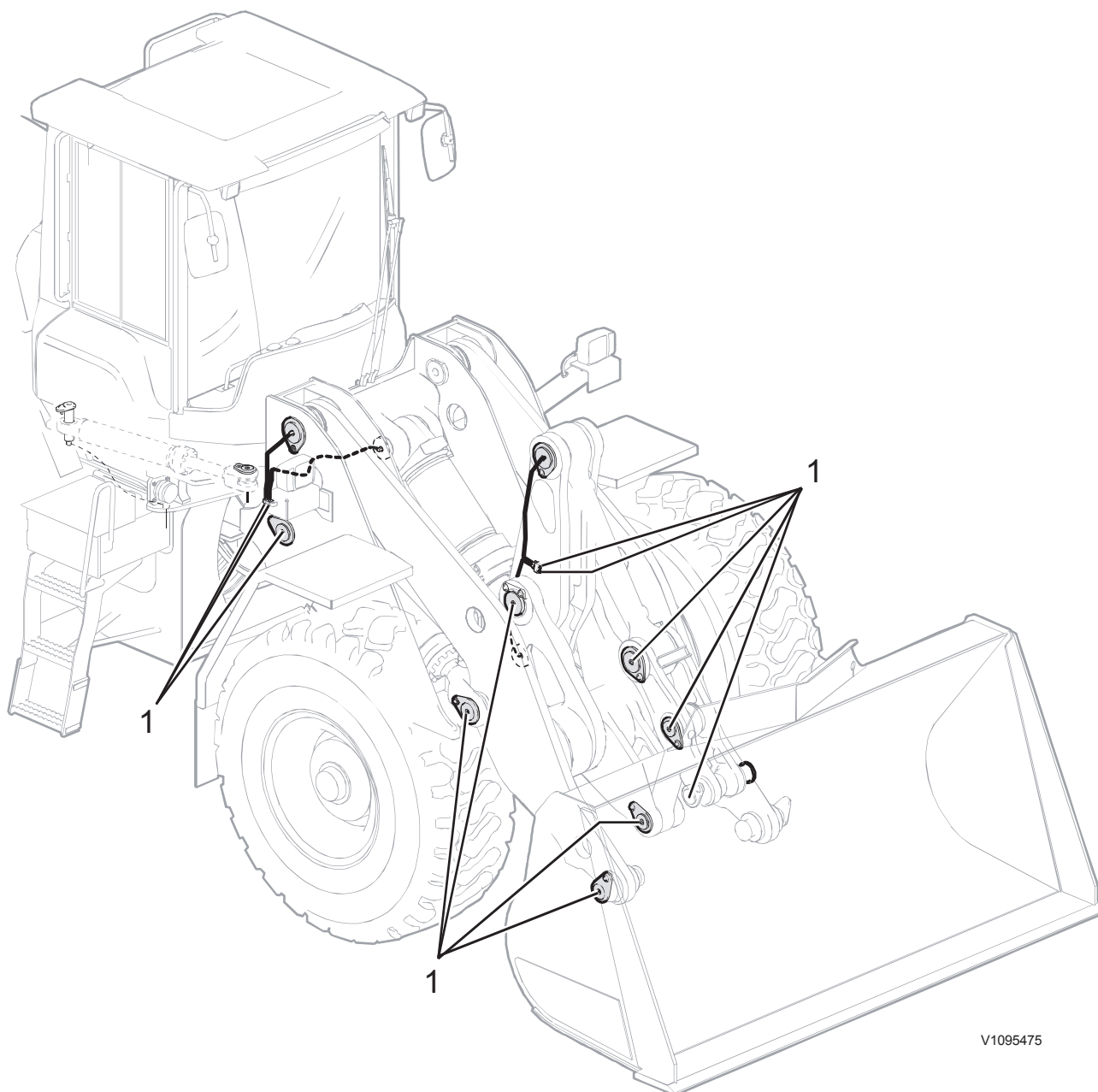
Smörjning

Lyftramverk

I aggressiv/korrosiv miljö ska smörjning ske var 50:e timme.



Smörjpunkter, vänster sida



Smörjpunkter, höger sida

Smörjning

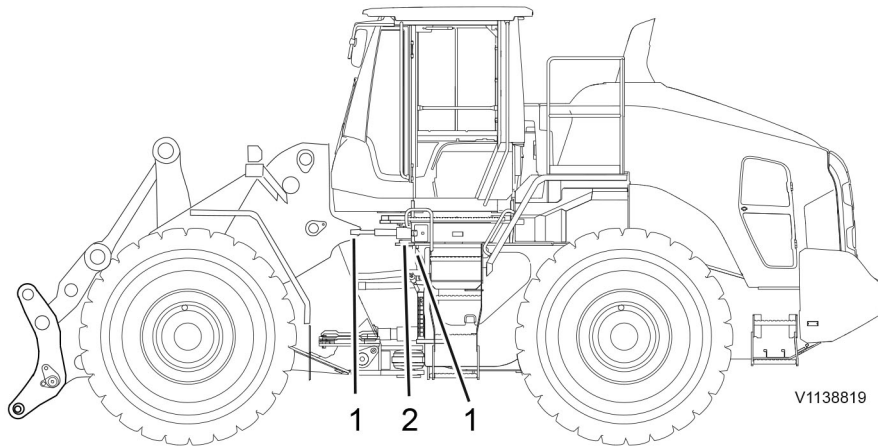
Övre midjelagring, stercylindrar, redskapsfäste och redskap

Smörj den övre midjelagringen och stercylinderns främre och bakre lagringspunkter på maskinens vänstra sida.

OBS!

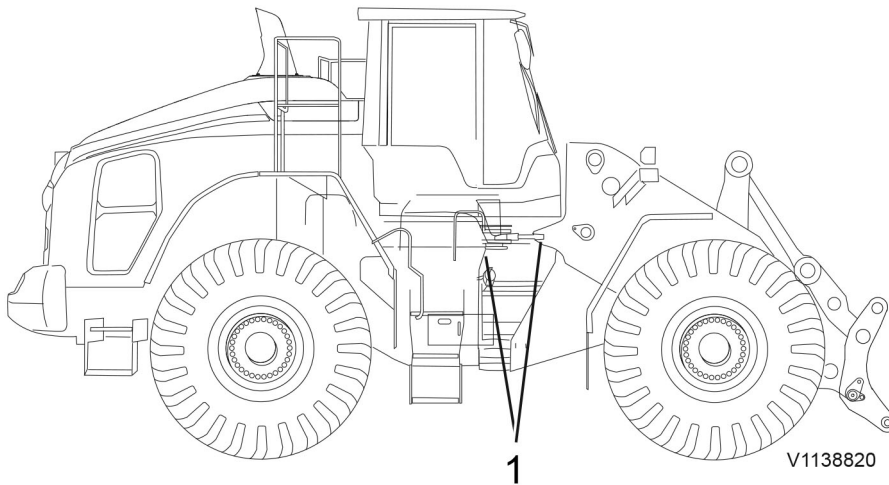
I aggresiv/korrosiv miljö ska smörjning ske var 50:e timme.

202 Underhåll Underhållsservice, var 250:e timme



- 1 Styrcylinderns smörjpunkter
- 2 Ramledens övre lagring

Smörj styrcylinderns främre och bakre lagringspunkter på maskinens högra sida.



- 1 Styrcylinderns smörjpunkter

OBS!

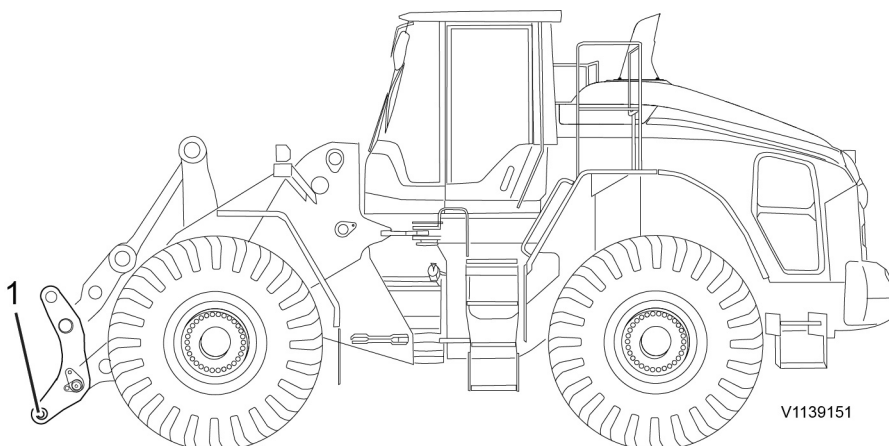
I aggressiv/korrosiv miljö ska smörjning ske var 50:e timme.

Smörj redskapsfästet, höger och vänster sida. Smörj även de infettade lagringar som finns på tillhörande redskap.

OBS!

I aggressiv/korrosiv miljö ska smörjning ske var 50:e timme.

Vid svåra driftförhållanden ska smörjning ske dagligen.



- 1 Redskapsfästets smörjpunkter

Underhållsservice, var 500:e timme

Vattenavskiljare, dränering

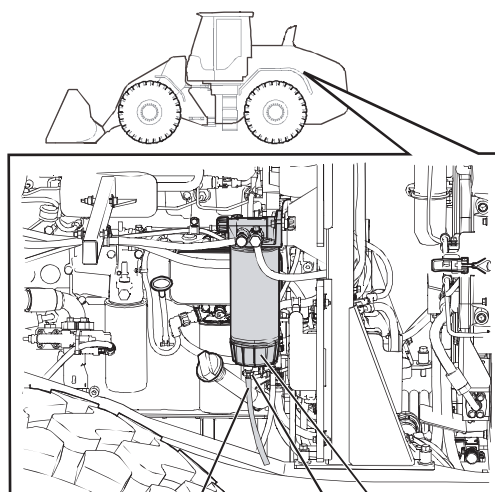
Dränera vattenavskiljaren när meddelande visas i displayen, se sidan 48.

OBS!

Använd inte handpumpen för att tömma vattenavskiljaren!

- 1 Placera slangänden i ett uppsamlingskärl.
- 2 Lossa dräneringsnippeln tills luftbubblor blir synliga i vattenavskiljaren.
- 3 Dränera tills rent bränsle rinner ut genom slangen och allt vattnet är avlägsnat.
- 4 Dra åt dräneringsnippeln efter dränering.

Ta hand om filter, oljor och vätskor på ett miljösäkert sätt. Se sidan 173.



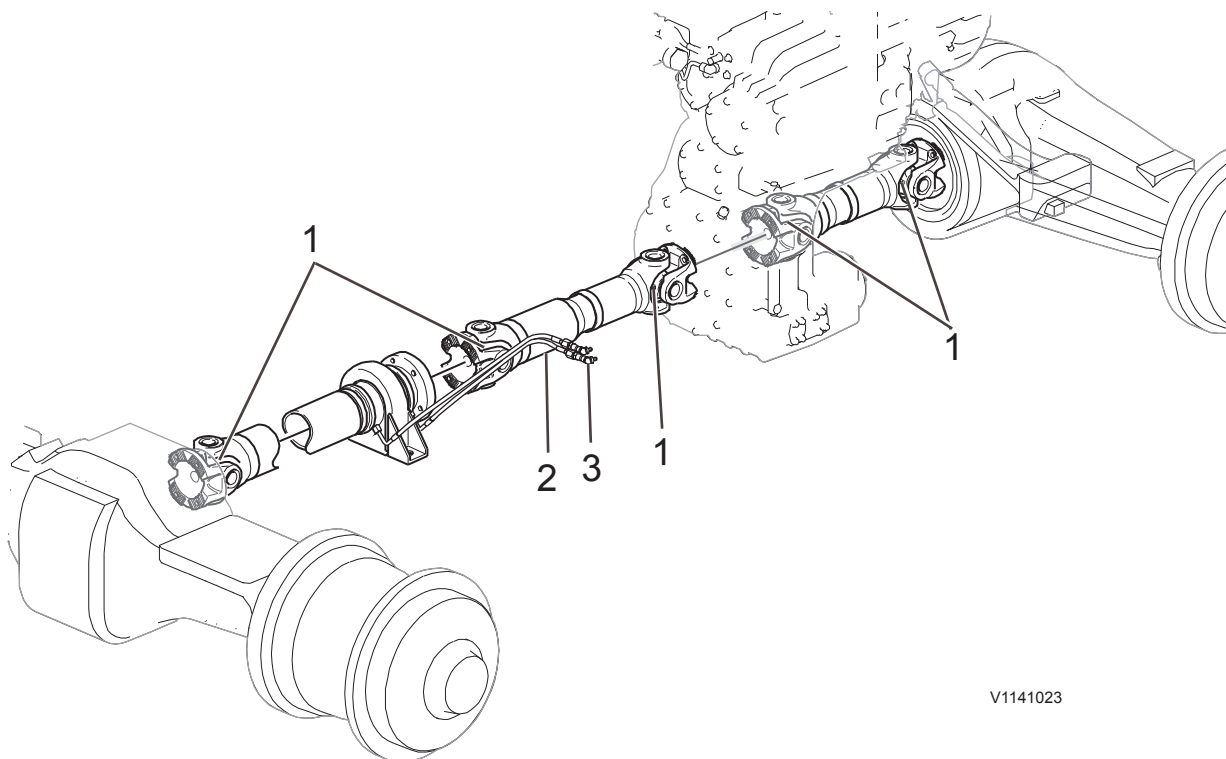
A B C V1148909

- A Slang
B Dräneringsnippel
C Vattenavskiljare

Smörjning

Kardanaxlar och stödlager

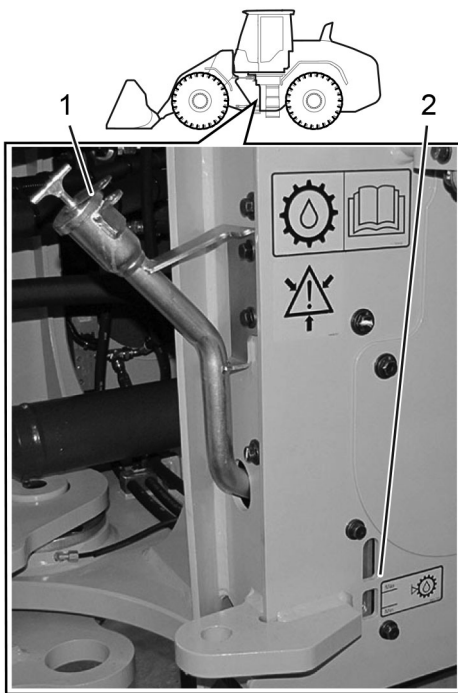
I aggressiv/korrosiv miljö ska knutkorsen smörjas var 50:e timme. Splinesförbanden ska endast smörjas vid behov.



V1141023

Smörjpunkter

- 1 Knutkors
- 2 Splinesförband
- 3 Stödlager



V1148003

- 1 Påfyllningspunkt
- 2 Nivåglas

Transmission, oljenivå, kontroll

Kontrollera oljenivån var 500:e timme eller när meddelande visas på displayen, se sidan 52.

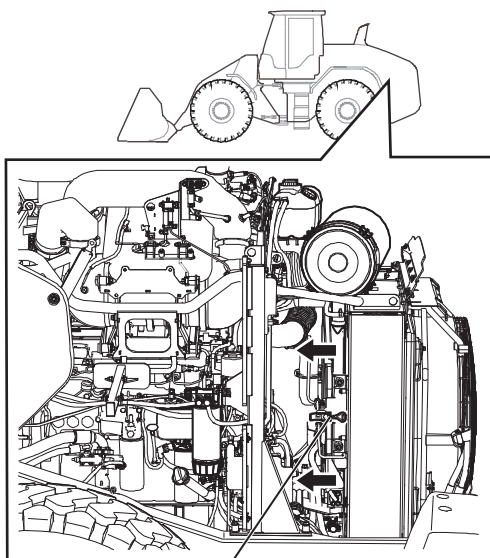
Vid kontroll ska maskinen stå på plant underlag, med motorn igång, växelväljaren i neutralläge och ansatt parkeringsbroms. Kontroll kan ske direkt efter att motorn har startas (kall olja). Nivån ska då ligga i den **övre** delen av glaset.

Vid kontroll av oljan med motorn igång och varmkörd maskin ska nivån ligga mellan markeringarna Min och Max i den **nedre** delen av glaset.

Påfyllning av olja sker i påfyllningspunkten

Oljekvalitet, se sidan 225.

Ta hand om filter, oljor och vätskor på ett miljösäkert sätt. Se sidan 173.



V1148871

- A Låsning

Kylare och kondensor, rengöring

Rengör kylaren, kondensorn och hydrauloljekylaren minst var 500:e timme.

OBS!

För att säkerställa kylning av motorn bör kylaren rengöras med jämna mellanrum. I speciellt dammig miljö bör kontroll av kylaren göras dagligen.

OBS!

Rengör alltid kondensorn och hydrauloljekylaren samtidigt som kylaren rengörs, se nedan.

! VARNING

Risk för klämskada och skärskada.

Roterande delar kan orsaka allvarliga skador.

Stäng av motorn innan maskinen eller någon maskinkomponent rengörs.

! VARNING

Risk för allvarliga skador.

Tryckluft, vattenstrålar eller ånga kan orsaka skador på oskyddad hud och ögon.

Använd alltid personliga skyddshandskar, skyddsglasögon och skyddskläder vid användning av tryckluft, vattenstrålar eller ånga.

OBS!

Kondensorn samt kylarens och hydrauloljekylarens lameller kan skadas vid oaktsam hantering. Håll minst 50 cm (20 in) avstånd vid rengöring med högtryckstvätt.

- 1 Ställ maskinen i serviceposition, se sidan 172.

- 2 Öppna låsningen fäll ut ramen med kondensorn och hydrauloljekylaren mot motorn.
- 3 Blås rent både kylaren samt kondensorn och hydrauloljekylaren med tryckluft eller vatten i pilarnas riktning.
- 4 Blås bort lös smuts som hamnar på maskinen och torka rent med trasa vid behov.
- 5 Fäll tillbaka ramen med kondensorn och hydrauloljekylaren efter rengöringen och återställ låsningen.
- 6 Återställ maskinen från serviceposition.

Hydraulolja, nivåkontroll och påfyllning

Oljenivån ska ligga mellan max. och min. på nivåglaset (placerat på maskinens vänstra sida).

OBS!

Kontroll av oljenivå ska ske när lyftarmarna är i sitt nedre läge och redskapet står plant.

Påfyllning sker från hydrauloljetankens ovansida. Öppna lucka (A) och ta bort lock (B) för att fylla på olja.

OBSERVERA

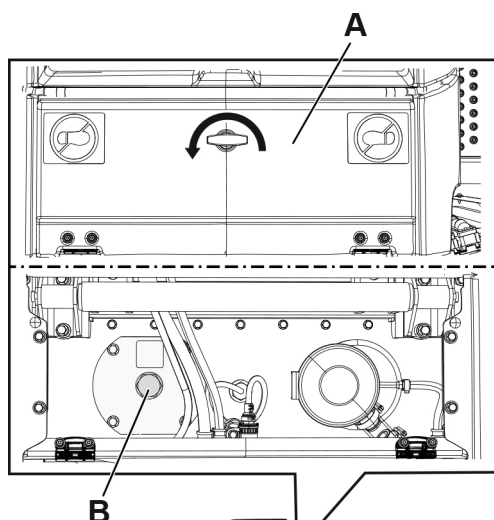
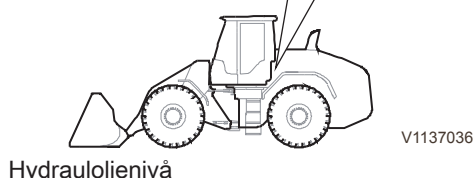
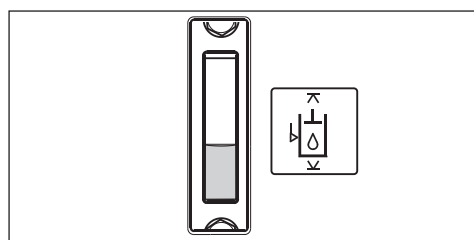
Det är mycket viktigt att hålla hydraulsystemet fritt från föroreningar, då dessa kan vålla onormalt slitage och leda till kostsamma driftsstörningar. Yttersta renlighet ska iakttas vid all hantering av hydraulkomponenter och hydraulolja.

OBSERVERA

Om maskinen är fylld med biologiskt nedbrytbar olja måste denna olja användas vid påfyllning och byte av olja. Mineralhalten i bioolja får inte överskrida 2%. Vid byte från mineralolja till bioolja, kontakta en verkstad som är auktoriserad av Volvo.

- 1 Fyll på olja till rätt nivå.
- 2 Starta motorn och manövrera lyft- och tiltcyldrarna till sina ändlägen.
- 3 Efterfyll olja vid behov.

Kontrollera att inget läckage förekommer.

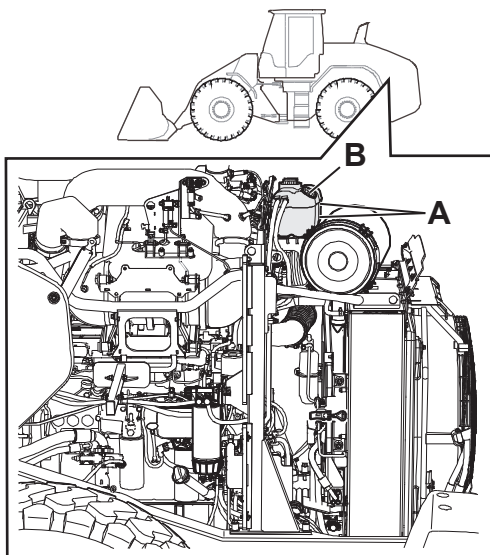


A Lucka
B Lock



V1072147

Kylvätska, nivåkontroll och påfyllning



V1148874

- A MIN- och MAX-markeringar
B Lock för påfyllning

Kylsystemet är fyllt med Volvo Coolant VCS, vilken uppfyller de högsta kraven beträffande frys-, korrosions- och kavitationsskydd. För att undvika skador på motorn är det mycket viktigt att Volvo Coolant VCS används vid påfyllning eller byte av kylvätska.

Volvo Coolant VCS är gul och en dekal vid påfyllningsstället visar att systemet är fyllt med denna kylvätska (se bild).

! VARNING

Risk för skällning och svåra brännskador på oskyddad hud. Het kylvätska under högt tryck kan spruta ut ur expansionskärlet och orsaka svåra brännskador. Innan borttagning av expansionskärlets trycklock:

- Stäng av motorn.
- Låt motorn svalna.
- Vrid trycklocket sakta för att släppa ut eventuellt tryck.

Kontrollera kylvätskenivån var 500:e timme eller när meddelande visas på displayen, se sidan 48.

Nivån ska ligga mellan MIN- och MAX-markeringarna på expansionskärlet när motorn är kall.

Påfyllning

OBSERVERA

Risk för maskinskador.

Blandning av olika kylvätskor och korrosionsskydd kan skada motorn.

Använd endast Volvo Coolant VCS för att fylla på kylvätskesystemet.

OBSERVERA

Fyll aldrig på kall kylvätska då motorn är varm, eftersom det kan orsaka sprickbildning i motorblock och cylinderlock.

Underlåtenhet att byta kylvätska medför igensättning och risk för motorskador.

OBS!

För kylvätskans specifikation, se sidan 226.

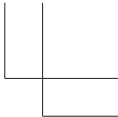
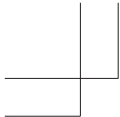
- 1 Ställ maskinen i serviceposition, se sidan 172.
- 2 Öppna locket på expansionskärlet försiktigt och ta bort det.
- 3 Fyll kylvätska till MAX-markeringen på expansionskärlet och sätt på locket.
- 4 Återställ maskinen från serviceposition.

Reversibel fläkt, rengöring

I väldigt smutsig miljö kan det vara bra att göra rent kylaren ofta. Om maskinen är utrustad med en reversibel kylfläkt ställer man in ett intervall varvid fläkten temporärt byter riktning för att blåsa rent kylaren.

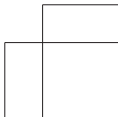
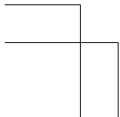
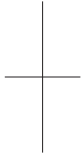
OBS!

För att fläkten ska kunna reversera krävs det att hydrauloljetemperaturen är över 0 °C (32 °F), att luftkonditioneringen inte efterfrågar ökad kylning, att laddluftstemperaturen inte är för hög och att kylfläkten inte efterfrågar ökad hastighet för motorbroms.



För att kontrollera inställning av reversibel kylfläkt, se meny på displayen på sidan *41*.

Inställning utförs med tangentbordet under meny Motor, sidan *39*.



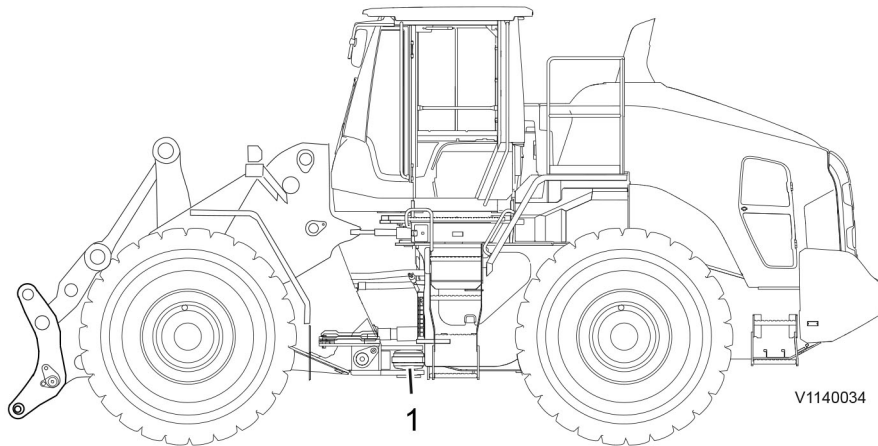
Underhållsservice, var 1000:e timme

Smörjning

Nedre midjelagring

OBS!

Smörj oftare vid behov.



1 Ramledens nedre lagring

Underhållsservice, vid behov

Bränslepåfyllning

OBSERVERA

Risk för maskinskador.

Påfyllning av någon annan vätska än diesel i bränsletanken kan orsaka maskinskada.

Starta inte motorn om annan vätska än ren diesel har fyllts på i bränsletanken.

Bränsletank, volym: ca. 234 liter (61,8 US gal).

Bränslekvalitet, se sidan 228.

! VARNING

Brandrisk.

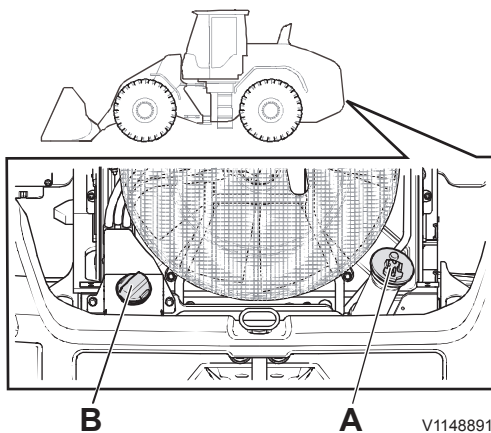
Brinnande bränsle kan orsaka dödliga skador.

Stäng alltid av motorn före påfyllning av bränsle.

Vid låg bränslenivå visas en larmindikering, se sidan 49. Fyll på bränsle, se till att ingen luft kommer in i systemet.

- Gör nog rent kring bränsletanklocket innan detta tas bort.
- Undvik spill vid påfyllning av bränsle. Damm och smuts indräkt med diesel utgör brandfaror!
- Vintertid ska bränsletanken hållas full för att förhindra kondensbildning i tanken.
- AdBlue®/DEF får inte blandas i dieseltanken, och diesel får inte blandas i AdBlue®/DEF-tanken.

Kontakta din lokala Volvo återförsäljare för ytterligare information.



- A Bränsletanklock
B AdBlue®/DEF tanklock

AdBlue®/DEF, påfyllning

! VARNING

Risk för allvarliga skador.
Roterande delar kan orsaka svåra skär- eller klämskador.
Öppna aldrig motorhuven när motorn är igång.

OBSERVERA

Risk för maskinskador.
Påfyllning av vätskor med annat än vad som specificeras i den här manualen kan orsaka permanenta skador på katalysatorsystemet.
Fyll endast på med de vätskor som specificeras i den här metoden.

OBSERVERA

Risk för maskinskador.
AdBlue®/DEF är mycket frätande. Vid överfyllning av tanken kan AdBlue®/DEF läcka ut genom avluftningsröret. Om tanken överfylls och vätskan fryser kan tanken och slangarna få bestående skador.
Överfyll inte tanken. Avsluta påfyllning när vätskenivån når påfyllningsöppningen eller när ett automatisk påfyllningsmunstycke slår från.

OBSERVERA

Risk för maskinskador.
Ett igensatt AdBlue®/DEF-filter kan göra det svårt att fylla tanken. Påfyllning av AdBlue®/DEF i tanken med ett skadat filter, eller utan monterat filter, kan förorena AdBlue®/DEF-vätskan och orsaka allvarliga skador på efterbehandlingssystemet. Filtret kan behöva tas bort, rengöras och återmonteras innan påfyllning. Skada aldrig filtret eller fyll på AdBlue®/DEF utan monterat filter. Kontakta din lokala Volvo-återförsäljare för information.

OBS!

Fyll inte på med någon annan vätska än det som specificeras i ISO 22241-1. Vår rekommendation är att inte återanvända avtappad AdBlue®/DEF på grund av risk för förorening.

AdBlue®/DEF tank, volym: ca. 25 liter (6.6 US gal.).

AdBlue®/DEF kvalitet, se sidan 228.

Vid AdBlue®/DEF låg nivå visas en larmindikering, se sidan 49. Fyll AdBlue®/DEF -tanken med AdBlue®/DEF.

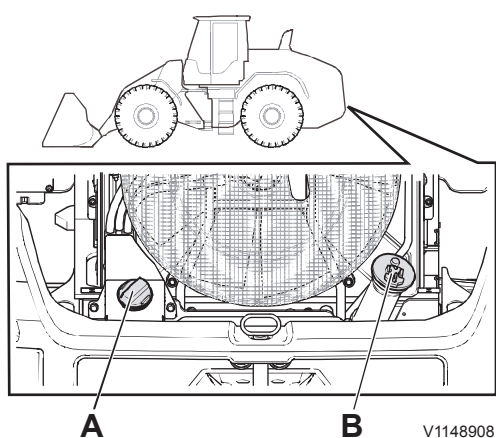
OBS!

AdBlue®/DEF påfyllningsutrustning måste vara avsedd för ett högsta flöde på 40 liter/minut och ställbar till ett flöde under 40 liter/minut. Då påfyllningsproblem inträffar, och dessa kvarstår efter att påfyllningsfiltret har rengjorts, se instruktionsboken för påfyllningsutrustningen och vidta nödvändiga åtgärder.

OBS!

Torka rent spillkoppen efter påfyllning av AdBlue®/DEF.

- AdBlue®/DEF är inte klassat som ett farligt/skadligt ämne men ska fortfarande hanteras med försiktighet. Det är mycket frätande.



- A AdBlue®/DEF tanklock
B Bränsletanklock

- Vid hudkontakt, skölj noga med vatten.
- Vid ögonkontakt, skölj noga i flera minuter. Kontakta läkare vid behov.
- Vid inandning, andas frisk luft och kontakta läkare vid behov.
- Vid sväljning, drick vatten och kontakta en läkare.
- Låt inte AdBlue®/DEF komma i kontakt med andra kemikalier.
- AdBlue®/DEF är inte brännbart. Om AdBlue®/DEF utsätts för höga temperaturer kommer det att sönderdelas till ammoniak och koldioxid.
- AdBlue®/DEF får inte blandas i dieseltanken, och diesel får inte blandas i AdBlue®/DEF tanken.

För distribution av AdBlue®/DEF (gäller endast marknad USA):

- Volvo CE Customer Support: 1-877-823-1111 (kontorstid)
- www.volvoce.com (utanför kontorstid)

För distribution av AdBlue®/DEF (alla andra marknader), kontakta din lokala Volvo återförsäljare för mer information.

Bränslesystem, luftning

Ta vara på bränslespill genom att använda uppsamlingskärl eller plastslang.

Manuell luftning av bränslesystemet kan vara nödvändigt om:

- Det har utförts servicearbeten på bränslesystemet.
- Motorn har körts tom på bränsle.

OBS!

Luftning får inte ske med hjälp av startmotorn.

- 1 Se till att det finns tillräckligt med bränsle i bränsletanken.
- 2 Öppna motorhuven, se sidan 73
- 3 Bryt huvudströmmen med batterifrånskiljaren.
- 4 Tryck ned och vrid handtaget moturs så det kommer i pumpbart läge.

OBS!

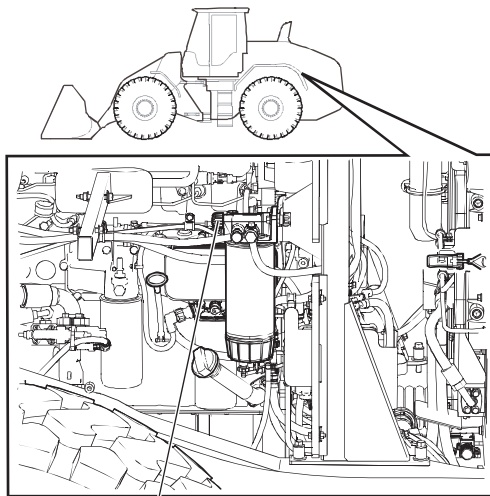
Se till att handpumpen inte utsätts för böjande krafter.

- 5 Pumpa med handpumpen cirka 200–300 slag tills ett motstånd känns samt att det hörs ett klickande ljud från ventilen i bränslefilterkonsolen.
- 6 Lås handpumpen genom att trycka ned och vrida medurs till stopp.
- 7 Slå till huvudströmmen med batterifrånskiljaren. Starta motorn. Pumpa med handpumpen på nytt om motorn inte startar efter 30 sekunder.
- 8 Kontrollera, när motorn har startats, att det inte förekommer några bränsleläckage.
- 9 Kör motorn på tomgång i 5 minuter innan varvtalet höjs för att tillåta eventuell kvarvarande luft att evakueras.

OBS!

Handpumpen får inte användas när motorn är igång.

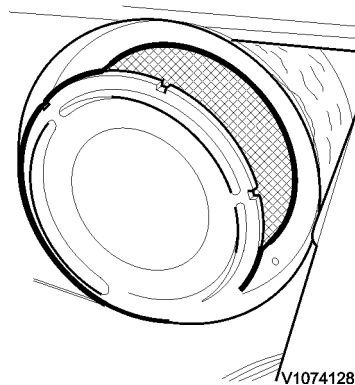
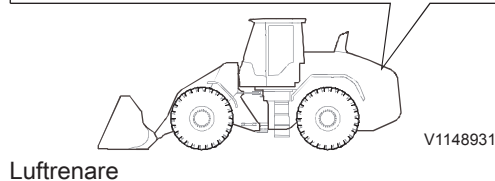
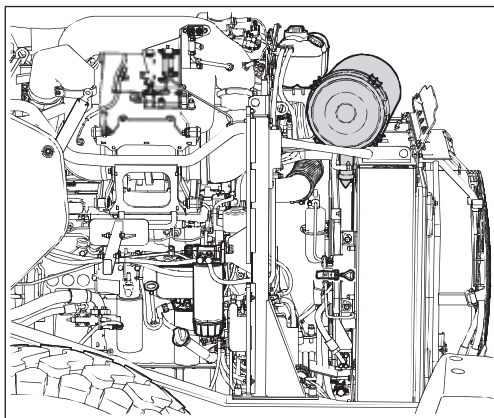
Ta hand om filter, oljor och vätskor på ett miljösäkert sätt. Se sidan 173.



A

V1148914

A Handpump



Huvudfilter

Luftrenare, huvudfilter, rengöring

När larmtexten för igensatt luftfilter visas på displayen eller efter ett år ska filtret rengöras.

OBS!

Spärrfiltret ska inte tas bort eller rengöras! Det fungerar som skyddsfiltret i händelse av skada på huvudfiltret och ska bytas ut av en verkstad auktoriserad av Volvo.

Motorslitage beror i mycket hög grad på insugningsluftens renhet. Luftrenaren hindrar damm och andra föroreningar att tränga in i motorn. Därför är det mycket viktigt att renaren kontrolleras regelbundet och sköts på rätt sätt.

OBS!

Notera antalet rengöringar – efter max fem rengöringar, eller om filtret har skador, ska det bytas ut av en verkstad auktoriserad av Volvo.

- Använd andningsskydd vid rengöring.
- I samband med rengöring ska även locket till luftrenaren rengöras, då detta fungerar som behållare för de partiklar som ej fastnar i filtret.
- Kontrollera att alla slang- och rörförbindningar från luftrenaren till motorns insugningsrör är täta. Efterdra slangklammor.
- Om larmtexten kvarstår efter rengöring, kontakta auktoriserad verkstad.

Kör under inga omständigheter motorn utan filter eller med skadat sådant.

Mekanisk rengöring

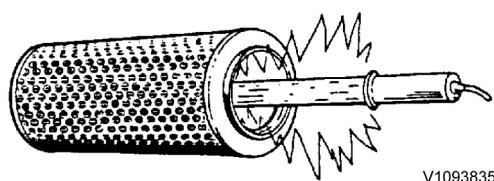
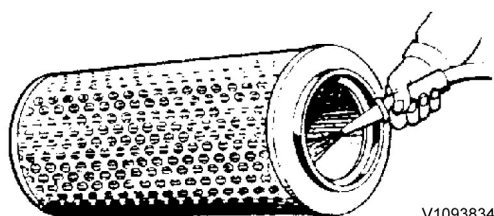
OBS!

Knacka inte filtret mot något hårt föremål.

- 1 Stöt försiktigt filtret mot ett mjukt och rent underlag.

Rengöring med tryckluft

- 1 Använd ren och torr tryckluft med max tryck 500 kPa (5 bar) (72.5 psi). Håll inte munstycket närmare än 3 – 5 cm (1 – 2 in).
- 2 Blås rent filtret inifrån längs med vecken.



Kontroll av filter

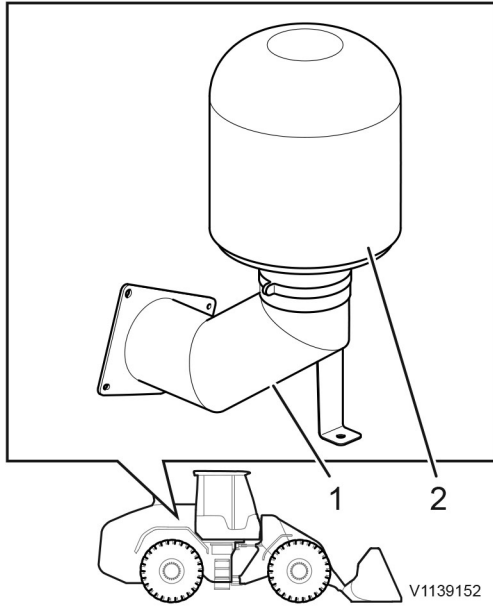
- 1 Kontrollera filtret med hjälp av en lampa.
- 2 Vid minsta hål, repa, spricka eller annan skada måste filtret kasseras.

OBS!

För att lättare upptäcka skador bör kontrollen göras i en lokal med dämpad belysning.

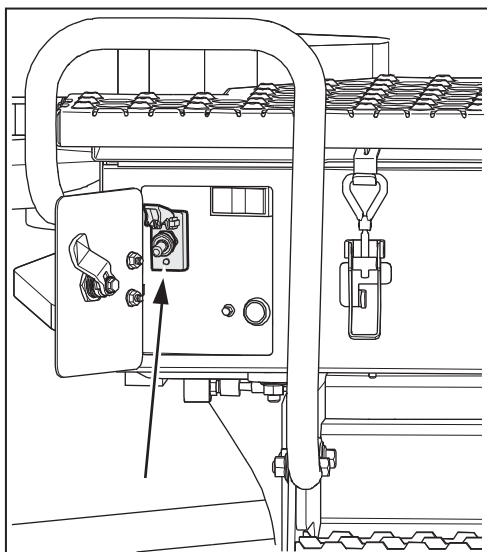
Motor förrenare av cyklontyp, rengöring

- 1 Ta bort förrenaren.
- 2 Blås rent med tryckluft inne i luftförrenaren.



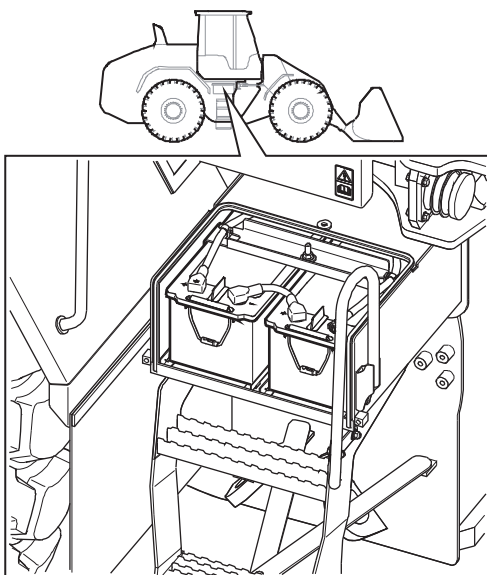
- 1 Luftintagsröret
- 2 Förraren

- 3 För in handen och kontrollera att rotorn snurrar fritt.
- 4 Sätt tillbaka förraren.



Batterifrånskiljare

V1141149



Batterier

V1129718

Batterier, laddning

! VARNING

Risk för allvarliga skador.
Kortslutning, en öppen låga eller gnistor i närheten av ett laddningsbatteri kan orsaka en explosion.
Stäng av laddningsströmmen innan laddningskablaras klämmor frigörs. Ladda aldrig ett batteri i närheten av en öppen låga eller gnistor. Batterier skall alltid laddas i välventilerade utrymmen.

! VARNING

Risk för kemiska frätskador.
Batteriets elektrolyt (batterisyra) innehåller frätande svavelsyra som kan orsaka svåra kemiska brännskador.
Vid elektrolytspill på oskyddad hud, skölj omedelbart och tvätta det aktuella området med tvål och mycket vatten. Om du får elektrolyt i ögonen eller på någon annan känslig kroppsdel, skölj med mycket vatten och uppsök läkare omedelbart.

Inkoppling av laddare

OBS!

Laddningsspänningen måste vara densamma som batterispänningen (12 V eller 24 V).

- 1 Bryt strömmen med batterifrånskiljaren.
- 2 Frigör kabeln från pluspolen.
- 3 Skydda batteriet från smuts.
- 4 Sätt dit laddarens klämmor, plus på pluspolen och minus på minuspolen.
- 5 Se till så att batteriladdaren är inställd på rätt spänning.
- 6 Starta laddaren.

Frånkoppling av laddare

- 1 Stäng av laddaren.
- 2 Koppla bort laddarens klämmor.
- 3 Anslut kabeln till pluspolen.
- 4 Slå på strömmen med batterifrånskiljaren.
- 5 Starta maskinen.

Säkringar och reläer

De flesta säkringar och reläer sitter bakom bakre hyttväggen bakom förarstolen och blir åtkomliga sedan plastluckan har öppnats. En dekal på luckans insida visar vilken strömförbrukare som är kopplad till respektive relä och säkring. För detaljerad information om säkringar och reläer, se sidan 235.

Om fel skulle uppstå i ett relä, kan detta avhjälpas tillfälligt, genom att byta ut det felaktiga relät mot ett som har en mindre viktig funktion. Kontrollera noga att reläerna är identiska.

OBSERVERA

Brandrisk.

En felaktig säkring kan resultera i skada eller brand på kretskortet. Montera aldrig en säkring med högre amperetal än det som anges på dekalen.

Om en säkring utlöses upprepade gånger på samma säkringsställe måste orsaken undersökas.

Glödlampa, byte

För byte av glödlampa, kontakta en Volvo-auktoriserad återförsäljare.

OBSERVERA

Risk för miljöfara.

Glödlampor innehåller farliga kemikalier och kan utgöra en miljöfara.

Följ lokala miljöföreskrifter vid kassering av glödlampor. Släng inte glödlampor bland vanligt avfall.

! VARNING

Risk för giffara.

Kontakt med de kemikalier som finns i glödlampor kan medföra exponering mot farliga kemikalier.

Använd alltid personlig skyddsutrustning vid hantering av glödlampor.

Strålkastare, inställning

Strålkastarinställningen är av väsentlig betydelse för att undvika bländning av andra trafikanter. Huvudstrålkastarna är av asymmetrisk typ, vilket medför att man måste vara särskilt noga vid inställningen.

Ställ maskinen, som ska vara utan last, på ett plant underlag vinkelrätt mot en vägg eller liknande.

Ställ in ljus-mörkergränsen (H) vid tillkopplat halvljus på avståndet (L) från strålkastarna. Kontrollera avståndet (Y) mellan ljuspunkterna vid tillkopplat helljus. Avståndet ska vara detsamma som mellan strålkastarna på maskinen.

OBS!

Använd trappstege för att justera strålkastarna vid behov, klättra inte på andra ytor än stegytor.

Inställningsmått

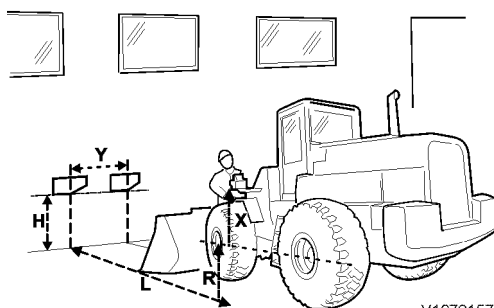
L = 5000 mm (197 in)

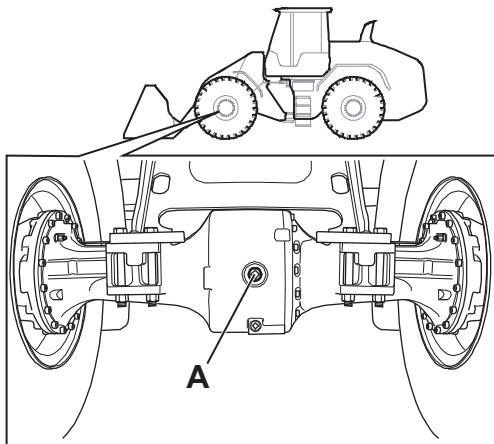
H = 0,85 multiplicerat med (1350 mm (53 in) + R)

Y = 1980 mm (78 in)

X = 1385 mm (55 in)

R = Avståndet från golvet/marken till centrum på framhjulets nav

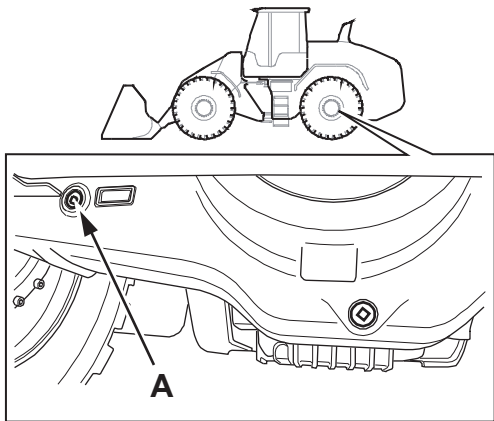




V1148848

Framaxel

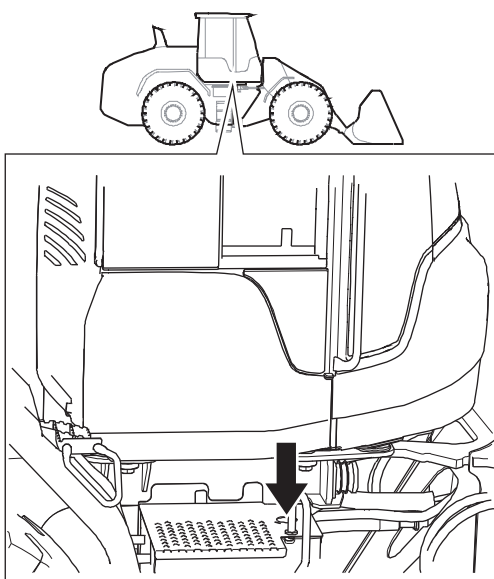
A Nivåkontroll och påfyllning



V1141159

Bakaxel

A Nivåkontroll och påfyllning



V1141224

Spolarvätskebehållare, påfyllning

Axlar olja, nivåkontroll och påfyllning

Påfyllning

Fyll på olja upp till kanten vid nivåpluggen.

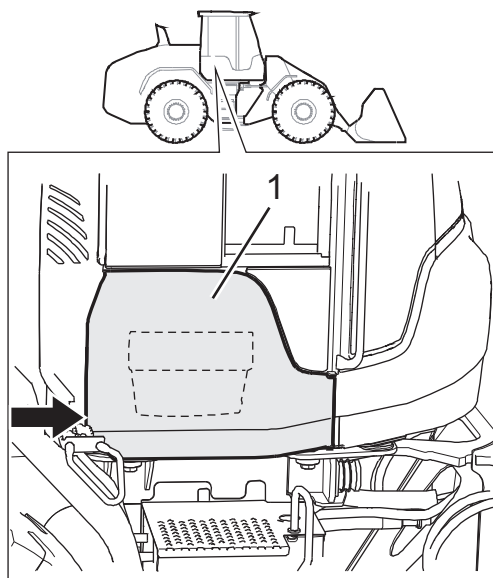
Kör maskinen någon minut efter påfyllning. Kontrollera nivån igen, eventuell efterfyllning kan behövas.

Ta hand om filter, oljor och vätskor på ett miljösäkert sätt. Se sidan 173.

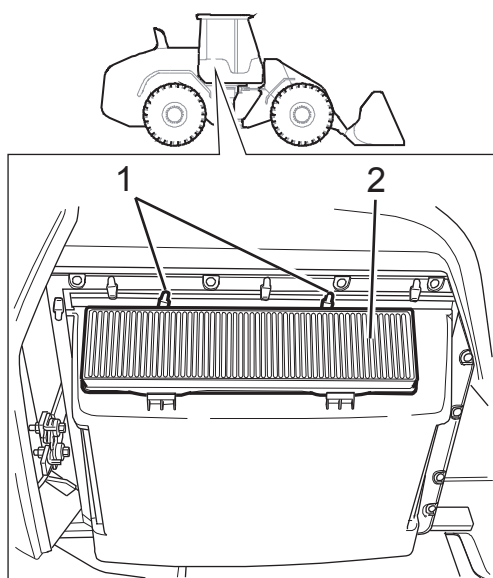
Oljekvalitet, se sidan 225.

Spolarvätska, nivåkontroll och påfyllning

- Spolarvätskenivån kontrolleras kontinuerligt under körning och ett larm kommer upp i displayen om nivån är för låg.
- Se till att ha tillräckligt med frysskydd i spolarvätskan vid risk för köldgrader.
- Fyll på vid behov.
- Behållaren rymmer 5 liter (1,3 US gal) och larm kommer upp när ca 0,6 liter (0,2 US gal) är kvar i behållaren.



1 Sidelucka



1 Spännen
2 Förfilter

Hyttventilationsfilter, rengöring

Hyttens ventilationsfilter består av förfilter och huvudfilter. Maskinen används ofta i dammig miljö och levereras därför med filter som uppfyller effektivitetsklass F8 enligt EN 779:2002. Filtren minskar risken för silikos och reducerar partiklar som kvarts i finfraktion, pollen, bakterier och svampsporer. Fläkten rekommenderas att alltid vara påslagen för att få ren luft i hytten. Kontakta din återförsäljare för mer information.

Filtrens igensättning är helt beroende på maskinens arbetsmiljö men bör kontrolleras en gång per vecka.

OBS!

Hyttfiltren är endast avsedda att avskilja partiklar (damm). Eventuella farliga gaser filtreras ej bort.

OBS!

Endast förfiltret kan rengöras! Huvudfiltret byts av en verkstad auktoriserad av Volvo.

Rengöring

- 1 Använd andningsskydd.
- 2 Dra i spärren (se pil) och öppna sidoluckan.
- 3 Vik undan spännena som håller förfiltret på plats och ta bort förfiltret.
- 4 Skaka försiktigt filtret utan att skada det. Undvik tryckluft och dammsugning.
- 5 Filtret kan med fördel renas med vatten genom att doppa det i lämpligt kärl.

Kolfilter (extrautrustning)

Kolfiltret (grön ram) är ett huvudfilter speciellt avsett för att användas i miljöer där odörer från organiska och svavelhaltiga gaser behöver reduceras. Filtret uppfyller samma partikeffektivitetsklass som standardhuvudfiltret.

Asbestfilter (extrautrustning)

OBS!

Bytesintervallet för asbestfiltret är var 1000:e timme, men kan ökas eller minskas beroende på hur dammig arbetsmiljön är.

OBS!

Filterbyten ska göras av en verkstad auktoriserad av Volvo och hanteringen av asbestfilter behöver ske extra noggrant. Vid byte av asbestfilter ska det använda asbestfiltret slutförvaras i en plastpåse som medföljer varje asbestfilterförpackning. Asbestfiltret får aldrig skakas ur, utan ska läggas försiktigt i den medföljande plastpåsen. Plastpåsen ska sedan förslutas och lämnas på lämpligt ställe för asbestavfall.

Asbestfiltret (röd ram) är ett huvudfilter speciellt avsett för att användas i miljöer där asbestdamm kan förekomma, men är naturligtvis effektivt också för alla andra typer av damm där föraren behöver extra noggrant filtrerad luft i hytten.

Filtret uppfyller kraven enligt EN 1822:1 filterklass H13. Uppmärksamma de nationella föreskrifter som finns för arbete i den aktuella miljön.

Rengöring av maskin

Maskinen ska rengöras regelbundet med konventionella bilvårdsprodukter för att eliminera risken för skador på lacken och andra ytor på maskinen.

OBSERVERA

Undvik att använda starka rengöringsprodukter eller kemikalier så att risken för skador på lacken minimeras.

OBS!

Rengör dagligen de områden på maskinen där det kan förekomma ansamlingar av damm, flis och liknande för att minimera risken för brand, se sidan 219.

Rekommendationer för rengöring av maskinen:

- Ställ maskinen på avsedd plats för rengöring.
- Följ anvisningarna som följer med bilvårdsprodukten.
- Vattentemperaturen får inte överskrida 60 °C.
- Om högtryckstvätt används, håll ett avstånd av minst 20–30 cm (8–12 in) mellan munstycke och maskinyta. För högt tryck och för kort avstånd kan orsaka skada. Skydda elkablar på lämpligt sätt.

OBSERVERA

Om du använder högtryckstvätt, var försiktig så att dekalerna inte lossnar.

- Använd en tvättsvamp med mjuk yta.
- Avsluta med att spola av hela maskinen med bara vatten.
- Smörj alltid maskinen efter tvätt.
- Utför bättringsmålning vid behov.
- Om dekal förstörs eller är oläsbar skall den omedelbart ersättas, se sidan 20 för mer information.

Lackunderhåll

Maskiner som används i korrosiv miljö drabbas mer av rost än andra. Som en förebyggande åtgärd ska lackunderhåll ske var

sjätte månad. Om det är tveksamt hurvida en miljö är korrosiv eller inte ta kontakt med din återförsäljare.

- Rengör först maskinen.
- Applicera Dinol 77B (eller motsvarande, transparent vaxliknande rostskyddsmedel) till en tjocklek av 70–80 µ.
- Ett skyddande lager av underredsmassa Dinol 447 (eller motsvarande) kan appliceras under stänkskärmarna där mekaniskt slitage förväntas.

Rengöring av motorrum

Maskiner som arbetar i dammiga, brandfarliga miljöer, t.ex. träindustri, flishantering och hantering av spannmål och djurfoder, kräver daglig tillsyn och rengöring av motorrummet och närliggande områden.

Vid arbete i andra miljöer krävs tillsyn och rengöring minst en gång i veckan.

VARNING

Risk för brännskador.

Motorn och avgassystemets komponenter blir mycket heta och kan orsaka svåra brännskador.

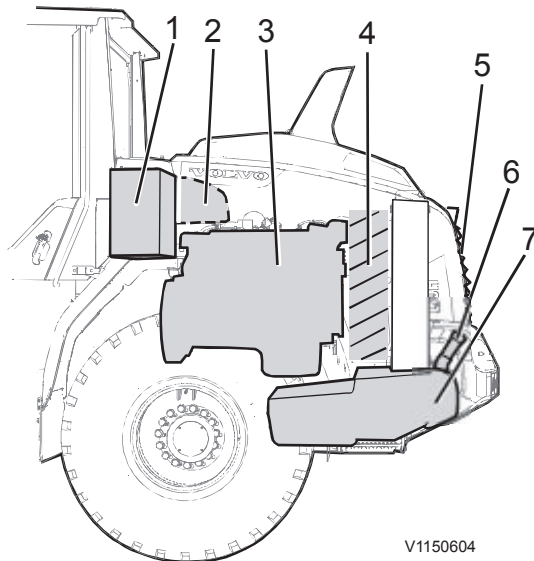
Undvik att vidröra motorluckor, motorkomponenter och avgassystemet tills dess att motorn har svalnat.

För öppning/stängning av motorhuven, se sidan 73.

OBS!

Undvik att spruta in vatten i avgassystemet.

- Rengöringen utförs lämpligen efter arbetspasset innan maskinen parkeras.
- Använd personlig skyddsutrustning som skyddsglasögon, handskar och andningsskydd.
- Börja med de högst belägna områdena och avsluta längst ned ovanpå bränsletanken och områden intill bränsletanken.
- Löst liggande material avlägsnas med t.ex. tryckluft.
- Efter rengöringen, kontrollera och åtgärda ev. läckage. Stäng alla luckor och kåpor.

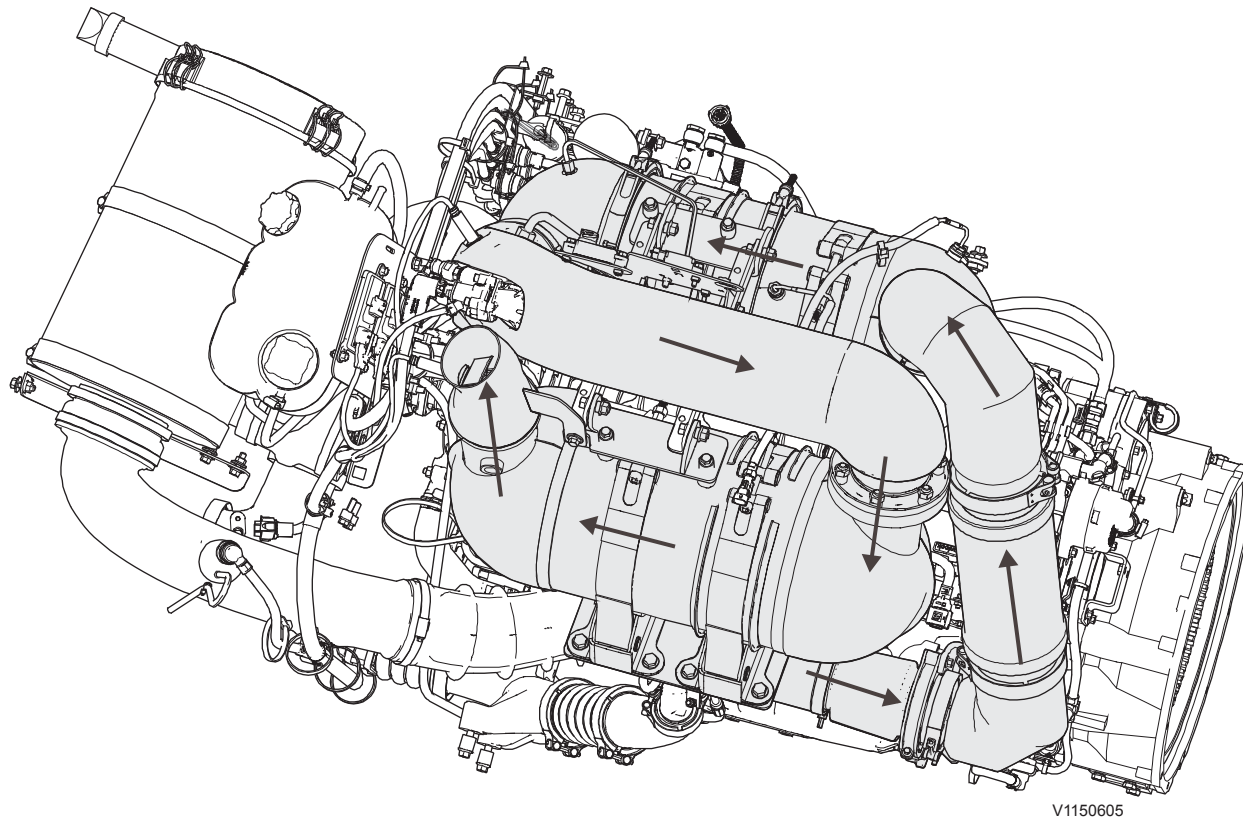


V1150604

Områden som behöver kontrolleras och rengöras:

- 1 Hydraultankens ovansida
- 2 Luftintag, motor (luftkyld generator)
- 3 Under motorhuven, ansamlingar på motorns ventilkåpa och andra ytor, speciellt på heta ytor som ljuddämpare, turbo, avgasrör, avgasgrenrör, förvärmningselement och generator. Se bild på motorrummet. Kontrollera och rengör även vid startmotor, oljepåfyllning, oljefilter och bränslefilter
- 4 Utrymmet mellan motor och kylare
- 5 Innanför kylarkåpa
- 6 Bränslepåfyllning
- 7 Bränsletankens ovansida och närliggande områden

Heta ytor i motorrummet



V1150605

Skoptänder, byte

VARNING

Risk för allvarliga skador från flisor.

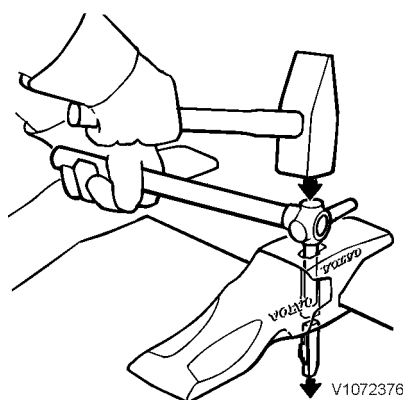
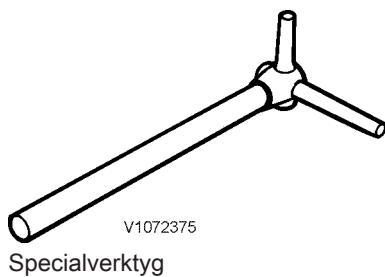
Vid hammarslag på metallföremål kan omkringflygande metallflisor orsaka allvarliga skador på ögon och andra kroppsdelar.

Använd alltid personlig skyddsutrustning och bär skyddsglasögon vid byte av skoptänder.

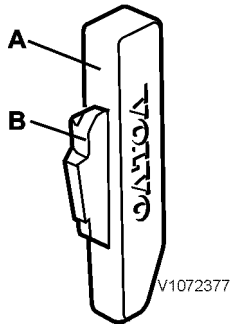
Ett specialverktyg kan beställas för att underlätta bytet av tänder. Verktöget finns i olika storlekar beroende på tandstorlek. Kontakta din återförsäljare för mer information.

Borttagning av tand

- 1 Sänk skopan mot marken och vinkla den något uppåt.
- 2 Gör rent öppningen för tandhållarens låsanordning.
- 3 Slå ur låsanordningen med en hammare och specialverktyget eller annat lämpligt dorn.
- 4 Ta bort tanden.

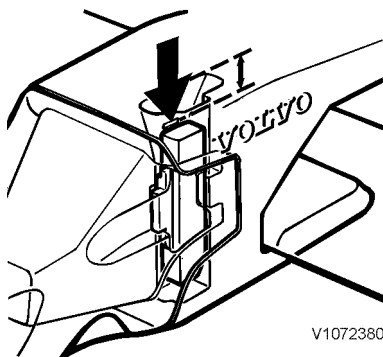


Slå ur låsanordningen



Låsanordning

- A Stålpinne
- B Låshållare



Låsanordningen ska vara strax under streckmarkeringen.

Ditsättning av tand

- 1 Gör rent tandhållarens främre del och hålet för låsanordningen.
- 2 Sätt dit tanden så att styrklackarna passar i tandhållarens uttag.
- 3 Byt ut låshållaren (B) mot en ny.

- 4 Sätt i låsanordningen så att den fasade delen pekar nedåt och låshållaren pekar framåt.
- 5 Slå ner låsanordningen med en hammare så att den hamnar i nivå med tandhållarens övre del.
- 6 Slå ner låsanordningen ytterligare med hammare och specialverktyget eller annat lämpligt dorn så att överdelen hamnar strax under streckmarkeringen i hålet.

Byt ut stålpinnen i samband med byte av tandhållare.

Hjulbultar, efterdragning

Vid däckbyte eller om hjulet har varit borttaget av någon annan anledning, ska hjulbultarna efterdras efter 8 timmars körning.

Åtdragningsmoment: 600 ±50 Nm

Centralsmörjsystem

(Extrautrustning)

Maskinen kan utrustas med ett centralsmörjsystem som automatiskt smörjer en mängd punkter enligt en förvald smörjcykel. Smörjsystemet ska regelbundet inspekteras och bör samordnas med annan regelbunden skötsel och kontroll.

Kontroll och inställning av smörjcykler sker med hjälp av tangentbordet och displayen, se sidan 39.

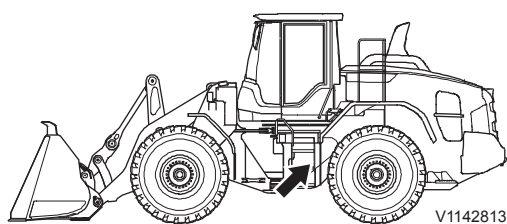
Kontrollera regelbundet följande:

- att det finns tillräckligt med smörjmedel i behållaren. Fyll på vid behov, se sidan 41.

OBS!

För låg nivå av smörjmedel medför stor risk för att luft kommer in i systemet (vanligaste felorsak).

- att systemet fungerar. Utför systemtestet som finns beskrivet senare i avsnittet.
- att smörjmedelsbehållaren är oskadad.
- att anslutningarna är täta.
- att snabbkopplingarnas dammskydd är ditsatta och oskadade.
- att smörjledningarna är oskadade och väl fastsatta.



Placering av smörjmedelsbehållare

- att samtliga smörjställen blir smorda (att smörjmedel tränger ut vid lagringar och leder).

OBS!

Kom ihåg att för hand smörja de smörjpunkter som inte ingår i centralsmörjsystemet. Se ordinarie smörjschema.

Smörjpunkter centralsmörjning

OBS!

Centralsmörjningen inkluderar alla maskinens smörjpunkter utom gångjärn samt knutkors och splinesförband för kardanaxlar.

Påfyllning av smörjmedel

Smörjmedel ska fyllas på innan nivån understiger minmarkeringen på behållaren.

OBS!

Låt nivån sjunka helt till botten vid varannan påfyllning för att inte gammalt fett ska bli kvar överst i behållaren.

På pumpenheten finns påfyllningsanslutningen (smörjnippeln) till vilken handpump eller industripump ansluts vid påfyllning.

OBS!

Om industripump används ska filtret mellan anslutning och pump regelbundet rengöras. Ett delvis blockerat filter kan lätt spricka, med stor risk att små partiklar kommer in i smörjsystemet. Detta kan i sin tur leda till haveri i smörjsystemet.

För uppgift om typ av fett, se Smörjmedelsrekommendationer på sidan 227.

Gör enligt följande:

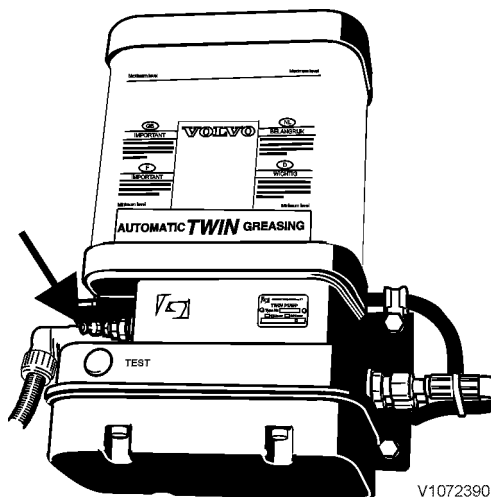
- 1 Ta bort skyddshatten. Gör noga rent påfyllningsanslutningen och kopplingen på påfyllningsslangen.
- 2 Fyll påfyllningsslangen helt med fett innan påfyllningen börjar. Detta förhindrar luft att tränga in i systemet.
- 3 Anslut kopplingen på påfyllningsanslutningen.
- 4 Fyll på smörjmedel till maxnivån på behållaren.*) Om det går tungt att pumpa in smörjmedlet kan antingen filtret bakom påfyllningsanslutningen vara blockerat eller smuts finnas i själva nippeln. Rengör filtret, byt ev. nippel och försök igen.
- 5 Sätt tillbaka skyddshatten.
- 6 Förvara smörjpumpen på ett dammfritt ställe, så att den inte utsätts för smuts.

*) Om behållaren fylls över maxnivån dräneras överskottet av smörjmedlet genom ventilationshålet på vänster sida av behållaren. Luft, som finns under plattan i behållaren, dräneras också genom ventilationshålet.

Ändring av smörjintervall

Passar inte det förvalda smörjintervallet de arbets- och belastningsförhållanden som maskinen utsätts för kan intervallet ändras med hjälp av tangentbordet och displayen, se sidan 39.

- 1 Vrid startnyckeln till läge 1 (köräge).
- 2 Välj "Service" med tangentbordet.
- 3 Markera "Centralsmörjning" med piltangenterna och tryck SELECT.
- 4 Markera "Intervall" med piltangenterna och tryck SELECT.
- 5 Markera det smörjintervall du vill ändra till med piltangenterna och tryck SELECT.



Påfyllningsanslutning

- 6 **Vänta 45 sekunder** innan du vrider startnyckeln till 0 (Valt intervall i displayen kan återgå till tidigare intervall, men ändringen kommer att träda i kraft efter 45 sekunder).

OBS!

Om startnyckeln vrids till läge 0 inom 45 sekunder efter utförd ändring av smörjintervall kommer det senaste valet av smörjintervall att raderas. Vänta därför minst 45 sekunder efter inställningen innan startnyckeln vrids till läge 0.

- 7 Vrid startnyckeln till läge 0 och vänta tills displayen stängs ned.
8 Vrid startnyckeln till läge 1 (körläge) och kontrollera att rätt smörjintervall visas i displayen.

För att på nytt byta smörjintervall måste startnyckeln vridas till läge 0 och när displayen stängts ner vrids startnyckeln åter till läge 1 och nytt smörjintervall kan väljas.

Systemtest

För att kontrollera smörjsystemets funktion eller för att få extra smörjning efter t.ex. tvätt, kan systemtest utföras. Testknappen som används för att påbörja ett systemtest är placerad på pumpens framsida.

En testcykel kan endast utföras när pumpen befinner sig mellan två vanliga smörjcykler (inte under pågående smörjcykel).

Enkel testsmörjcykel

Pumpen genomför endast **en smörjcykel**. Kan användas efter tvätt för att **erhålla en extra smörjning**.

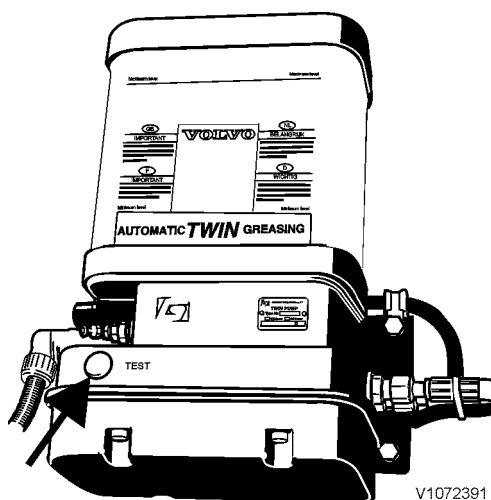
- 1 Vrid startnyckeln till läge 1 (körläge).
- 2 Tryck in testknappen i 2–6 s.
- 3 Smörjcykeln börjar.
- 4 Testcykeln avslutas automatiskt.

Om testsmörjcykeln har använts för att få en extra smörjning efter tvätt, ska testknappen tryckas in ytterligare en gång för att smörja den andra huvudledningen.

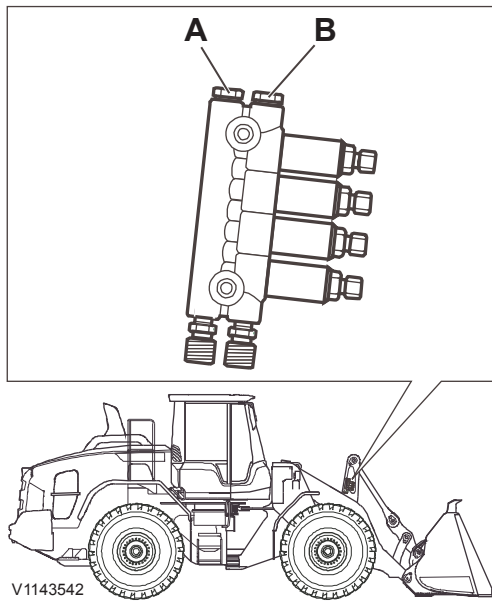
Kontinuerlig testsmörjcykel

Pumpen genomför **ett obegränsat antal smörjcykler**, d.v.s. pumpar kontinuerligt ut smörjmedel omväxlande via **båda** huvudledningarna. **Används vid luftning av systemet.**

- 1 Vrid startnyckeln till läge 1 (körläge).
- 2 Tryck in testknappen längre än 6 s.
- 3 Smörjcykeln börjar.
- 4 Avsluta testcykeln genom att vrida startnyckeln till läge 0.
Testcykeln avslutas inte automatiskt.



Testknapp



Principbild

- A Plugg
- B Plugg

Centralsmörjsystem, luftning

- 1 Se till att smörjmedelsbehållaren är fylld till maxmarkeringen.
- 2 Ta bort pluggen för den ena huvudledningen i det doseringsblock som är längst ifrån pumpenheten (se bilden).
- 3 Vrid startnyckeln till läge 1 (körläge).
- 4 Starta en **kontinuerlig testsmörjcykel**, se sidan 223.
- 5 När luftfritt smörjmedel kommer fram ur huvudledningen är luftningen slutförd i den huvudledningen.
- 6 Vrid startnyckeln till 0-läge och sätt dit pluggen för aktuell huvudledning.
- 7 Följ punkterna 2–6 för att lufta den andra huvudledningen.
- 8 Kör en enkel testsmörjcykel två gånger efter varandra för att kontrollera att systemet fungerar, se sidan 223.

Rengöring

Normalt kan inte vatten komma in i systemet. Vid högtryckstvätt ökar emellertid risken och pumpenheten bör skyddas eftersom vatten som kommit in i systemet inte försvinner av sig självt utan kan förorsaka driftstörningar. Efter högtryckstvätt bör det utföras en **Kontinuerlig testsmörjcykel** (se sidan 223) för att erhålla extra smörjning.

Specifikationer

Smörjmedelsrekommendationer

Smörjmedelsrekommendationer

För frågor eller mer information angående oljor, smörjmedel och extrema utomhustemperaturer, kontakta din återförsäljare.

OBS!
Tänk på vilken motor maskinen är utrustad med och följ de instruktioner som gäller för den motorn.

OBS!
Det är mycket viktigt att följa instruktionerna avseende oljekvalitet, annars kan oljeavlagringar och beläggningar sätta igen dieselpartikelfiltret.

	Oljekvalitet	Rekommenderad viskositet vid olika omgivningstemperaturer
MOTOR	Volvo Ultra Diesel Engine Oil VDS-4 eller annan godkänd VDS-4 motorolja	°C -30 -20 -10 0 +10 +20 +30 +40 +50 °F -22 -4 +14 +32 +50 +68 +86 +104 +122
	ACEA-E9 API:CJ-4 Följ rekommenderade bytesintervaller baserade på oljekvalitet (kvalitetsklass) och bränslets svavelhalt.	

Följ rekommenderade bytesintervaller baserade på oljekvalitet (kvalitetsklass).

Oljekvalitet	Svavelhalt i bränsle (ppm)	
	< 15 ppm	> 15 ppm ej tillåtet.
	Oljebytesintervall	
Volvo Ultra Diesel Engine Oil VDS-4	500 timmar	
ACEA: E9 API: CJ-4	250 timmar	

	Oljekvalitet	Rekommenderad viskositet vid olika omgivningstemperaturer																																																																																																				
AXLAR	Volvo Super Wet Brake Transaxle Oil Volvo WB 102	<table><tr><td>°C</td><td>-30</td><td>-20</td><td>-10</td><td>0</td><td>+10</td><td>+20</td><td>+30</td><td>+40</td><td>+50</td></tr><tr><td>°F</td><td>-22</td><td>-4</td><td>+14</td><td>+32</td><td>+50</td><td>+68</td><td>+86</td><td>+104</td><td>+122</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> V1095848	°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50	°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																																																																
°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50																																																																																													
°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																																																																													
VÄXELLÅDA	Volvo Automatic Transmission Fluid AT102	<table><tr><td>°C</td><td>-30</td><td>-20</td><td>-10</td><td>0</td><td>+10</td><td>+20</td><td>+30</td><td>+40</td><td>+50</td></tr><tr><td>°F</td><td>-22</td><td>-4</td><td>+14</td><td>+32</td><td>+50</td><td>+68</td><td>+86</td><td>+104</td><td>+122</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> V1095847	°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50	°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																																																																
°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50																																																																																													
°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																																																																													
HYDRAULSYSTEM	Volvo Super Hydraulic Oil Följande kan också användas som alternativ Volvo Biodegradable Hydraulic Oil 46 (biologiskt nedbrytbar hydraulolja). Kontakta din lokala Volvo återförsäljare för ytterligare information.	<table><tr><td>°C</td><td>-30</td><td>-20</td><td>-10</td><td>0</td><td>+10</td><td>+20</td><td>+30</td><td>+40</td><td>+50</td></tr><tr><td>°F</td><td>-22</td><td>-4</td><td>+14</td><td>+32</td><td>+50</td><td>+68</td><td>+86</td><td>+104</td><td>+122</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> V109420 8	°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50	°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																																																																
°C	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30	+40	+50																																																																																													
°F	-22	-4	+14	+32	+50	+68	+86	+104	+122																																																																																													
KYLSYSTEM	Volvo kylvätska VCS Se sidan 205 för mer information.																																																																																																					

Kylvätska

Använd endast Volvo Coolant VCS vid påfyllning och byte av kylvätska. För att undvika skador på motor och kylsystem får inte olika kylvätskor eller korrosionsskydd blandas.

Vid användning av koncentrerad Volvo Coolant VCS och rent vatten, ska blandningen innehålla 40–60% koncentrerad kylvätska och 60–40 % rent vatten. Innehållet av kylvätska får inte understiga 40% av den totala blandningen, se tabell nedan.

Frostskydd ned till	Inblandning av koncentrerad kylvätska
-25 °C (-13 °F)	40%
-35 °C (-31 °F)	50%
-46 °C (-51 °F)	60%

Vattnet som kylvätskan blandas med får inte innehålla för höga halter av kalk, salt eller metaller.

Rent vatten för kylsystemet ska även uppfylla följande krav:

Beskrivning	Värde
Totalt antal fasta partiklar	< 340 ppm
Total hårdhet	< 9,5° dH
Klorid	< 40 ppm
Sulfat	< 100 ppm
pH-värde	5,5-9
Kisel	< 20 mg SiO ₂ /liter
Järn	< 0,10 mg Fe/liter
Mangan	< 0,05 mg Mn/liter

Elektrisk ledningsförmåga	< 500 µS/cm
Organiskt material, COD-Mn	< 15 mg/liter

Vid tveksamhet om vattnets kvalitet ska färdigblandad Volvo Coolant VCS användas, vilken innehåller 40% koncentrerad kylvätska. Blanda inte med andra färdigblandade kylvätskor, då detta kan medföra motorskador.

Smörjfett

Volvo Super Grease Lithium EP2.

Eller motsvarande smörjfett på lithiumbas med EP-tillsats och konsistensgivare NLGI-fett klass 2. Har maskinen centralsmörjsystem gäller andra smörjmedelsrekommendationer.

Automatisk centralsmörjning

Smörjmedelsrekommendation

Följande krav ställs på fett som ska användas i centralsmörjsystemet:

- fettet får **inte** innehålla grafit eller PTFE (teflon)
- det är tillåtet att använda fett som innehåller max. 5 % molybdendisulfid (MoS₂)
- följande NLGI-klass rekommenderas vid driftstemperatur mellan:

Drifttemperaturområde	NLGI-klass
-20 °C (-4 °F) till +70 °C (158 °F)	2
<-20 °C (-4 °F) till 0 °C (32 °F)	0 / 1
<-20 °C (-4 °F) till +70 °C (158 °F)	syntetisk 2
<-20 °C (-4 °F) till 0 °C (32 °F)	syntetisk 0 / 1

Bränslesystem

Bränslerekommendation för EU-certifierade motorer (D6J-motorer med avgasåterföring (EGR) och avgasefterbehandling) från årsmodell 2011.

Dieselmotorer från årsmodell 2011 och senare är konstruerade för att endast köras på svavelfritt bränsle, med en högsta svavelhalt på 10 ppm. Användning av andra bränslen än svavelfritt bränsle ger en motor med lägre effektivitet och livslängd, permanenta skador på avancerade utsläppsbegränsande anordningar och system, sämre bränsleekonomi och möjligen en motor som inte fungerar alls. Tillverkarens garantier upphör troligtvis att gälla vid användning av olämpligt eller felaktigt bränsle. Användning av rätt bränsle är helt avgörande för att säkerställa god bränsleekonomi, prestanda och livslängd för motorn. Marknadsbränsle som uppfyller EU:s standard EN590 för dieselbränsle bör användas. Svenskt Mk1-bränsle som uppfyller svenska SS 155435 är också tillåtet. Det är viktigt att bränslet inte är förorenat av damm eller vatten då dessa kan orsaka skada på motorns bränslesystem och även öka motorslitage.

Bränslerekommendation för US-certifierade motorer (D6J-motorer med avgasåterföring (EGR) och avgasefterbehandling) från årsmodell 2011.

Dieselmotorer för årsmodell 2011 och senare är konstruerade för att endast köras på bränsle med mycket låg svavelhalt, Ultra Low Sulphur Diesel (ULSD), med en maximal svavelhalt på 15 ppm. Användning av andra bränslen än ULSD ger en motor med lägre effektivitet och livslängd, permanenta skador på avancerade utsläppsbegränsande anordningar och system, sämre bränsleekonomi och möjligen en motor som inte fungerar alls. Tillverkarens garantier upphör troligtvis att gälla vid användning av felaktiga bränslen, samt att användning av andra bränslen än ULSD i dieseldrivna maskiner är olagligt och straffbart enligt civilrättslig lagstiftning. Användning av rätt bränsle är helt avgörande för att säkerställa god bränsleekonomi, prestanda och livslängd för motorn. ASTM D 975 Nummer 2D ULSD ska användas då klimatförhållanden medger detta. ASTM D 975 Nummer 1D ULSD kan användas vid kall väderlek. Blandningar av ASTM D 975-bränslen Nummer 1D och Nummer 2D ULSD kan användas för att passa olika klimatförhållanden. Det är viktigt att bränslet inte är förorenat av damm eller vatten då dessa kan orsaka skada på motorns bränslesystem och även öka motorslitage.

Obs!

Garantier upphör troligtvis att gälla vid användning av olämpligt eller felaktigt bränsle.

Biodieselbränsle

Vegetabiliska oljor och/eller estrar, även kallad "biodiesel" (t.ex. rapsmetylester RME-bränsle), som erbjuds på vissa marknader både som ren produkt och som inblandning i dieselbränslet. Volvo accepterar max. 7% inblandning av biodieselbränsle i dieselbränslet, färdigblandat från oljebolagen.

AdBlue®/DEF

OBSERVERA

Risk för maskinskador.

På kort sikt kan användning av felaktig vätska leda till lägre motoreffekt. På lång sikt kan det leda till skador på SCR-systemet och katalysatorn. Återanvändning av AdBlue®/DEF kan leda till förorening. Skador som orsakas vid användning av felaktiga vätskor omfattas inte av garantin.

Använd alltid den vätska som specificeras i ISO 22241-1. Återanvänd inte avtappad AdBlue®/DEF.

Volvo har utvecklat nya motorer för att uppfylla avgaskraven enligt US Tier 4 Final, California Tier 4 Final och EU Steg IV. Dessa motorer är försedda med ett selektivt katalytiskt reduktionssystem (SCR-system) för att minska kväveoxider (NO_x). En dieselavgasvätska behövs för att processen ska fungera. Vätskan benämns AdBlue® i Europa och Asien, men i Nordamerika kallas den Diesel Exhaust Fluid (DEF). Vid behov värmer SCR-systemet upp AdBlue®/DEF-tanken och ledningar.

Vätskan fylls på i en separat tank som är helt avskild från bränsletanken. AdBlue®/DEF får inte blandas i bränsletanken och bränsle får inte blandas i AdBlue®/DEF-tanken.

AdBlue®/DEF består av ureakristaller (32,5%) och destillerat vatten (67,5%). Det är en genomskinlig och klar samt luktar lätt av ammoniak. Vätskan anses inte vara farlig men ska dock hanteras försiktigt. Den är mycket frätande, speciellt på koppar och aluminium. Undvik därför att spilla vätskan på elkablar och komponenter. Torka alltid upp eventuellt utspild AdBlue®/DEF.

AdBlue®/DEF är inte en brännbar produkt. Då vätskan utsätts för höga temperaturer omvandlas den till ammoniak och koldioxid. Vätskan bör inte komma i kontakt med eller blandas med andra kemikalier.

AdBlue®/DEF är känslig för både höga och låga temperaturer. Den bör inte utsättas för direkt solljus under någon längre tidsperiod. Om maskinen inte används börjar AdBlue®/DEF att frysa vid -11 °C (12 °F). Då börjar vätskevolymen i tanken att öka, därför är det viktigt att följa den rekommenderad påfyllningsvolymen. AdBlue®/DEF bryts inte ned och sönderdelas inte om den fryser. SCR-systemet smälter vätskan så att den återfår dess koncentration med bibehållen kvalitet. Maskinen kan arbeta normalt under tiden som vätskan smälter.

Vid AdBlue®/DEF-temperaturer över 20 °C (68 °F) börjar vätskan att brytas ned. Vätskan avger då ammoniak, vilket är aggressivt mot t.ex. gummi. Vid temperaturer över 75-80 °C (167-176 °F) ökar produktionen av ammoniak. Höga temperaturer är dock tillåtna under en kort tid.

AdBlue®/DEF ska förvaras i ett svalt, torrt och ventilerat utrymme. Vätskan får inte förvaras i direkt solljus. Rekommenderad förvaringstemperatur för AdBlue®/DEF är mellan -11 °C (12 °F) och 25 °C (77 °F). Under dessa förhållanden är livslängden (hållbarheten) vid förvaring ca. två år. Långtidsförvaring av AdBlue®/DEF vid en temperatur över 25 °C (77 °F) kan minska vätskans livslängd (hållbarhet). En kort tids exponering till högre temperaturer har ingen inverkan på vätskans kvalitet.

OBS!

Om maskinen ska parkeras under en längre tid (flera månader) i omgivningstemperaturer på över 40 °C (104 °F) ska tanken tappas av. Detta görs för att förhindra att vätskan har fel kvalitet då maskinen startas eller att utfällningar har negativ inverkan på komponenterna.

OBS!

Om tanken måste tappas av helt ska den sköljas ur med destillerat vatten eller ny AdBlue®/DEF innan ny vätska fylls på. Återanvänd aldrig gammal vätska. Om vanligt vatten används vid ursköljning finns risk för att systemet larmar på grund av fel kvalitet på AdBlue®/DEF.

AdBlue®/DEF finns i plastbehållare, fat, IBC eller bulk.

For information om beställning av AdBlue®/DEF (gäller endast marknad USA):

- Volvo CE Customer Support: 1-877-823-1111 (kontorstid)
- www.volvoce.com (efter kontorstid)

For information om beställning av AdBlue®/DEF (övriga marknader), kontakta din lokala Volvo-återförsäljare.

230

Specifikationer Bränslesystem

Åtgärder vid kontakt med AdBlue®/DEF:

- Vid hudkontakt, skölj noga med vatten. Vätskan kan orsaka hudirritation.
- Vid ögonkontakt, skölj noga i flera minuter. Vid behov, kontakta en läkare.
- Vid inandning, andas frisk luft och kontakta en läkare vid behov.
- Vid sväljning, drick vatten och kontakta en läkare.

Servicevolymmer och bytesintervaller

L60H

Rymduppgifter	Vid byte	Totalt
Motorolja, inkl. filter	19 liter (5,0 US gal)	
Transmission inkl. filter	19 liter (5,0 US gal)	
Framaxel	25 liter (6,6 US gal)	
Bakaxel	25 liter (6,6 US gal)	
Hydraulsystem		135 liter (35,7 US gal)
Hydrauloljetank	88 liter (23,2 US gal)	
Bränsletank		234 liter (61,8 US gal)
AdBlue®/DEF tank	25 liter (6,6 US gal)	
Kylsystem	30 liter (7,9 US gal)	
Oljebadsluftrenare (extrautrustning)		5,5 liter (1,5 US gal)

L70H/L90H

Rymduppgifter	Vid byte	Totalt
Motorolja, inkl. filter	19 liter (5,0 US gal)	
Transmission inkl. filter	19 liter (5,0 US gal)	
Framaxel	35 liter (9,2 US gal)	
Bakaxel	28 liter (7,4 US gal)	
Hydraulsystem		135 liter (35,7 US gal)
Hydrauloljetank	88 liter (23,2 US gal)	
Bränsletank		234 liter (61,8 US gal)
AdBlue®/DEF tank	25 liter (6,6 US gal)	
Kylsystem	30 liter (7,9 US gal)	
Oljebadsluftrenare (extrautrustning)		5,5 liter (1,5 US gal)

Bytesintervall

Olje- och vätskebyte	Timme
Motor	500
Kylvätska	6000 ^(a)
Fram- och bakaxel	2000 ^(b)
Transmission, samtidigt rengörs sugsil	4000
Hydraulsystem (arbetshydraulik, bromssystem och styrsystem)	4000/2000 ^(c)
Oljebadsluftrenare (extrautrustning)	250

a) Byt kylvätska var 6000:e timme eller vart fjärde år. Se även sidan 226.

b) Första bytet ska ske efter 1000 timmar.

c) Om systemet är fyllt med mineralisk hydraulolja eller Volvo Biodegradable Hydraulic Oil 46 är intervallet var 4000:e timme. Vid annan biologiskt nedbrytbar hydraulolja är intervallet var 2000:e timme.

Filterbyte	Timme
Motor, oljefilter	500
Motor, luftrenare (huvudfilter)	1000 ^(a)
Motor, luftrenare (spärrfilter)	2000

232 Specifikationer Servicevolymmer och bytesintervaller

Bränslefilter, förfilter/vattenavskiljare	500 ^(b)
Bränslesystem, ventilationsfilter	2000
Oljebadsluftrenare, rengöring filterinsats (extrautrustning)	2000
Dieselpartikelfilter, rengöring	4500 ^(c)
AdBlue/DEF tank, ventilationsfilter	6000
Transmission, oljefilter	4000
Ventilationsfilter, axlar	2000
Hytt, ventilationsfilter	2000 ^(d)
Asbestfilter (extrautrustning)	1000
Hydraulsystem, returoljefilter	2000
Hydraulsystem, ventilationsfilter	2000

a) Eller vid signal eller minst en gång per år.

b) Eller vid byte av motorns oljefilter, vilket kan innebära kortare intervall.

c) Rengöring sker via ett utbytessystem.

d) Eller vid behov. Byt förfiltret var 1000:e timme, eller vid signal.

Motor

L60H

Beteckning	Volvo D6J
Max effekt vid 1400-1800 varv/min (23,3-30,0 r/s) ISO 9249, SAE J1349, netto	122 kW
Max effekt vid 1400-1800 varv/min (23,3-30,0 r/s) SAE J1995, brutto	122 kW
Max vridmoment vid 1400 varv/min (23,3 r/s) ISO 9249, SAE J1349, netto	820 Nm
Max vridmoment vid 1400 varv/min (23,3 r/s) SAE J1995, brutto	820 Nm
Ekonomiskt arbetsområde	800–1600 rpm (13.3–26.6 r/s)
Cylinderantal	6
Cylindervolym	5,7 liter (1,5 US gal)
Tomgångsvarvtal, lågt	700 varv/min
Tomgångsvarvtal, högt	2375 varv/min
Luftrenare	Luftrening i 3 steg Cyklonrenare - huvudfilter - säkerhetsfilter

L70H

Beteckning	Volvo D6J
Max effekt vid 1400-1700 varv/min (23,3-28,3 r/s) ISO 9249, SAE J1349, netto	127 kW
Max effekt vid 1400-1700 varv/min (23,3-28,3 r/s) SAE J1995, brutto	127 kW
Max vridmoment vid 1400 varv/min (23,3 r/s) ISO 9249, SAE J1349, netto	860 Nm
Max vridmoment vid 1400 varv/min (23,3 r/s) SAE J1995, brutto	860 Nm
Ekonomiskt arbetsområde	800–1600 rpm (13.3–26.6 r/s)
Cylinderantal	6
Cylindervolym	5,7 liter (1,5 US gal)
Tomgångsvarvtal, lågt	700 varv/min
Tomgångsvarvtal, högt	2375 varv/min
Luftrenare	Luftrening i 3 steg Cyklonrenare - huvudfilter - säkerhetsfilter

L90H

Beteckning	Volvo D6J
Max effekt vid 1400-1700 varv/min (23,3-28,3 r/s) ISO 9249, SAE J1349, netto	137 kW
Max effekt vid 1400-1700 varv/min (23,3-28,3 r/s) SAE J1995, brutto	137 kW
Max vridmoment vid 1400 varv/min (23,3 r/s) ISO 9249, SAE J1349, netto	880 Nm
Max vridmoment vid 1400 varv/min (23,3 r/s) SAE J1995, brutto	880 Nm
Ekonomiskt arbetsområde	800–1600 rpm (13.3–26.6 r/s)
Cylinderantal	6

234

Specifikationer

Motor

Cylindervolym	5,7 liter (1,5 US gal)
Tomgångsvarvtal, lågt	700 varv/min
Tomgångsvarvtal, högt	2375 varv/min
Luftrenare	Luftrening i 3 steg Cyklonrenare - huvudfilter - säkerhetsfilter

Elsystem

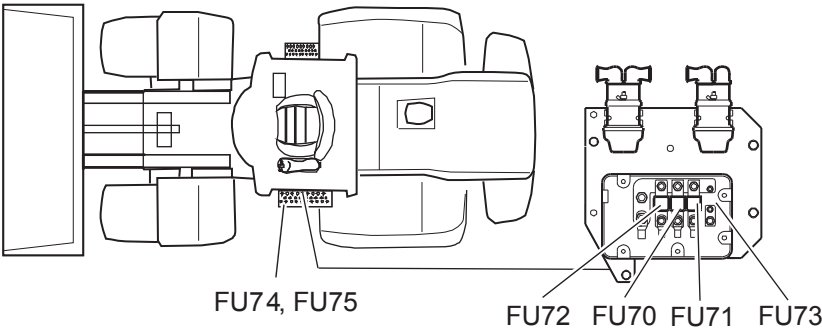
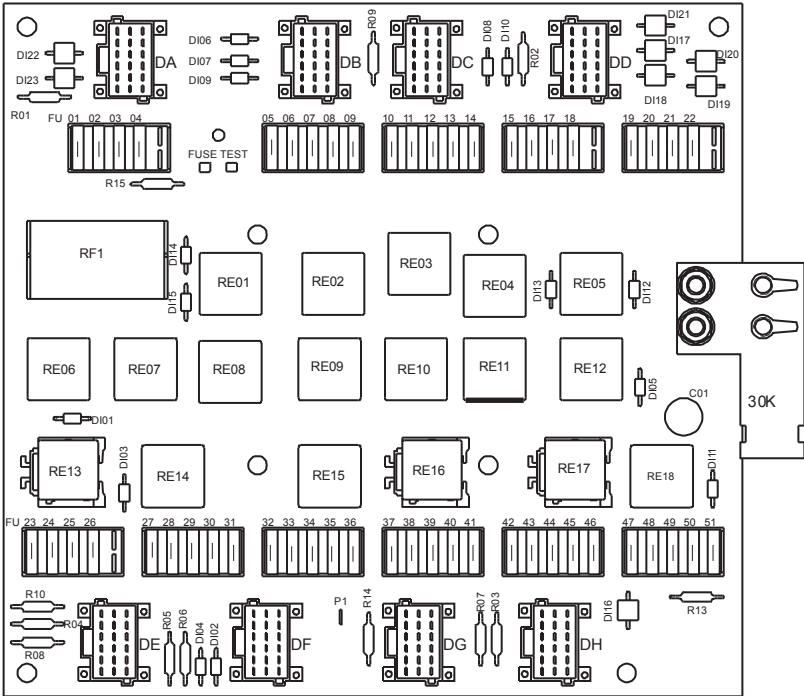
Systemspänning	24 V
Batterier	2 (seriekopplade)
Batterispänning	12 V
Batterikapacitet	2 x 170 Ah
Växelströmgenerator	2280 W / 80 A
Startmotorns effekt	7,0 kW (9 hp)

Glödlampor	Watt	Sockel
Färdbelysning, halvljus	70	PX 26D (H7)
Färdbelysning, helljus	70	PK 22S (H3)
Parkeringsljus, fram	4	BA 9s
Parkeringsljus, bak	10	BA 15s
Bromsljus	21	BA 15s
Körriktningsvisare, fram	21	BA 15s
Körriktningsvisare, bak	21	BA 15s
Hyttbelysning	10, 21	BA 15s
Arbetsljus, fram halogen (extra)	70	Autoroche, Halogen (H3), Pedestal long range, Type 500
Arbetsljus, bak halogen (extra)	70	Autoroche, Halogen (H3), Pedestal long range, Type 500
Strömställarnas ledljus	LED	

OBS!

Lamporna för sidobelysning (extrautrustning) finns endast som LED medan lamporna för arbetsljus, fram/bak finns både som LED (extrautrustning) och som glödlampor.

Reläer



V1148742

RE	FUNKTION	RE	FUNKTION
01	Hydraulservo	16	15A matning
02	Backljus, backvarning	17	15B matning
03	Arbetsbelysning, fram	18	15EA matning
04	Arbetsbelysning hytt bak	2301	Eluppvärmt bränslefilter
05	Hydraulservo	2502	Strömförsörjning motor
07	Arbetsbelysning hytt fram	3102	Funktionsrelä för elstyrd batterifrånskiljare (extrautrustning)
08	Lastarmsfjädring inkoppling	3504	Innerbelysning
09	Vindrutetorkare, bak	3610	Cyklonfilter (extrautrustning)
10	Bromsljus	3705	Elektriskt styrd batterifrånskiljare (extrautrustning)
11	Arbetsbelysning tak, bak	5502	Parkeringbroms
12	30 matning styrd av HMIECU, hållspänning RE13	8712	Vattenpump pausvärme
13	Spänningsmatning ECM, GPMECU1 and GPMECU2	9112	Justerbart flöde, 3:e funktion
14	Spänningsmatning CCM, magnetkoppling kylkompressor, pausvattenpump	RF3601	Blinkrelä
15	Vindrutetorkare fram		

Reläer placerade utanför elcentralen

RE	FUNKTION	RE	FUNKTION
2501	Förvärmning ⁽¹⁾	6401	Reservstyrning ⁽²⁾
3524	Instegsbelysning, fördröjning ⁽³⁾	3507	Sidobelysning ⁽⁴⁾

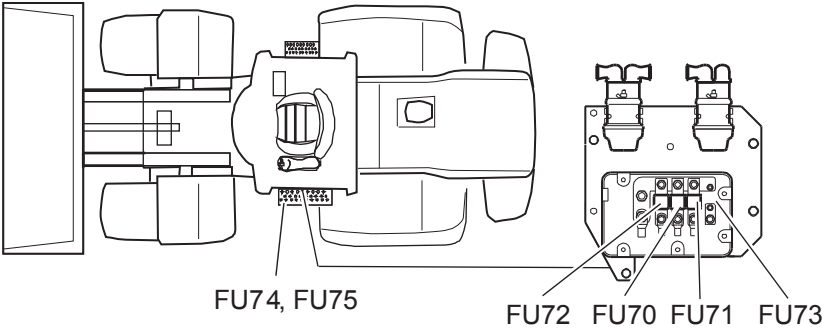
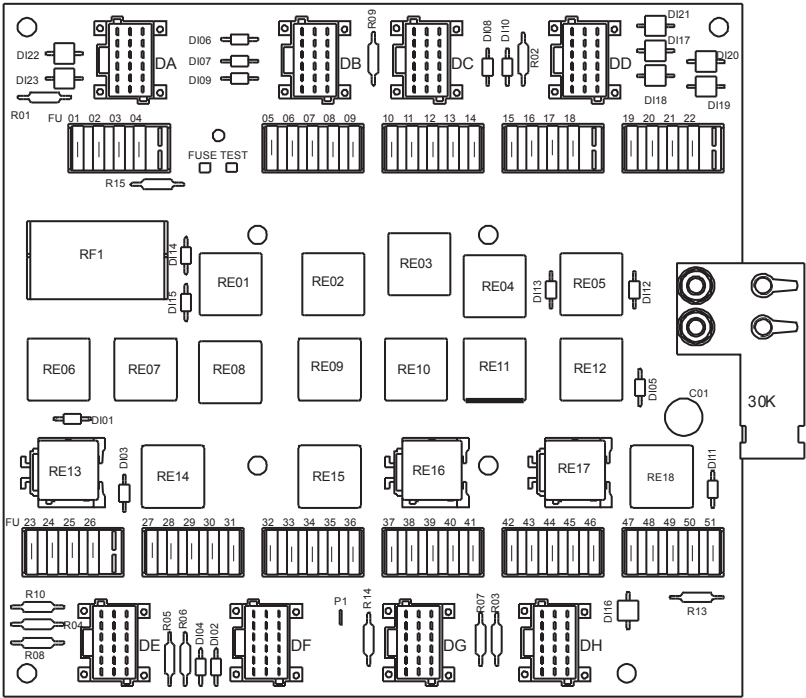
1. Placerad längst ner på höger sida av hydraultanksväggen.

2. Placerad på reservstyrningspumpen.

3. Placerad till höger om elcentralen.

4. Placerad till höger om elcentralen

Säkringar



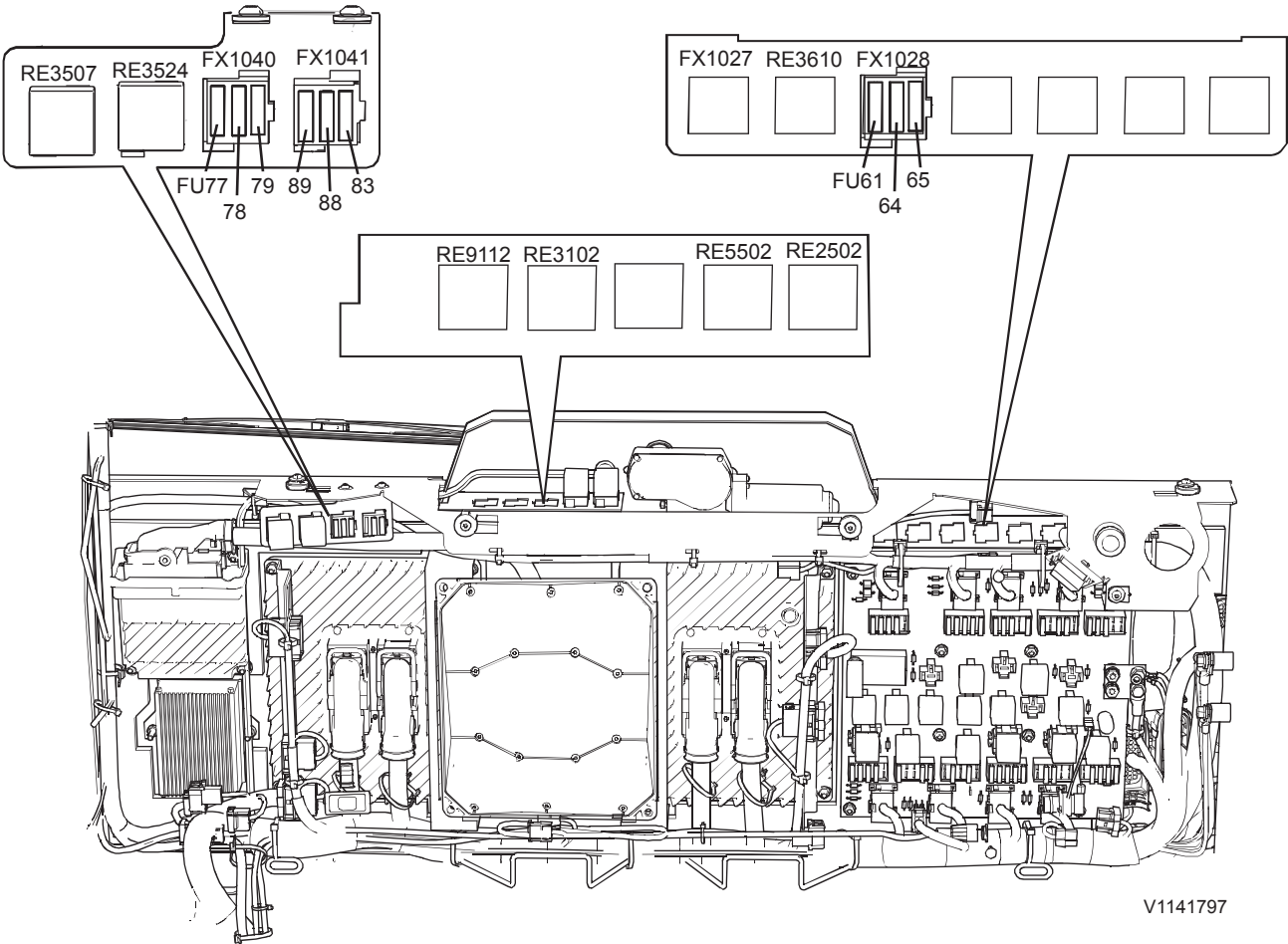
V1148742

Säkringar					
FU	A	FUNKTION	FU	A	FUNKTION
01	5	Bromsljus	11	5	Helljus, vänster
02	15	HMICU, IC (instrumentkluster)	12	5	Backkamera
03	15	Arbetsbelysning hytt, fram	13	15	Arbetsbelysning fram
04	5	Spänningsmatning till RE14	14	5	Varningsblinkers
05	5	Parkeringsljus vänster fram, positionsljus vänster fram, parkeringsljus höger bak	15	15	Arbetsbelysning hytt, bak
06	5	Parkeringsljus höger fram, positionsljus höger fram, parkeringsljus vänster bak, belysning registreringskylt	16	15	Arbetsbelysning tak, bak
07	5	Halvljus, vänster	17	10	Spänningsmatning HMICU. Hållspänning RE13.
08	5	Halvljus, höger	18	10	Spänningsuttag 24 V
09	10	Spänningsmatning RE02, backvarnare, lampor, arbetsbelysning bak	19	15	Parkeringsljus
10	5	Helljus, höger			

Säkringar					
FU	A	FUNKTION	FU	A	FUNKTION
20	5	Spänningsmatning startlås, nyckelsignal, radio	36	5	Cyklonfilter
21	10	Roterande varningsljus, innerbelysning, entrébelysning och sidobelysning.	37	5	Körriktningsvisare
22	–	–	38	5	Arbetsbelysning, hytt extra belysning, spänningsmatning RE2301, bränslevärmare
23	–	–	39	10	Signalhorn, kick-down (på spakstyrning (CDC)), elvärmare backspeglar, manövrering backspeglar
24	25	Spänningsmatning ECM, GPMECU3, FU30, FU31	40	10	Backkamera
25	20	Spänningsmatning GPMECU1	41	10	Stolsvärme, lägesvakt förarstol
26	20	Spänningsmatning GPMECU2, CU6601 (CDC)	42	5	FAPS, transmissionsurkoppling, differentialspärr, växelreglage spakställ, spakstyrning (CDC), lastarmsfjädring aktivering/ funktionsval, aktivering spakställ fram-back, kick-down, motorbroms.
27	20	CCM, magnetkoppling AC-kompressor, pausvattenpump	43	10	Centralsmörjning
28	–	–	44	5	Flytläge, enkelverkande lyft
29	–	–	45	–	–
30	5	Spänningsmatning efterbehandling	46	–	–
31	5	Riktningväxel fram/back, växling	47	–	–
32	10	Lastarmsfjädring BSS, enkelverkande lyftfunktion	48	5	Parkeringsbroms
33	10	Regenerering, spaklås, lyft- och tiltautomatik	49	5	Reservstyrning
34	10	Vindrutetorkare och vindrutespolning fram, ljustuta	50	5	Spänningsmatning kommunikationsuttag (OBD), redskapslåsning
35	10	Vindrutetorkare och vindrutespolning bak, spolarvätskenivå	51	5	Startlåsberoende spänningsmatning till ECU:er, kommunikationsuttag (OBD)

Säkringar placerade utanför hytten					
FU	A	FUNKTION	FU	A	FUNKTION
70	125	Reservstyrning	73	–	–
71	125	Matning generator	74	10	Avkänning batterispänning, spänningsomvandlare
72	125	Matning hytt	75	15	Huvmotor

Säkringar, bakre hyttvägg (utanför kretskortet)

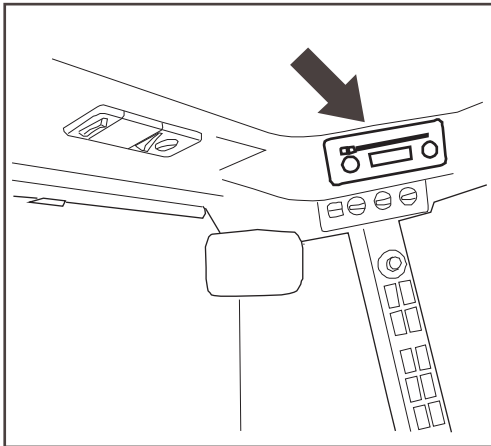


Dra fram stolen maximalt och fäll den framåt för att enklare ta bort den bakre hyttväggen och komma åt säkringarna utanför kretskortet.

FU	A	FUNKTION	FU	A	FUNKTION
61	15	Eluppvärmt bränslefilter	85		Cyklonfilter (FX1027)
64	10	Styrenhet för elektriskt dörrlås	86	–	– (FX1027)
65	–	–	87	–	– (FX1027)
77	15	ACM	88	25	Förvärmning av insugningsluft EGR
78	10	ECM Spänningsmatning FU83 och FU88	89	–	–
79	10	—	2501	150	Förvärmning (placerad i kabeln strax före förvärmningselementet)
83	30	EGR On/Off			

Säkring för radion

För att komma åt säkringen (10A) för radion måste radion tas ut. Använd de två byglarna som finns i handskfacket och stick in dem i de avsedda hålen på radion. När det klickar till kan radion dras ur sitt läge med hjälp av byglarna. Säkringen sitter på baksidan av radion.



V1138281

Transmission

L60H

Hydraultransmission		
Fabrikat	Volvo	
Typ	Full power-shift transmission	
Beteckning	HTE 125	
Momentomvandlare	1-steg	
Momentförstärkning	2,50:1	
Antal växlar	4 framåt, 4 bakåt	
Växlingssystem	Elhydrauliskt med APS (Automatic power shift)	
Värden Hastighetsområde (däckutrustning 20,5R25L3)	1:an	0–6,5 km/h (0–4,0 mph)
	2:an	0–12,5 km/h (0–7,7 mph)
	3:an	0–26,0 km/h (0–16,1 mph)
	4:an	0–38,0 km/h (0–23,6 mph)

L70H

Hydraultransmission		
Fabrikat	Volvo	
Typ	Full power-shift transmission	
Beteckning	HTE 125	
Momentomvandlare	1-steg	
Momentförstärkning	2,50:1	
Antal växlar	4 framåt, 4 bakåt	
Växlingssystem	Elhydrauliskt med APS (Automatic power shift)	
Värden Hastighetsområde (däckutrustning 20,5R25L3)	1:an	0–7,0 km/h (0–4,3 mph)
	2:an	0–12,5 km/h (0–7,7 mph)
	3:an	0–25,0 km/h (0–15,5 mph)
	4:an	0–38,0 km/h (0–23,6 mph)

L90H

Hydraultransmission		
Fabrikat	Volvo	
Typ	Full power-shift transmission	
Beteckning	HTE 125	
Momentomvandlare	1-steg	
Momentförstärkning	2,50:1	
Antal växlar	4 framåt, 4 bakåt	
Växlingssystem	Elhydrauliskt med APS (Automatic power shift)	
Värden Hastighetsområde (däckutrustning 20,5R25L3)	1:an	0–7,0 km/h (0–4,3 mph)
	2:an	0–12,5 km/h (0–7,7 mph)
	3:an	0–25,0 km/h (0–15,5 mph)
	4:an	0–38,0 km/h (0–23,6 mph)

Axlar

L60H

Typ	Avlastade drivaxlar med navreduktion av planetväxeltyp
Framaxel, fabrikat	Volvo
Beteckning	AWB 15
Bakaxel, fabrikat	Volvo
Beteckning	AWB 15
Differentialspärr	På framaxel
Manövrering, differentialspärr	Elhydraulisk

L70H

Typ	Avlastade drivaxlar med navreduktion av planetväxeltyp
Framaxel, fabrikat	Volvo
Beteckning	AWB 25
Bakaxel, fabrikat	Volvo
Beteckning	AWB 20
Differentialspärr	På framaxel
Manövrering, differentialspärr	Elhydraulisk

L90H

Typ	Avlastade drivaxlar med navreduktion av planetväxeltyp
Framaxel, fabrikat	Volvo
Beteckning	AWB 25
Bakaxel, fabrikat	Volvo
Beteckning	AWB 20
Differentialspärr	På framaxel
Manövrering, differentialspärr	Elhydraulisk

Broms

Bromssystem

L60H

Färdbroms	
Färdbroms, typ	Tvåkreter, helhydraulisk våt lamellbroms
Antal lameller per hjul fram/bak	1/1
Akkumulatorvolym	3 x 0,5 liter (0,13 gal)
Färdbroms, skivtjocklek, ny	9,5 mm (0,37 in)
Färdbroms, skivtjocklek, minimum	7,2 mm (0,28 in)

Parkeringsbroms	
Typ	Elmanövrerad hydraulisk lamellbroms
Parkeringsbroms, skivtjocklek, ny	12,4–13,0 mm (0,40–0,51 in)
Parkeringsbroms, skivtjocklek, minimum	10 mm (0,39 in)

L70H

Färdbroms	
Färdbroms, typ	Tvåkreter, helhydraulisk våt lamellbroms
Antal lameller per hjul fram/bak	1/1
Akkumulatorvolym	2 x 0,5 liter (0,13 gal) + 1 x 1,0 liter (0,26 gal)
Färdbroms, skivtjocklek, ny	10,5 mm (0,41 in)
Färdbroms, skivtjocklek, minimum	8,2 mm (0,32 in)

Parkeringsbroms	
Typ	Elmanövrerad hydraulisk lamellbroms
Parkeringsbroms, skivtjocklek, ny	12,4–13,0 mm (0,40–0,51 in)
Parkeringsbroms, skivtjocklek, minimum	10 mm (0,39 in)

L90H

Färdbroms	
Färdbroms, typ	Tvåkreter, helhydraulisk våt lamellbroms
Antal lameller per hjul fram/bak	1/1
Akkumulatorvolym	2 x 0,5 liter (0,13 gal) + 1 x 1,0 liter (0,26 gal)
Färdbroms, skivtjocklek, ny	10,5 mm (0,41 in)
Färdbroms, skivtjocklek, minimum	8,2 mm (0,32 in)

Parkeringsbroms	
Typ	Elmanövrerad hydraulisk lamellbroms
Parkeringsbroms, skivtjocklek, ny	12,4–13,0 mm (0,40–0,51 in)
Parkeringsbroms, skivtjocklek, minimum	10 mm (0,39 in)

Styrning

Styrsystem

L60H

Typ	Lastkännande, hydrostatisk
Rattrörelse, totalt	4,0 varv
Styrvinkel	±40°
Styrpump	Gemensam med arbetshydrauliken

L70H

Typ	Lastkännande, hydrostatisk
Rattrörelse, totalt	4,0 varv
Styrvinkel	±40°
Styrpump	Gemensam med arbetshydrauliken

L90H

Typ	Lastkännande, hydrostatisk
Rattrörelse, totalt	4,0 varv
Styrvinkel	±40°
Styrpump	Gemensam med arbetshydrauliken



Hjul

Däckstorlekar och lufttryck

L60H

Om andra däck används än de angivna bör däcktillverkarens återförsäljare kontaktas för att få information om rätt lufttryck. Alla däck angivna i tabellen nedan tillhandahålls inte på alla marknader. Kontakta din återförsäljare för ytterligare information.

Däck		Materialhantering lastarbete 10 km/h		Materialhantering Lasta/ Bära max. 25 km/h		Timmerhantering	
		Fram	Bak	Fram	Bak	Fram	Bak
Bridgestone VMT 17.5R25	kPa Psi	450 65	300 44	450 65	300 44	–	–
Bridgestone VSW 17.5R25*	kPa Psi	450 65	300 44	450 65	300 44	–	–
Bridgestone VMT 20.5R25*	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	350 51	250 36
Bridgestone VSW 20.5R25*	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	350 51	250 36
Bridgestone VSDL 20.5R25*	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	–	–
Bridgestone VJT 20.5R25*	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	350 51	350 51
Firestone SGG 17.5-25/12 PR	kPa Psi	450 65	300 44	450 65	300 44	–	–
Firestone SRG 17.5-25/16 PR	kPa Psi	450 65	300 44	450 65	300 44	–	–
Goodyear GP2B 17.5R25*	kPa Psi	450 65	300 44	450 65	300 44	–	–
Goodyear RL-2+ 17.5R25*	kPa Psi	450 65	300 44	450 65	300 44	–	–
Goodyear HRL 20.5R25/16	kPa Psi	250 36	200 29	250 36	200 29	–	–
Goodyear TL-3A+ 20.5R25	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	350 51	250 36
Goodyear RL-5K 20.5R25	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	–	–
Goodyear GP2B 20.5R25*	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	350 51	250 36
Goodyear GP4B 20.5R25*	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	350 51	250 36
Goodyear RL2+ 20.5R25*	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	350 51	250 36
Goodyear GP3D 600/65R25	kPa Psi	300 44	200 29	300 44	200 29	350 51	250 36
Michelin SNOPLUS 17.5R25*	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	–	–
Michelin XHA 17.5R25*	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	–	–
Michelin SNOPLUS 20.5R25*	kPa Psi	250 36	200 29	250 36	200 29	300 44	250 36

Michelin XHA 20.5R25*	kPa Psi	250 36	200 29	250 36	200 29	300 44	250 36
Michelin X-MINE D2 20.5R25*	kPa Psi	250 36	200 29	250 36	200 29	–	–
Michelin XLD 600/65R25*	kPa Psi	250 36	200 29	250 36	200 29	300 44	250 36
Yokohama RB31 20.5R25*	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	350 51	250 36

- Lufttrycksrekommendationerna är baserade på arbetslast (rated load) för varje hanteringsfall.
- När tyngre last förekommer, speciellt i timmerhantering eller i lasta/bära-arbeten, krävs högre lufttryck i däck. Kontakta däcktillverkarens återförsäljare för att få information om vilket lufttryck som är det rätta för den last som ska hanteras och den körsträcka som är aktuell.
- Om L4-, L5 däck används vid lasta/bära-arbeten, måste hänsyn tas till transportsträckorna. Radialdäck är att föredra vid lasta/bära-arbeten, eftersom värmeuppbyggnaden är mindre i denna däckstyp.

L70H

Om andra däck används än de angivna bör däcktillverkarens återförsäljare kontaktas för att få information om rätt lufttryck. Alla däck angivna i tabellen nedan tillhandahålls inte på alla marknader. Kontakta din återförsäljare för ytterligare information.

Däck		Materialhantering lastarbete 10 km/h		Materialhantering Lasta/ Bära max. 25 km/h		Timmerhantering	
		Fram	Bak	Fram	Bak	Fram	Bak
Bridgestone VMT 20.5R25*	kPa Psi	350 51	200 29	350 51	200 29	375 54	250 36
Bridgestone VSW 20.5R25*	kPa Psi	350 51	200 29	350 51	200 29	375 54	250 36
Bridgestone VJT 20.5R25*	kPa Psi	350 51	200 29	350 51	200 29	375 54	250 36
Bridgestone VSDL 20.5R25*	kPa Psi	350 51	200 29	350 51	200 29	–	–
Goodyear GP-2B 20.5/16 HRL*	kPa Psi	350 51	275 40	350 51	275 40	–	–
Goodyear GP-2B 20.5R25*	kPa Psi	350 51	225 33	350 51	225 33	375 54	250 36
Goodyear GP-4B 20.5R25*	kPa Psi	350 51	225 33	350 51	225 33	375 54	250 36
Goodyear RL2+ 20.5R25*	kPa Psi	350 51	225 33	350 51	225 33	375 54	250 36
Good Year TL-3A+ 20.5R25*	kPa Psi	350 51	225 33	350 51	225 33	375 54	250 36
Good Year RL-5K 20.5R25*	kPa Psi	350 51	225 33	350 51	225 33	–	–
Goodyear GP-3D 600/65R25	kPa Psi	325 47	200 29	325 47	200 29	350 51	250 36
Michelin SNOPLUS 20.5R25*	kPa Psi	300 44	200 29	300 44	200 29	350 51	250 36
Michelin XHA 20.5R25*	kPa Psi	300 44	200 29	300 44	200 29	350 51	250 36
Michelin X-MINE D2 20.5R25*	kPa Psi	300 44	200 29	300 44	200 29	–	–

Specifikationer

248 Hjul

Michelin XLD 600/65R25*	kPa Psi	300 44	200 29	300 44	200 29	325 47	250 36
Yokohama RB31 20.5R25*	kPa Psi	350 51	225 33	350 51	225 33	375 54	250 36

- Lufttrycksrekommendationerna är baserade på arbetslast (rated load) för varje hanteringsfall.
- När tyngre last förekommer, speciellt i timmerhantering eller i lasta/bära-arbeten, krävs högre lufttryck i däck. Kontakta däcktillverkarens återförsäljare för att få information om vilket lufttryck som är det rätta för den last som ska hanteras och den körsträcka som är aktuell.
- Om L4-, L5 däck används vid lasta/bära-arbeten, måste hänsyn tas till transportsträckorna. Radialdäck är att föredra vid lasta/bära-arbeten, eftersom värmeuppbyggnaden är mindre i denna däckstyp.

L90H

Om andra däck används än de angivna bör däcktillverkarens återförsäljare kontaktas för att få information om rätt lufttryck. Alla däck angivna i tabellen nedan tillhandahålls inte på alla marknader. Kontakta din återförsäljare för ytterligare information.

Däck		Materialhantering lastarbete 10 km/h		Materialhantering Lasta/Bära max. 25 km/h		Timmerhantering	
		Fram	Bak	Fram	Bak	Fram	Bak
Bridgestone VSW 20,5R25	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	450 65	350 51
Bridgestone VMT 20,5R25	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	450 65	350 51
Bridgestone VJT 20,5R25	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	450 65	350 51
Bridgestone VSDL 20,5R25	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	–	–
Bridgestone VTS 650/65R25	kPa Psi	350 51	250 36	350 51	250 36	450 65	300 44
Goodyear RL2+ 20,5R25	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	450 65	350 51
Goodyear GP2B 20,5R25	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	450 65	350 51
Goodyear GP4B 20,5R25	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	450 65	350 51
Goodyear TL-3A+ 20,5R25	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	450 65	350 51
Goodyear RL-5K 20,5R25	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	–	–
Goodyear 20,5R25/16 HRL	kPa Psi	350 51	225 33	350 51	225 33	–	–
Goodyear GP3D 650/65R25	kPa Psi	350 51	250 36	350 51	250 36	450 65	300 44
Michelin XHA 20,5R25	kPa Psi	325 47	225 33	325 47	225 33	350 51	250 36
Michelin SNOPLUS 20,5R25	kPa Psi	325 47	225 33	325 47	225 33	350 51	250 36
Michelin XMINE D2 20,5R25	kPa Psi	325 47	225 33	325 47	225 33	–	–
Michelin XLD 650/65R25	kPa Psi	300 44	200 29	300 44	200 29	400 58	250 36
Yokohama 20,5R25 RB31	kPa Psi	400 58	250 36	400 58	250 36	450 65	350 51

- Lufttrycksrekommendationerna är baserade på arbetslast (rated load) för varje hanteringsfall.
- När tyngre last förekommer, speciellt i timmerhantering eller i lasta/bära-arbeten, krävs högre lufttryck i däck. Kontakta däcktillverkarens återförsäljare för att få information om vilket lufttryck som är det rätta för den last som ska hanteras och den körsträcka som är aktuell.
- Om L4-, L5 däck används vid lasta/bära-arbeten, måste hänsyn tas till transportsträckorna. Radialdäck är att föredra vid lasta/bära-arbeten, eftersom värmeuppbyggnaden är mindre i denna däckstyp.

Hjulmuttrar, åtdragningsmoment

Hjulmuttrar, åtdragningsmoment	600 ±50 Nm (443 ±37 lbf ft)
--------------------------------	-----------------------------

Hytt

Allmänt	
Hyttan är monterad på gummielement, isolerad och har plant golv med gummimatta.	
Provad och godkänd som skyddshytt och möter standard enligt ISO 3471 : 2008 (ROPS), ISO 3449 : 2008 (FOPS nivå II) samt ISO 6055-1997 (skyddstak för höglyftande åktruckar).	
Hyttens inredningsmaterial	Brandhårdigt (flamsäkert) mätt enligt ISO 3795-1989
Antal reservutgångar	2 (dörren och höger sidofönster)

Värme och ventilation
Lastmaskinen har i grundutförande värme och ventilationsanläggning med defrostersystem för samtliga rutor och bästa luftfördelning (10 utsläpp). Luftkonditionering finns som tillval (extrautrustning).

Förarstol	
Denna maskin är utrustad med en förarstol, som uppfyller vibrationsdämpningskriterierna för EN ISO 7096.	
Inställning höjdled (snabbinställning)	100 mm (4 in)
Inställning längsled	160 mm (6 in)
Inställning för förarvikt	40–130 kg (88–287 lb) / 40–150 kg (88–331 lb) (HD-stol (extrautrustning))
Inställning ryggstöd, (justerbar rygglutning)	12°
Klädsel	Flamsäker
Höftbälte med rulle	Ja

Hand- och armvibrationer

De hand- och armvibrationer, som genereras under verkliga arbetsförhållanden, om maskinen används på avsett sätt, är mindre än 2.5 m/s² RMS (effektivvärde) acceleration enligt ISO 8041.

Helkroppsvibrationer

Helkroppsvibrationer, som genereras under verkliga arbetsförhållanden, om maskinen används på avsett sätt, är enligt tabell nedan.

Typiska arbetsförhållanden	Vibrationsemission, värde $a_{w,eqx}$ (m/s ² RMS)	Vibrationsemission, värde $a_{w,eqy}$ (m/s ² RMS)	Vibrationsemission, värde $a_{w,eqz}$ (m/s ² RMS)
Lasta och bärhantering	0,6	0,6	0,5
Gruvdrift	0,8	0,7	0,8
Transportkörning	0,5	0,7	0,5
V-formad lasta och bärhantering	0,7	0,6	0,5

Följande vibrationsriktningar definieras genom:

x = längdled
y = sidled
z = lodrätt

OBS!

Dessa värden för genererade helkroppsvibrationer bestämdes vid särskilda drifts- och terrängförhållanden och är därför inte representativa för alla de olika förhållanden som omfattas av avsett användningsområde för maskinen och skall inte ensamt användas för att bestämma de helkroppsvibrationer som en förare utsätts för vid användning av maskinen. För detta ändamål rekommenderas informationen i ISO/TR 25398.

För att säkerställa att de genererade helkroppsvibrationerna hålls vid ett så lågt värde som möjligt, se sidan 142.

Ljudinformation, L60H

Ljudtrycknivå (LpA) på förarplatsen (Mätmetod enligt ISO 6396)	68 dB(A)
Ljudeffektnivå (LWA) runt om maskinen (Mätmetod enligt 2000/14/EC med tillämpliga bilagor och mätmetod enligt ISO 6395)	104 dB(A)

Ljudinformation, L70H

Ljudtrycknivå (LpA) på förarplatsen (Mätmetod enligt ISO 6396)	68 dB(A)
Ljudeffektnivå (LWA) runt om maskinen (Mätmetod enligt 2000/14/EC med tillämpliga bilagor och mätmetod enligt ISO 6395)	105 dB(A)

Ljudinformation, L90H

Ljudtrycknivå (LpA) på förarplatsen (Mätmetod enligt ISO 6396)	68 dB(A)
Ljudeffektnivå (LWA) runt om maskinen (Mätmetod enligt 2000/14/EC med tillämpliga bilagor och mätmetod enligt ISO 6395)	105 dB(A)

OBS!

Osäkerheter i givna ljudvärden (t.ex. osäkerhet i produktions- och mättningsinstrument) är beräknade i enlighet med ISO 6395:2008 för ljudeffektnivå runt om maskinen och ISO 6396:2008 för ljudtrycksnivå på förarplatsen.

Hydraulsystem

L60H

Typ	Lastkännande, (stängt centrum)
Hydrauloljepump, typ	Axialkolvpump, variabelt displacement
Pump 1	
Gäller ej denna maskintyp	
Pump 2	
Funktion	Arbetshydraulik, styrsystem, bromssystem och servosystem
Pump 3	
Funktion	Kylfläktpump och bromssystem
Lastningstider: (med last enligt ISO 14397 och SAE J818)	
Lyfttid med last	4,5 s
Sänkningstid (tom)	2,9 s
Tippningstid	2,3 s
Total lastningstid	9,7 s

L70H

Typ	Lastkännande, (stängt centrum)
Hydrauloljepump, typ	Axialkolvpump, variabelt displacement
Pump 1	
Gäller ej denna maskintyp	
Pump 2	
Funktion	Arbetshydraulik, styrsystem, bromssystem och servosystem
Pump 3	
Funktion	Kylfläktpump och bromssystem
Lastningstider: (med last enligt ISO 14397 och SAE J818)	
Lyfttid med last	5,1 s
Sänkningstid (tom)	2,7 s
Tippningstid	1,3 s
Total lastningstid	9,1 s

L90H

Typ	Lastkännande, (stängt centrum)
Hydrauloljepump, typ	Axialkolvpump, variabelt displacement

Pump 1	
Gäller ej denna maskintyp	
Pump 2	
Funktion	Arbetshydraulik, styrsystem, bromssystem och servosystem
Pump 3	
Funktion	Kylfläktump och bromssystem
Lastningstider: (med last enligt ISO 14397 och SAE J818)	
Lyfttid med last	5,4 s
Sänkningstid (tom)	3,2 s
Tippningstid	1,9 s
Total lastningstid	10,5 s



Maskinvikter

L60H

Tjänstevikt Tjänstevikten är maskinens vanligaste konfiguration + 10%. Maskinens vanligaste konfiguration inkluderar: - Skopa (direktinfäst) 3 m³ (3,9 yd³) - Däck 20.5 R25 L3 - Standardbom - Förare och samtliga vätskor	13600 kg (29983 lb)
Maximal maskinvikt Maximal maskinvikt (inkl. utrustning och redskap) ⁽¹⁾	14500 kg (31967 lb)

L70H

Tjänstevikt Tjänstevikten är maskinens vanligaste konfiguration + 10%. Maskinens vanligaste konfiguration inkluderar: - Skopa (direktinfäst) 3,4 m³ (4,4 yd³) - Däck 20.5 R25 L3 - Standard bom - Förare och samtliga vätskor	15500 kg (34172 lb)
Maximal maskinvikt Maximal maskinvikt (inkl. utrustning och redskap) ⁽¹⁾	16500 kg (36376 lb)

L90H

Tjänstevikt Tjänstevikten är maskinens vanligaste konfiguration + 10%. Maskinens vanligaste konfiguration inkluderar: - Skopa (direktinfäst) 3,4 m³ (4,4 yd³) - Däck 20.5 R25 L3 - Standard bom - Förare och samtliga vätskor	17300 kg (38140 lb)
Maximal maskinvikt Maximal maskinvikt (inkl. utrustning och redskap) ⁽¹⁾	19000 kg (41888 lb)

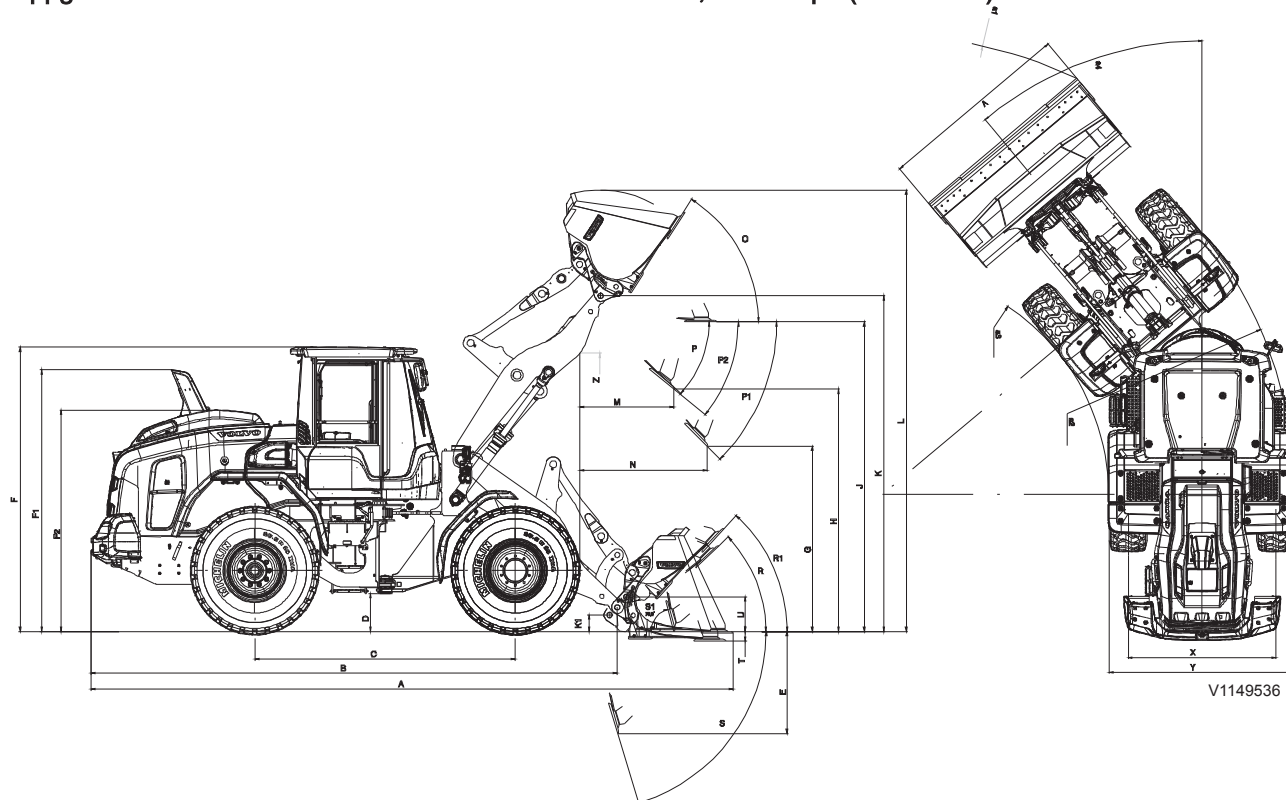
1. Maskinen är konstruerad för en maximal maskinvikt enligt tabellen. Maxvikten gäller när maskinen utrustas för vissa applikationer godkända av Volvo. Om maxvikten överskrider äventyras säkerheten. Dessutom gäller inga garantier från tillverkarens sida. Beakta dock alltid nationella bestämmelser för körning på allmän väg.

Mått

L60H

Specifikationer och måttuppgifter ansluter sig i tillämpliga delar till ISO 7131:1997, SAE J732 JUN92, ISO 7546: 1983, SAE J742 FEB85, SAE J818 MAY87, ISO 14397:2002 Part 1 & 2.

Uppgifterna avser en maskin med däck 20.5 R25 L3 och 3,5 m³ skopa (direktinfäst).



Standardbom		Standardbom		Förlängd bom	
A	(a)	P ^(b)	45°	B	6552 mm (258 in)
B	6038 mm (238 in)	R	43°	J	4150 mm (163 in)
C	3000 mm (118 in)	R ₁ ^(c)	47°	K	4380 mm (172 in)
D	439 mm (17 in)	S	78°	O	58°
E	(a)	T	110 mm (4,3 in)	P _{ma} x	44°
F	3270 mm (129 in)	U	399 mm (16 in)	R	41°
G	2133 mm (84 in)	V	(a)	S	78°
H	(a)	X ^(d)	1904 mm (75 in)	T	79 mm (3 in)
J	3563 mm (140 in)	Y ^(d)	2433 mm (96 in)	U	537 mm (21 in)
K	3862 mm (152 in)	Z	3204 mm (126 in)	Z	3594 mm (141 in)
L	(a)	a ₂	5338 mm (210 in)		
M	(a)	a ₃	2905 mm (114 in)		
N	(a)	a ₄	± 40°		
O	57°				

a) Se tabell på sidan 259

b) P-max.

c) Bäräge SAE

d) Måttet varierar beroende på däcksutrustning

256

Specifikationer

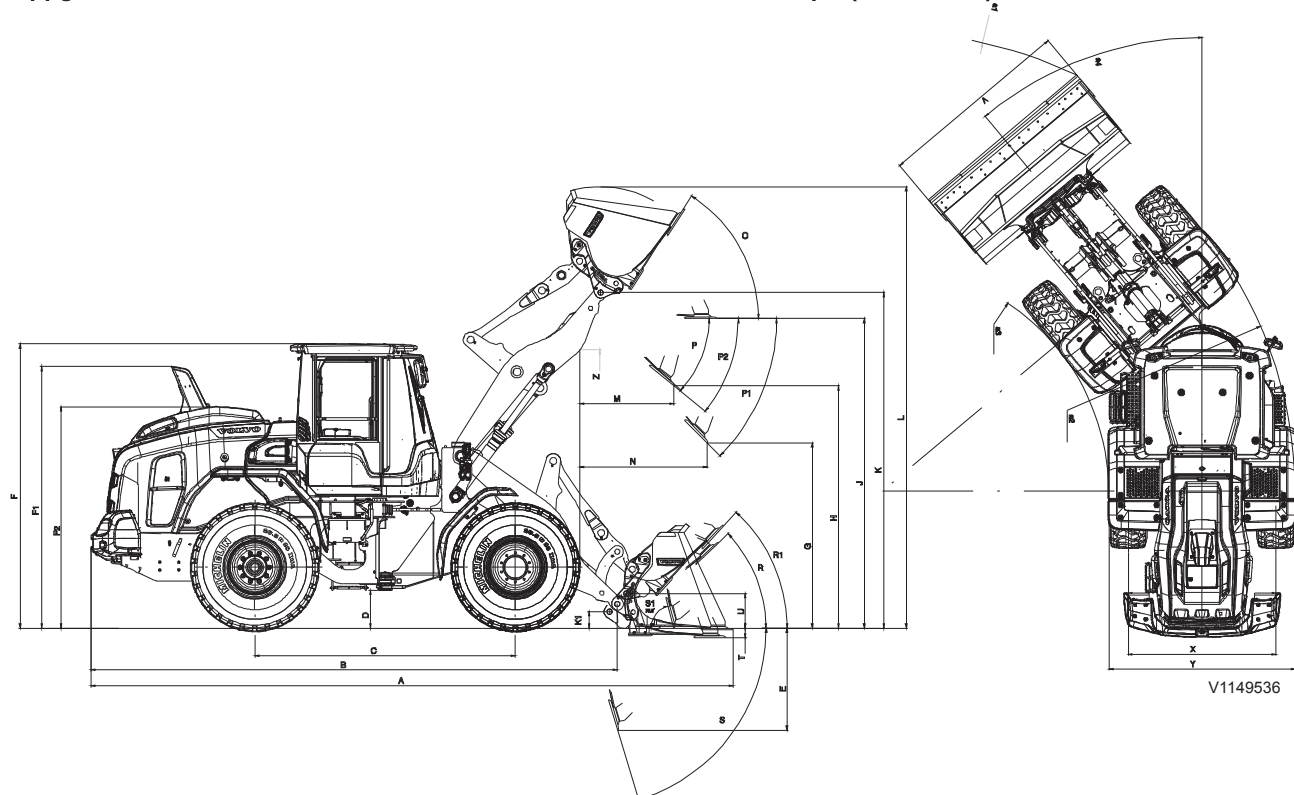
Mått

Skillnaden mellan standardbom och förlängd bom visas här med samma storlek på skopa.
Notera att versionen med förlängd bom är avsedd att användas i ett material med lägre densitet.

L70H

Specifikationer och måttuppgifter ansluter sig i tillämpliga delar till ISO 7131:1997, SAE J732 JUN92, ISO 7546: 1983, SAE J742 FEB85, SAE J818 MAY87, ISO 14397:2002 Part 1 & 2.

Uppgifterna avser en maskin med däck 20.5 R25 L3 och 3,5 m³ skopa (direktinfäst).



Standardbom		Standardbom		Förlängd bom	
A	(a)	P ^(b)	46°	B	6557 mm (258 in)
B	6077 mm (239 in)	R	43°	J	4105 mm (162 in)
C	3000 mm (118 in)	R ₁ ^(c)	45°	K	4390 mm (173 in)
D	448 mm (18 in)	S	69°	R	43°
E	(a)	T	106 mm (4 in)	S	73°
F	3280 mm (129 in)	U	381 mm (15 in)	T	107 mm (4 in)
G	2134 mm (84 in)	V	(a)	U	498 (20 in)
H	(a)	X ^(d)	1934 mm (76 in)	Z	3495 mm (138 in)
J	3580 mm (141 in)	Y ^(d)	2463 mm (97 in)		
K	3872 mm (152 in)	Z	3162 mm (124 in)		
L	(a)	a ₂	5353 mm (211 in)		
M	(a)	a ₃	2890 mm (114 in)		
N	(a)	a ₄	± 40°		
O	58°				

a) Se tabell på sidan 259

b) P-max.

c) Bärläge SAE

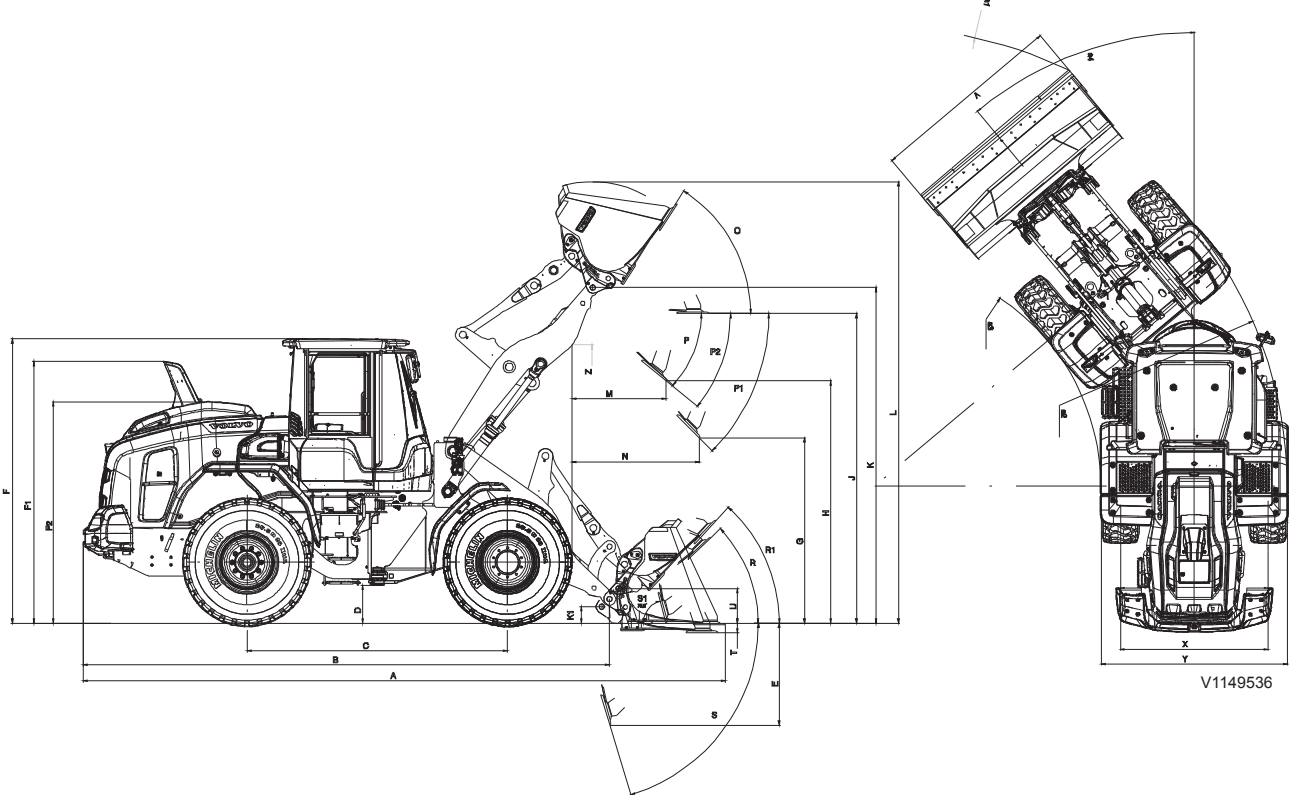
d) Måttet varierar beroende på däcksutrustning

Skillnaden mellan standardbom och förlängd bom visas här med samma storlek på skopa.
Notera att versionen med förlängd bom är avsedd att användas i ett material med lägre densitet.

L90H

Specifikationer och måttuppgifter ansluter sig i tillämpliga delar till ISO 7131:1997, SAE J732 JUN92, ISO 7546: 1983, SAE J742 FEB85, SAE J818 MAY87, ISO 14397:2002 Part 1 & 2.

Uppgifterna avser en maskin med däck 20.5 R25 L3 och 3,5 m³ skopa (direktinfäst).



Standardbom		Standardbom		Förlängd bom	
A	(a)	P(b)	45°	B	6593 mm (260 in)
B	6164 mm (243 in)	R	44°	J	4085 mm (161 in)
C	3050 mm (120 in)	R ₁ (c)	47°	K	4390 mm (173 in)
D	447 mm (18 in)	S	67°	R	46,1°
E	(a)	T	111 mm (4 in)	S	65,7°
F	3279 mm (129 in)	U	410 mm (16 in)	T	108 mm (4 in)
G	2132 mm (84 in)	V	(a)	U	503 mm (20 in)
H	(a)	X(d)	1960 mm (77 in)	Z	3652 mm (144 in)
J	3654 mm (144 in)	Y(d)	2489 mm (98 in)		
K	3966 mm (156 in)	Z	3283 mm (129 in)		
L	(a)	a ₂	5434 mm (214 in)		
M	(a)	a ₃	2945 mm (116 in)		
N	(a)	a ₄	± 40°		
O	56°				

- a) Se tabell på sidan 259
b) P-max.
c) Bärläge SAE
d) Måttet varierar beroende på däcksutrustning

Skillnaden mellan standardbom och förlängd bom visas här med samma storlek på skopa.
Notera att versionen med förlängd bom är avsedd att användas i ett material med lägre densitet.

Maskin, volymer

L60H

Maskinens maxvikt se sidan 254.

Aktuell maskinvikt beror på din utrustning, se tabellen (sista raden).

Däck 20.5 R25	Standardskopor						Berg & grus hanterin g ^(a)	Lätt material		Lång bom
	Sparsk är	Tänder	Sparsk är	Sparsk är	Sparsk är	Sparsk är		Sparskär	Sparskär	
Volym, rågad ISO/SAE	1,9 m ³ (2,5 yd ³)	1,8 m ³ (2,4 yd ³)	2,1 m ³ (2,7 yd ³)	2,1 m ³ (2,7 yd ³)	2,3 m ³ (3 yd ³)	2,3 m ³ (3 yd ³)	1,7 m ³ (2,2 yd ³)	3,1 m ³ (4,1 yd ³)	5 m ³ (6,5 yd ³)	
Volym vid 110% fyllning	2,1 m ³ (2,7 yd ³)	2 m ³ (2,6 yd ³)	2,3 m ³ (3 yd ³)	2,3 m ³ (3 yd ³)	2,5 m ³ (3,3 yd ³)	2,5 m ³ (3,3 yd ³)	1,9 m ³ (2,5 yd ³)	3,4 m ³ (4,4 yd ³)	5,5 m ³ (7,2 yd ³)	
Statisk tipplast, rak maskin	8200 kg 18077 lb	8350 kg 18409 lb	8600 kg 18960 lb	8100 kg 17857 lb	8510 kg 18761 lb	8000 kg 17637 lb	7170 kg 15807 lb	7820 kg 17240 lb	7800 17196 lb	-1781 kg -3926 lb
Statisk tipplast, rak	11850 kg 26125 lb	11230 kg 24758 lb	12170 kg 26830 lb	11540 kg 25441 lb	11750 kg 25904 lb	11140 kg 24559 lb	12130 kg 26742 lb	10450 kg 23038 lb	10510 kg 23171 lb	-2450 kg -5401 lb
Statisk tipplast, svängd 35°	7320 16138 lb	7470 16469 lb	7700 16976 lb	7230 15939 lb	7620 16799 lb	7130 15719 lb	6400 14110 lb	6960 15344 lb	6910 15234 lb	-1647 -3631 lb
Statisk tipplast, fullt svängd maskin ^(b)	7060 kg 15565 lb	7210 kg 15895 lb	7440 kg 16402 lb	6970 kg 15366 lb	7360 kg 16226 lb	6880 kg 15168 lb	6180 kg 13625 lb	6710 kg 14793 lb	6650 kg 14661 lb	-1607 kg -3543 lb
Brytkraft	80,2 kN	84,2 kN	82,9 kN	76,1 kN	79 kN	72,9 kN	60,2 kN	61,7 kN	53,8 kN	9 kN
A	7370 mm 290,2 in	7490 mm 294,9 in	7330 mm 288,6 in	7430 mm 292,5 in	7400 mm 291,3 in	7500 mm 295,3 in	7690 mm 302,8 in	7710 mm 303,5 in	7940 mm 312,6 in	+522 mm +21 in
E	1140 mm 44,9 in	1270 mm 50 in	1110 mm 43,7 in	1200 mm 47,2 in	1170 mm 46 in	1260 mm 49,6 in	1400 mm 55,1 in	1480 mm 58,3 in	1700 mm 66,9 in	+37 mm +1,5 in
H ^(c)	2800 mm 110,2 in	2730 mm 107,5 in	2820 mm 111 in	2760 mm 108,7 in	2780 mm 109,5 in	2710 mm 106,7 in	2510 mm 98,8 in	2580 mm 101,6 in	2430 mm 95,7 in	+539 mm +21,2 in
L	5110 mm 201,2 in	5110 mm 201,2 in	5110 mm 201,2 in	5170 mm 203,5 in	5190 mm 204,3 in	5240 mm 206,3 in	4520 mm 178 in	5280 mm 207,5 in	5480 mm 215,7 in	+516 mm +20,3 in
M ^(c)	1040 mm 40,9 in	1160 mm 45,7 in	1010 mm 39,8 in	1090 mm 42,9 in	1050 mm 41,3 in	1130 mm 44,5 in	1130 mm 44,5 in	1320 mm 52 in	1500 mm 59 in	-1 mm -0,04 in
N ^(c)	1580 mm 62,2 in	1650 mm 65 in	1570 mm 61,8 in	1610 mm 63,4 in	1590 mm 62,6 in	1620 mm 63,8 in	1480 mm 58,3 in	1620 mm 63,8 in	16700 mm 65,7 in	+445 mm +17,5 in

260 Specifikationer Maskin, volymer

V	2500 mm 98,4 in	2500 mm 98,4 in	2500 mm 98,4 in	2500 mm 98,4 in	2500 mm 98,4 in	2500 mm 98,4 in	2500 mm 98,4 in	2550 mm 100,4 in	2650 mm 104,3 in	
a ₁	11600 mm 456,7 in	11670 mm 459,4 in	11590 mm 456,3 in	11630 mm 457,9 in	11620 mm 457,5 in	11660 mm 459,1 in	11970 mm 471,3 in	11840 mm 466,1 in	12060 mm 474,8 in	
Maskinvi kt	11960 kg 26367 lb	11900 kg 26235 lb	11760 kg 25926 lb	12000 kg 26455 lb	11800 kg 26015 lb	12040 kg 26544 lb	11900 kg 26235 lb	12090 kg 26654 lb	12380 kg 27293 lb	+162 kg 357 lb

a) Med L5 däck.

b) När maskinen används med skopa är max. tillåten arbetslast 50% av tipplasten vid fullt svängd maskin. Beroende på applikation och/eller maskinstorlek rekommenderas av tillverkaren ofta ett lägre utnyttjande än 50%.

c) Mått till skopans tandspets eller sparskär. Tipphöjd till skopkanten (enl SAE) + ca 200 mm (8 in). Mått vid 45° tömningsvinkel. (Trubbspetsig skopa 42°.)

L70H

Maskinens maxvikt se sidan 254.

Aktuell maskinvikt beror på din utrustning, se tabellen (sista raden).

Däck 20.5 R25	Standardskopor						Berg & grus hantering (a)	Lätt material		Lång bom
	Sparskä r	Tänder	Sparskä r	Sparskä r	Sparskä r	Sparskä r	Sparskär	Sparskä r	Sparskä r	
Volym, rågad ISO/S AE	2,1 m ³ (2,7 yd ³)	2 m ³ (2,6 yd ³)	2,3 m ³ (3 yd ³)	2,3 m ³ (3 yd ³)	2,4 m ³ (3,1 yd ³)	2,4 m ³ (3,1 yd ³)	2,2 m ³ (2,9 yd ³)	3,4 m ³ (4,4 yd ³)	6,4 m ³ (8,4 yd ³)	
Volym vid 110% fyllning	2,3 m ³ (3 yd ³)	2,2 m ³ (2,9 yd ³)	2,5 m ³ (3,3 yd ³)	2,5 m ³ (3,3 yd ³)	2,6 m ³ (3,4 yd ³)	2,6 m ³ (3,4 yd ³)	2,4 m ³ (3,1 yd ³)	3,7 m ³ (4,8 yd ³)	7 m ³ (9,1 yd ³)	
Statisk tipplast , rak maskin	9210 kg 20305 lb	9380 kg 20679 lb	9720 kg 21429 lb	9130 kg 20128 lb	9680 kg 21341 lb	9100 kg 20062 lb	7470 kg 16469 lb	8740 kg 19268 lb	8300 kg 18298 lb	-1856 kg -4092 lb
Statisk tipplast , svängd 35°	8220 kg 18122 lb	8380 kg 18475 lb	8700 kg 19180 lb	8140 kg 17946 lb	8660 kg 19092 lb	8110 kg 17880 lb	6630 kg 14617 lb	7770 kg 17130 lb	7300 kg 16094 lb	-1699 kg -3746 lb
Statisk tipplast , fullt svängd maskin (b)	7920 kg 17461 lb	8090 kg 17835 lb	8400 kg 18519 lb	7850 kg 17306 lb	8360 kg 18431 lb	7820 kg 17240 lb	6380 kg 14065 lb	7480 kg 16491 lb	7000 kg 15432 lb	-1654 kg 3646 lb
Brytkra ft	90,3 kN	94,6 kN	95,3 kN	86,6 kN	93,4 kN	85 kN	62,7 kN	71.8 kN	53,9 kN	-2 kN
A	7470 mm 294 in	7590 mm 299 in	7420 mm 292 in	7530 mm 296 in	7440 mm 293 in	7560 mm 298 in	7950 mm 313 in	7780 mm 306 in	8330 mm 328 in	+464 mm +18 in
E	1180 mm 46 in	1290 mm 51 in	1120 mm 44 in	1230 mm 48 in	1150 mm 45 in	1250 mm 49 in	1670 mm 66 in	1470 mm 58 in	1970 mm 78 in	+27 mm +1,1 in
H(c)	2760 mm 108,7 in	2690 mm 105,9 in	2800 mm 110,2 in	2720 mm 107,1 in	2780 mm 109,4 in	2700 mm 106,3 in	2360 mm 92,9 in	2530 mm 99,7 in	2150 mm 84,6 in	+484 mm +19,1 in
L	5220 mm 205,5 in	5220 mm 205,5 in	5220 mm 205,5 in	5290 mm 208,3 in	5250 mm 206,7 in	5320 mm 209,5 in	4720 mm 185,8 in	5450 mm 214,6 in	5790 mm 228 im	+473 mm +18,6 in
M(c)	1130 mm 44,5 in	1240 mm 48,8 in	1090 mm 42,9 in	1170 mm 46,1 in	1100 mm 43,3 in	1190 mm 46,9 in	1340 mm 52,8 in	1340 mm 52,8 in	1720 mm 67,7 in	-22 mm -0,9 in
N(c)	1650 mm 65 in	1710 mm 67,3 in	1620 mm 63,8 in	1660 mm 65,4 in	1630 mm 64,2 in	1670 mm 65,7 in	1570 mm 61,8 in	1680 mm 66,1 in	1720 mm 67,7 in	+397 mm 15,6 in
V	2550 mm 100,4 in	2550 mm 100,4 in	2550 mm 100,4 in	2550 mm 100,4 in	2550 mm 100,4 in	2550 mm 100,4 in	2650 mm 104,3 in	2650 mm 104,3 in	2750 mm 108,3 in	

262 Specifikationer Maskin, volymer

a ₁	11690 mm 460,2 in	11760 mm 463 in	11660 mm 459,1 in	11720 mm 461,4 in	11680 mm 459,8 in	11730 mm 461,8 in	12320 mm 485	11980 mm 471,7 in	12410 mm 588,6 in	
Maskin vikt	13500 kg 29762,4 lb	13430 kg 29608,1 lb	13290 kg 29299,4 lb	13540 kg 29850,6 lb	13310 kg 29343,5 lb	13560 kg 29894,7 lb	13800 kg 30423,8 lb	13750 kg 30313,5 lb	14290 kg 31504 lb	+246 kg +542,3 lb

a) Med L5 däck.

b) När maskinen används med skopa är max. tillåten arbetslast 50% av tipplasten vid fullt svängd maskin. Beroende på applikation och/eller maskinstorlek rekommenderas av tillverkaren ofta ett lägre utnyttjande än 50%.

c) Mått till skopans tandspets eller sparskär. Tipphöjd till skopkanten (enl SAE) + ca 200 mm (8 in). Mått vid 45° tömningsvinkel. (Trubbspetsig skopa 42°.)

L90H

Maskinens maxvikt se sidan 254.

Aktuell maskinvikt beror på din utrustning, se tabellen (sista raden).

Däck 20.5 R25	Standardskopor						Berg & grus hantering (a)	Lätt material		Lång bom
	Sparskä r	Tänder	Sparskä r	Sparskä r	Sparskä r	Sparskä r	Sparskär	Sparskä r	Sparskä r	
Volym, rågad ISO/S AE	2,3 m ³ (3,0 yd ³)	2,5 m ³ (3,3 yd ³)	2,5 m ³ (3,3 yd ³)	2,5 m ³ (3,3 yd ³)	2,6 m ³ (3,4 yd ³)	2,8 m ³ (3,7 yd ³)	2,8 m ³ (3,7 yd ³)	4,1 m ³ (5,4 yd ³)	7 m ³ (9,2 yd ³)	
Volym vid 110% fyllning	2,5 m ³ (3,7 yd ³)	2,8 m ³ (3,7 yd ³)	2,8 m ³ (3,7 yd ³)	2,8 m ³ (3,7 yd ³)	2,9 m ³ (3,8 yd ³)	3,1 m ³ (4,1 yd ³)	3,1 m ³ (4,1 yd ³)	4,5 m ³ (5,9 yd ³)	7,7 m ³ (10,1 yd ³)	
Statisk tipplast , rak maskin	10670 kg 23523,3 lb	10710 kg 23611,5 lb	11180 kg 24647,7 lb	10490 kg 23126,5 lb	10520 kg 23192,6 lb	11150 kg 24581,5 lb	10400 kg 22928,1 lb	10100 kg 22266,7 lb	9800 kg 21605,3 lb	-1779 kg -3922 lb
Statisk tipplast , svängd 35°	9430 kg 20789,6 lb	9460 kg 20855,7 lb	9910 kg 21847,8 lb	9260 kg 20414,8 lb	9280 kg 20458,9 lb	9880 kg 21781,7 lb	9160 kg 20194,3 lb	8880 kg 19577 lb	8570 kg 18893,6 lb	-1623 kg 3578,1 lb
Statisk tipplast , fullt svängd maskin (b)	9060 kg 19973,9 lb	9100 kg 20062 lb	9530 kg 21010 lb	8900 kg 19621,1 lb	8910 kg 19643,2 lb	9500 kg 20943,9 lb	8800 kg 19400,7 lb	8520 kg 18783,4 lb	8200 kg 18077,9 lb	-1578 kg 3478,9 lb
Brytkra ft	134,9 kN	134 kN	141,3 kN	129,5 kN	127 kN	135,5 kN	124,7 kN	100,6 kN	87 kN	-2
A	7590 mm 298,8 in	7860 mm 309,5 in	7540 mm 296,8 in	7650 mm 301,2 in	7680 mm 302,4 in	7600 mm 299,2 in	7710 mm 303,5 in	8040 mm 316,5 in	8350 mm 328,7 in	+411 mm +16,2 in
E	1200 mm 47,2 in	1430 mm 56,3 in	1150 mm 45,3 in	1250 mm 49,2 in	1270 mm 50 in	1200 mm 47,2 in	1300 mm 51,2 in	1600 mm 63 in	1860 mm 73,2 in	-8 mm +0,3 in
H(c)	2820 mm 111 in	2650 mm 104,3 in	2860 mm 112,6 in	2780 mm 109,5 in	2760 mm 108,7 in	2820 mm 111 in	2740 mm 107,9 in	2530 mm 99,6 in	2330 mm 91,7 in	+435 mm +17,1 in
L	5380 mm 211,8 in	5460 mm 215 in	5380 mm 211,8 in	5440 mm 214,2 in	5460 mm 215 in	5430 mm 213,8 in	5490 mm 216,1 in	5560 mm 218,9 in	5770 mm 227,2 in	+425 mm +16,7 in
M(c)	1120 mm 44,1 in	1310 mm 51,6 in	1090 mm 42,9 in	1160 mm 45,7 in	1180 mm 46,5 in	1120 mm 44 in	1200 mm 47,2 in	1470 mm 57,9 in	1670 mm 65,7 in	-32 mm -1,3 in
N(c)	1700 mm 66,9 in	1770 mm 69,7 in	1670 mm 65,7 in	1710 mm 67,3 in	1720 mm 67,7 in	1690 mm 66,5 in	1730 mm 68,1 in	1740 mm 68,5 in	1730 mm 68,1 in	+363 mm 14,3 in
V	2650 mm 104,3 in	2650 mm 104,3 in	2650 mm 104,3 in	2650 mm 104,3 in	2650 mm 104,3 in	2750 mm 108,3 in	2750 mm 108,3 in	2750 mm 108,3 in	3000 mm 118,1 in	

264 Specifikationer Maskin, volymer

a ₁	11860 mm 466,9 in	12000 mm 472,4 in	11840 mm 466,1 in	11890 mm 468,1 in	11900 mm 468,5 in	11950 mm 470,5 in	12010 mm 472,8	12200 mm 480,3 in	12600 mm 496,1 in	
Maskin vikt	15220 kg 599,2 lb	15220 kg 599,2 lb	15040 kg 592,1 lb	15270 kg 601,2 lb	15310 kg 602,8 lb	15020 kg 591,3 lb	15390 kg 605,9 lb	15510 kg 610,6 lb	15940 kg 627,6 lb	+246 kg +9,7 lb

a) Med L5 däck.

b) När maskinen används med skopa är max. tillåten arbetslast 50% av tipplasten vid fullt svängd maskin. Beroende på applikation och/eller maskinstorlek rekommenderas av tillverkaren ofta ett lägre utnyttjande än 50%.

c) Mått till skopans tandspets eller sparskär. Tipphöjd till skopkanten (enl SAE) + ca 200 mm (8 in). Mått vid 45° tömningsvinkel. (Trubbspetsig skopa 42°.)

Kombinationstabell, utbytbara redskap

Kombinationstabell, utbytbara redskap

Tabellen visar redskap av kategorin "interchangeable equipment"*) (av föraren utbytbara redskap) och för vilka maskiner dessa redskap är godkända.

Redskap, typ	Redskap, modell	Modell / Typ nummer	Sida	Maskin modell	Historisk auktorisering
Skopa med klämarm	REF H TB CA 5,2 m ³ 3000 mm	83364	153	L90H	L90G
Högtippande lättmaterialska	HIT H BOE 7,0 m ³ 3000 mm**)	82041	153	L90H	L90F/G
Högtippande lättmaterialska	HIT H BOE 4,5 m ³ 3000 mm, sidmonterade cylindrar	85441	153	L90H	–
Högtippande lättmaterialska	HIT H BOE 3,8 m ³ 2750 mm, sidmonterade cylindrar	85443	153	L90H	–
Pallgaffel, sidojusterbar	Sidojusterbar gaffel 1500 mm FFPSS	83772	159	L60H, L70H, L90H	L60G, L70G, L90G
Pallgaffel, sidojusterbar	Sidojusterbar gaffel 2000 mm FFPSS	83773	159	L60H, L70H, L90H	L60G, L70G, L90G
Pallgaffel, kombigaffel	Kombigaffel 1,1 m ² COF	83774	159	L60H, L70H	L60G, L70G
Pallgaffel, kombigaffel	Kombigaffel 1,6 m ² COF	83775	159	L90H	L90G
Timmergrip, lossning	UNLGR H 1,8 m ² 1634 mm	80834	161	L90H	L90F/G
Timmergrip, lossning	UNLGR H 2,4 m ² 1634 mm	80831	161	L90H	L90F/G
Timmergrip, sortering	SORTGR H 1,3 m ² 1620 mm	82194	161	L60H	L60G
Timmergrip, sortering	SORTGR H 1,5 m ² 1599 mm	80153	161	L70H	L70G
Timmergrip, sortering	SORTGR H 1,8 m ² 1634 mm	80835	161	L90H	L90F/G
Timmergrip, sortering	SORTGR H 2,4 m ² 1634 mm	80832	161	L90H	L90F/G
Timmergrip, universal	GPGR H 0,7 m ² 1610 mm	82192	161	L60H	L60G
Timmergrip, universal	GPGR H 0,9 m ² 1600 mm	82028	161	L70H	L70G
Timmergrip, universal	GPGR H 1,3 m ² 1200 mm	82340	161	L90H	L90F/G
Timmergrip, universal	GPGR H 1,3 m ² 1635 mm	82339	161	L90H	L90F/G

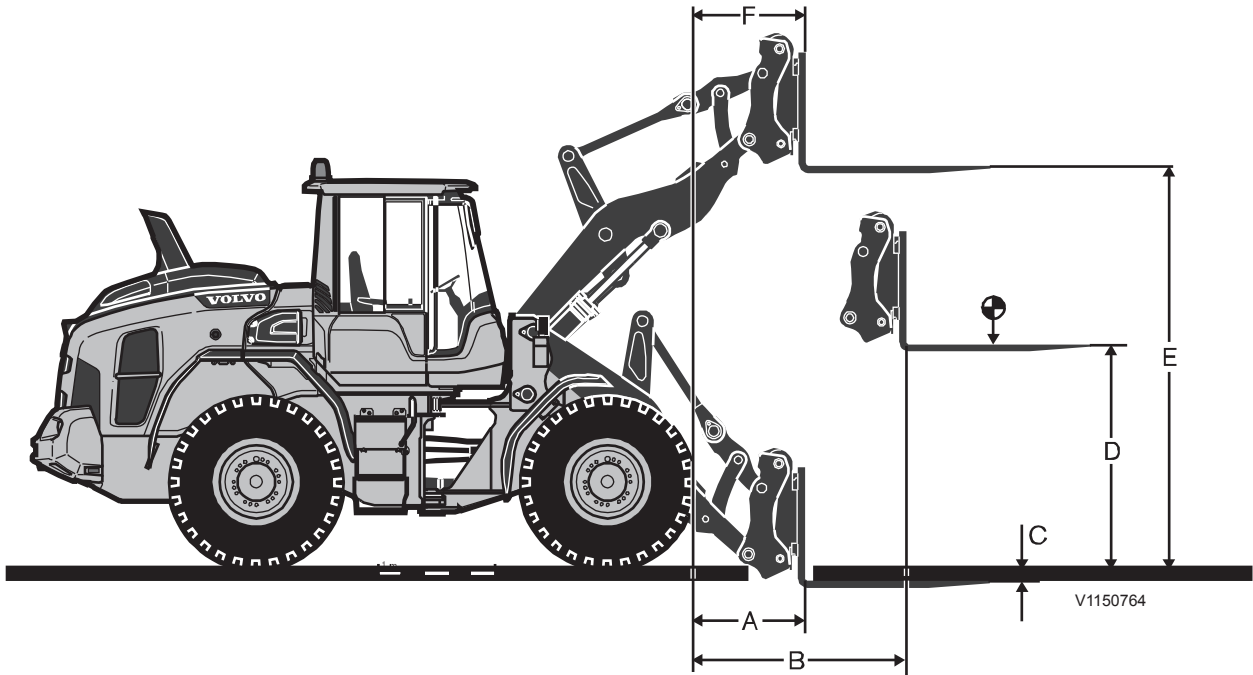
*) "interchangeable equipment" (av föraren utbytbara redskap) innebär att redskapet **kräver** kombinationen hydraulisk redskapslåsning ("hook on") och snabbkopplingar för extrahydraulik (3:e och 4:e hydraulfunktion).

**) Kräver två extra, högt placerade, frontmonterade speglar (extrautrustning).

Pallgafflar

L60H

Pallgaffel (med redskapsfäste)	
Infästning	Redskapsinfäst
Best.nr	83768
Däck	20.5R25 L3



A	790 mm (31,1 in)	C	−37 mm (−1,5 in)	E	3710 mm (146,0 in)
B	1560 mm (61,4 in)	D	1830 mm (72,0 in)	F	700 mm (27,6 in)

Belastningstabell för pallgaffel

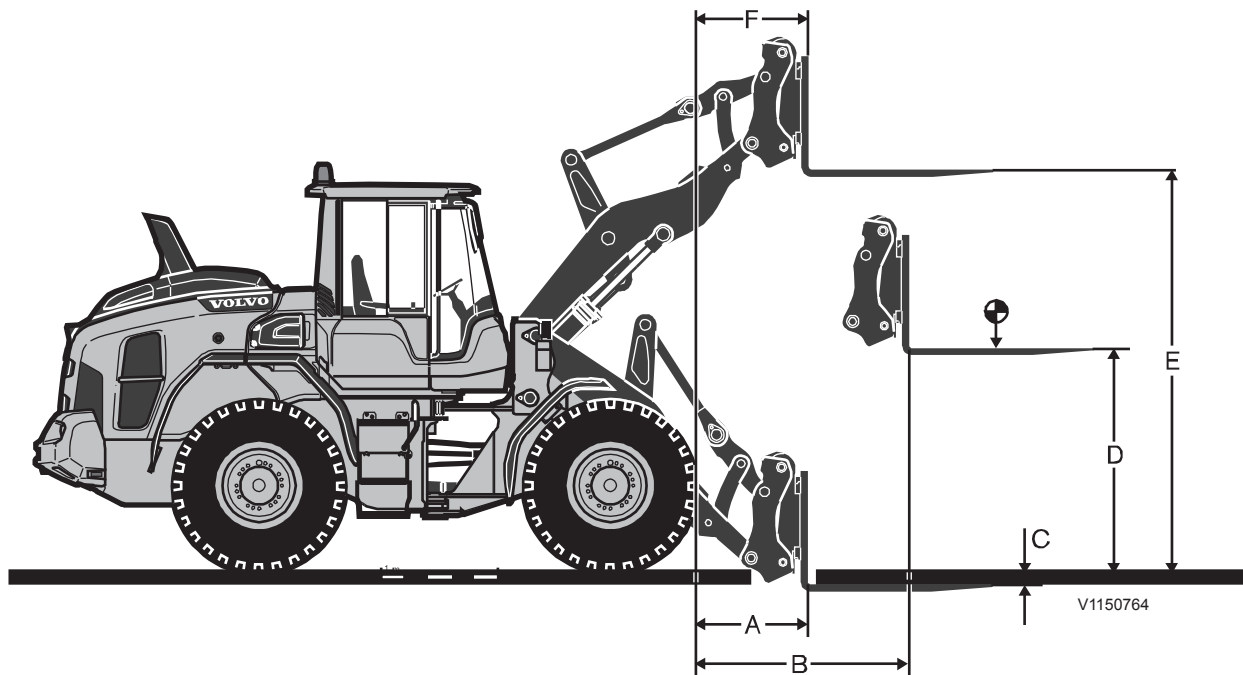
		Belastningsvärden (klassad arbetslast) vid olika tyngdpunktsavstånd på lasten					
Underlag	Däck	500 mm (19,7 in)	600 mm (23,6 in)	700 mm (27,6 in)	800 mm (31,5 in)	900 mm (35,4 in)	1200 mm (47,2 in)
Ojämn terräng	20.5R25	5350 kg (11794,7 lb)	5150 kg (11353,8 lb)	5000 kg (11023 lb)	4850 kg (10692,4 lb)	4700 kg (10361,7 lb)	4300 kg (9479,9 lb)*
Jämn och hård	20.5R25	7050 kg (15542,6 lb)	6800 kg (14991,4 lb)	6600 kg (14550,5 lb)	6400 kg (14109,6 lb)*	5700 kg (12566,3 lb)*	4300 kg (9479,9 lb)*

Maximalt tillåten last enligt tabellen reduceras om redskapen kompletteras med tillvalsutrustning. För mera information, kontakta din återförsäljare som har tillgång till redskapskatalogen.

*) Begränsas av redskapet. (max last per arm, 4300 kg (9479,9 lb) vid 600 mm (23,6 in) TP-avstånd).

L70H

Pallgaffel (med redskapsfäste)	
Infästning	Redskapsinfäst
Best.nr	83768
Däck	20.5R25 L3



A	840 mm (33,1 in)	C	-55 mm (-2,2 in)	E	3740 mm (147,2 in)
B	1610 mm (63,4 in)	D	1860 mm (73,2 in)	F	760 mm (29,9 in)

Belastningstabell för pallgaffel

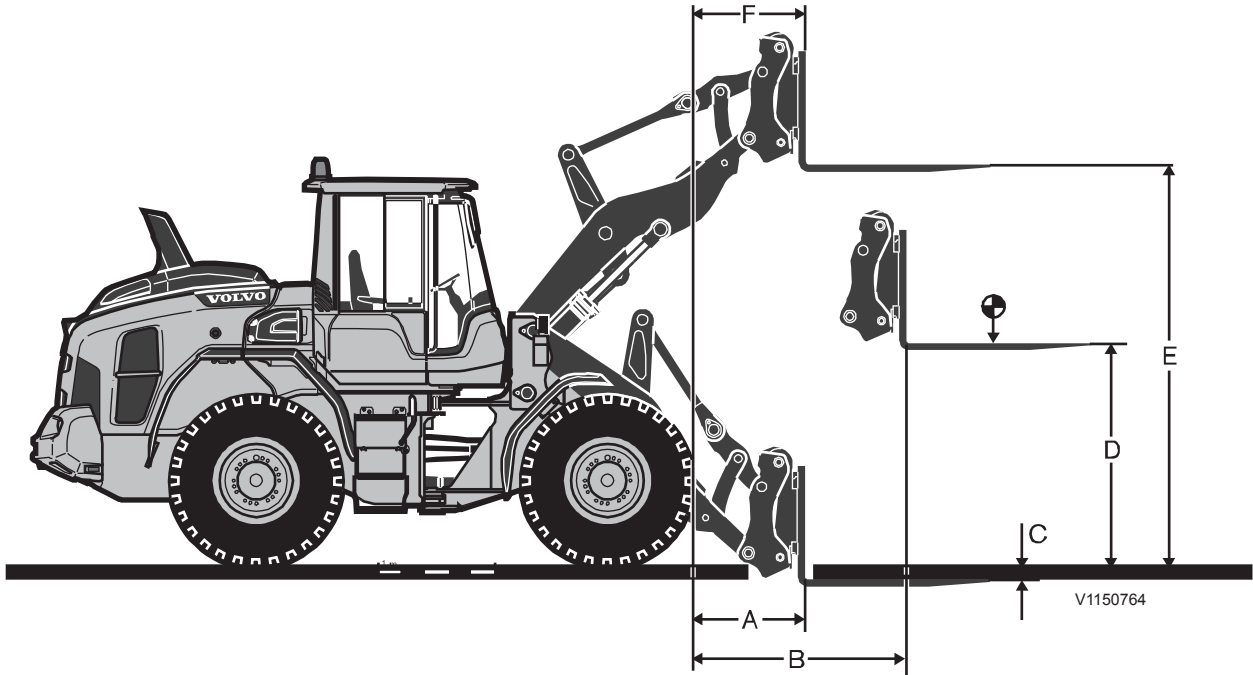
		Belastningsvärden (klassad arbetslast) vid olika tyngdpunktsavstånd på lasten					
Underlag	Däck	500 mm (19,7 in)	600 mm (23,6 in)	700 mm (27,6 in)	800 mm (31,5 in)	900 mm (35,4 in)	1200 mm (47,2 in)
Ojämn terräng	20.5R25	5890 kg (12985,2 lb)	5670 kg (12500,2 lb)	5530 kg (12191,6 lb)	5360 kg (11816,8 lb)	5210 kg (11486,1 lb)	4300 kg (9479,9 lb)*
Jämn och hård	20.5R25	7780 kg (17152,0 lb)	7500 kg (16534,7 lb)	7310 kg (16115,8 lb)	6450 kg (14220,0 lb)*	5730 kg (12632,5 lb)*	4300 kg (9479,9 lb)*

Maximalt tillåten last enligt tabellen reduceras om redskapen kompletteras med tillvalsutrustning. För mera information, kontakta din återförsäljare som har tillgång till redskapskatalogen.

*) Begränsas av redskapet. (max last per arm, 4300 kg (9479,9 lb) vid 600 mm (23,6 in) TP-avstånd).

L90H

Pallgaffel (med redskapsfäste)	
Infästning	Redskapsinfäst
Best.nr	83768
Däck	20.5R25 L3



A	940 mm (37,0 in)	C	42 mm (1,7 in)	E	3730 mm (146,9 in)
B	1690 mm (66,5 in)	D	1750 mm (68,9 in)	F	750 mm (29,5 in)

Belastningstabell för pallgaffel

		Belastningsvärden (klassad arbetslast) vid olika tyngdpunktsavstånd på lasten					
Underlag	Däck	500 mm (19,7 in)	600 mm (23,6 in)	700 mm (27,6 in)	800 mm (31,5 in)	900 mm (35,4 in)	1200 mm (47,2 in)
Ojämn terräng	20.5R25	5890 kg (12985,2 lb)	5670 kg (12500,2 lb)	5530 kg (12191,6 lb)	5360 kg (11816,8 lb)	5210 kg (11486,1 lb)	4300 kg (9479,9 lb)*
Jämn och hård	20.5R25	7780 kg (17152,0 lb)	7500 kg (16534,7 lb)	7310 kg (16115,8 lb)	6450 kg (14220,0 lb)*	5730 kg (12632,5 lb)*	4300 kg (9479,9 lb)*

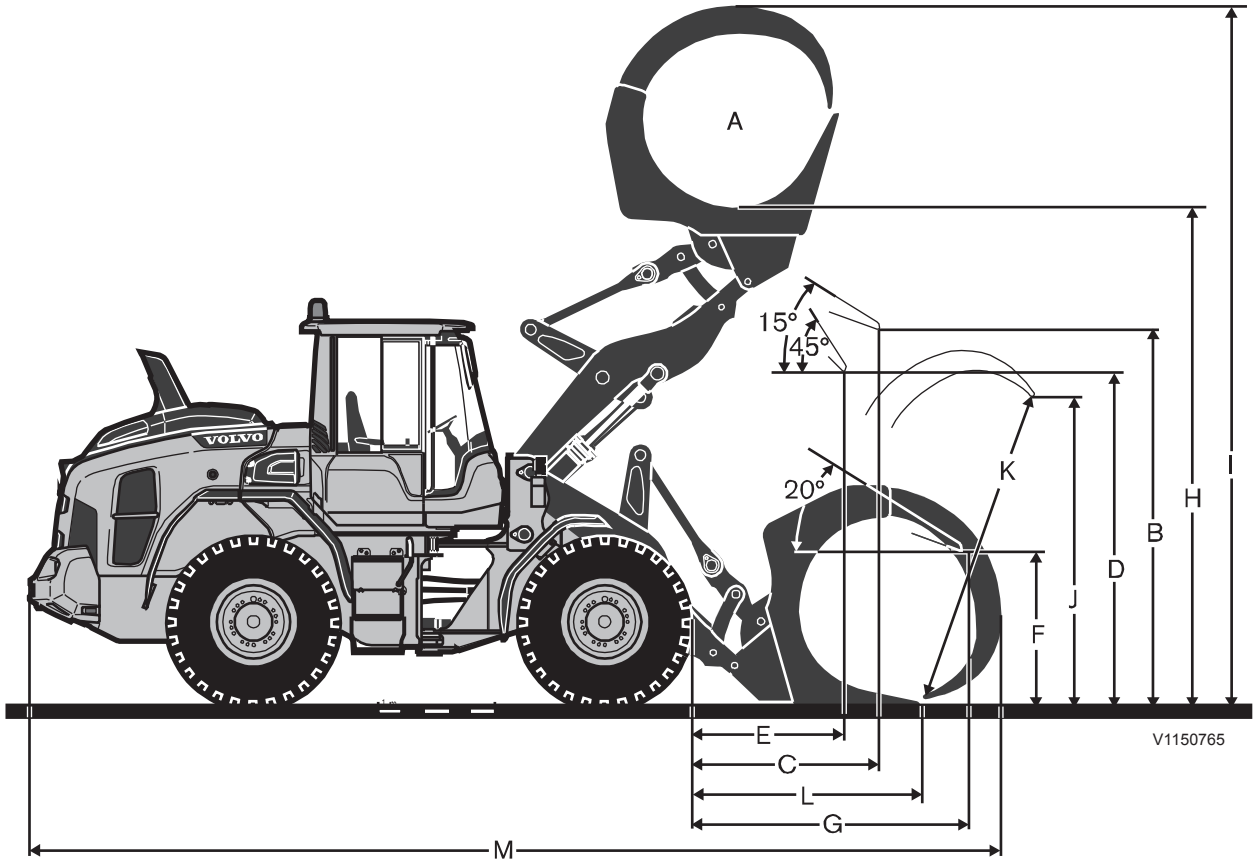
Maximalt tillåten last enligt tabellen reduceras om redskapen kompletteras med tillvalsutrustning. För mera information, kontakta din återförsäljare som har tillgång till redskapskatalogen.

*) Begränsas av redskapet. (max last per arm, 4300 kg (9479,9 lb) vid 600 mm (23,6 in) TP-avstånd).

Timmergripar

Timmergripar
L60H

Timmergrip (för redskapsfäste)	
Infästning	Redskapsinfäst
Däck	20,5 R25 L3
A	1,3 m ² (2015,0 in ²)



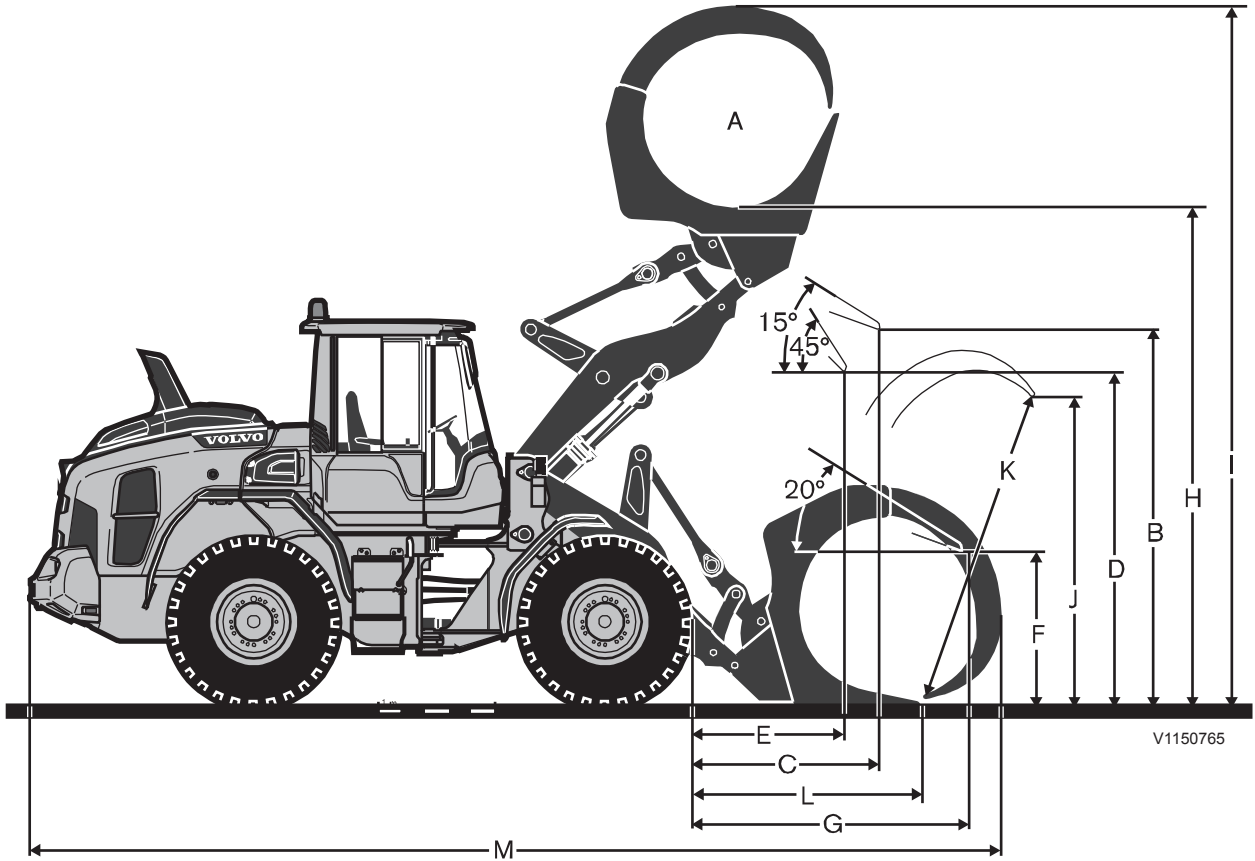
B	3410 mm (134,3 in)	F	1530 mm (60,2 in)	J	2000 mm (78,7 in)
C	1480 mm (58,3 in)	G	2350 mm (92,5 in)	K	2080 mm (81,9 in)
D	2930 mm (115,4 in)	H	4330 mm (170,5 in)	L	1710 mm (67,3 in)
E	1170 mm (46,1 in)	I	5880 mm (231,5 in)	M	7890 mm (310,6 in)

270

Specifikationer
Timmergripar

L70H

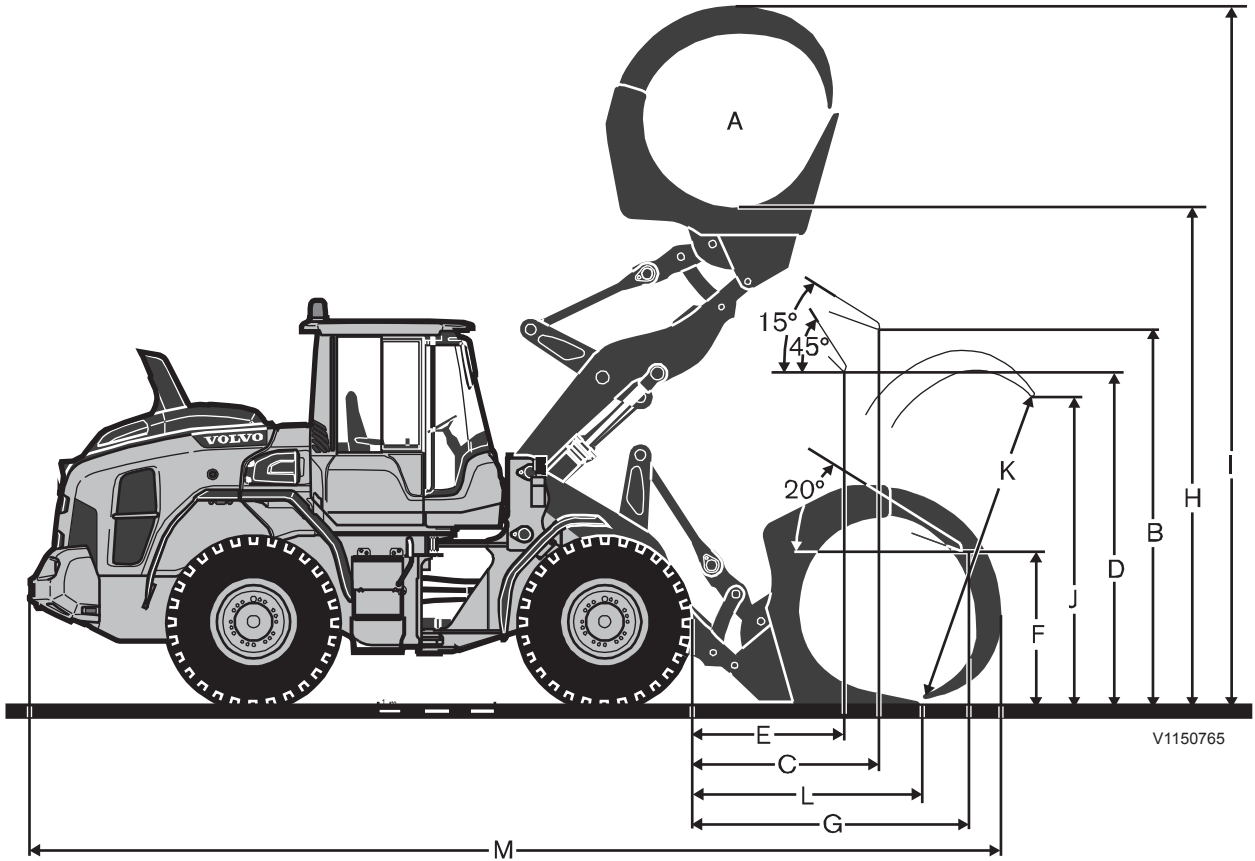
Timmergrip (för redskapsfäste)	
Infästning	Redskapsinfäst
Däck	20,5 R25 L3
A	1,5 m ² (2325,0 in ²)



B	3390 mm (133,5 in)	F	1510 mm (59,4 in)	J	2140 mm (84,3 in)
C	1590 mm (62,6 in)	G	2440 mm (96,1 in)	K	2370 mm (93,3 in)
D	2870 mm (113,0 in)	H	4380 mm (172,4 in)	L	1790 mm (70,5 in)
E	1260 mm (49,6 in)	I	6030 mm (237,4 in)	M	7990 mm (314,6 in)

L90H

Timmergrip (för redskapsfäste)	
Infästning	Redskapsinfäst
Däck	20,5 R25 L3
A	2,4 m ² (3720,0 in ²)

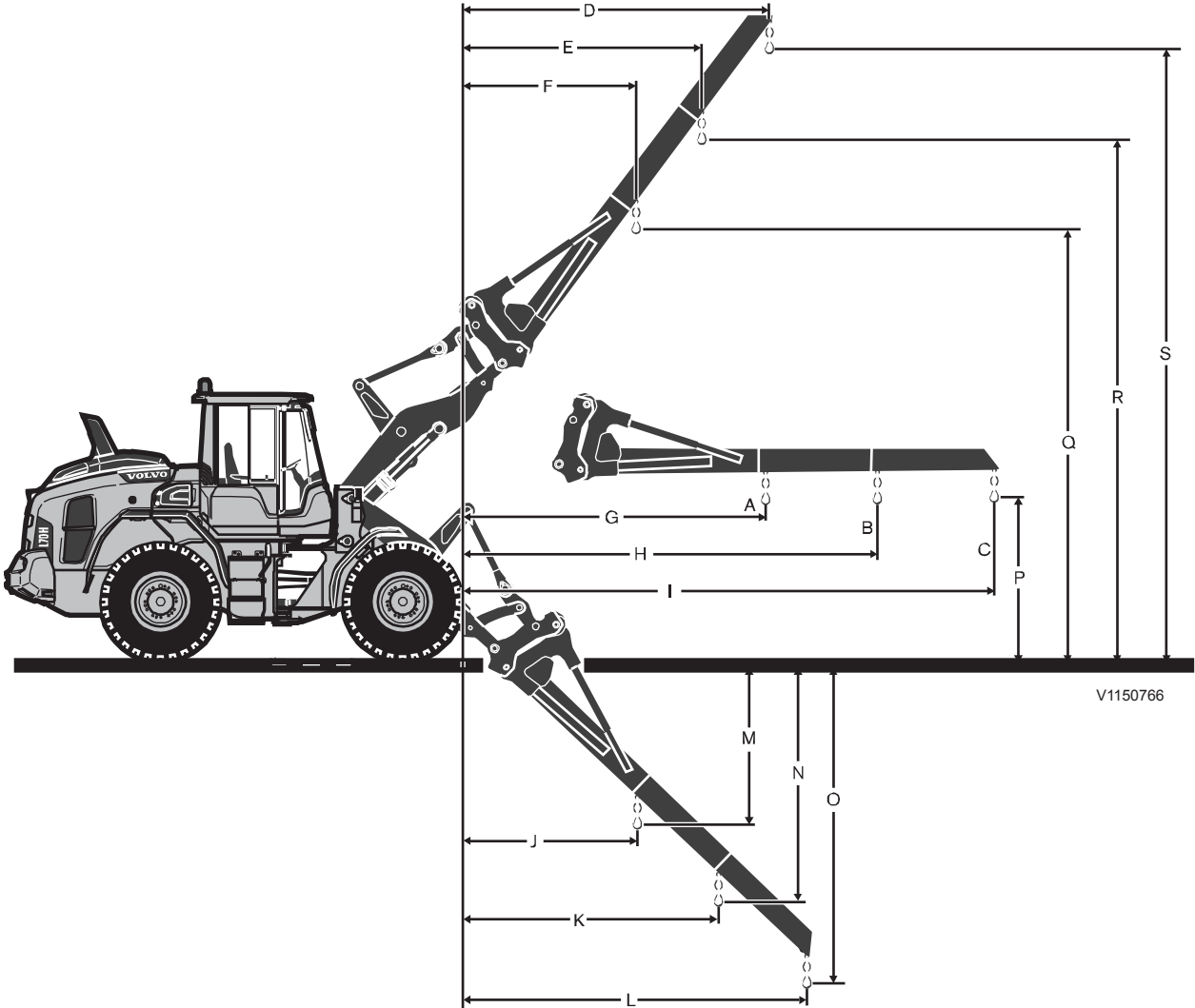


B	3420 mm (134,6 in)	F	1440 mm (56,7 in)	J	2790 mm (109,8 in)
C	1820 mm (71,7 in)	G	2760 mm (108,7 in)	K	2990 mm (117,7 in)
D	2800 mm (110,2 in)	H	4540 mm (178,7 in)	L	2150 mm (84,6 in)
E	1430 mm (56,3 in)	I	6590 mm (259,4 in)	M	8460 mm (333,1 in)

Materialhanteringsarm

L60H

Infästning	Redskapsinfäst
Best. nr	92007
Vikt	500 kg (1102,3 lb)
Däck	20.5R25 L3



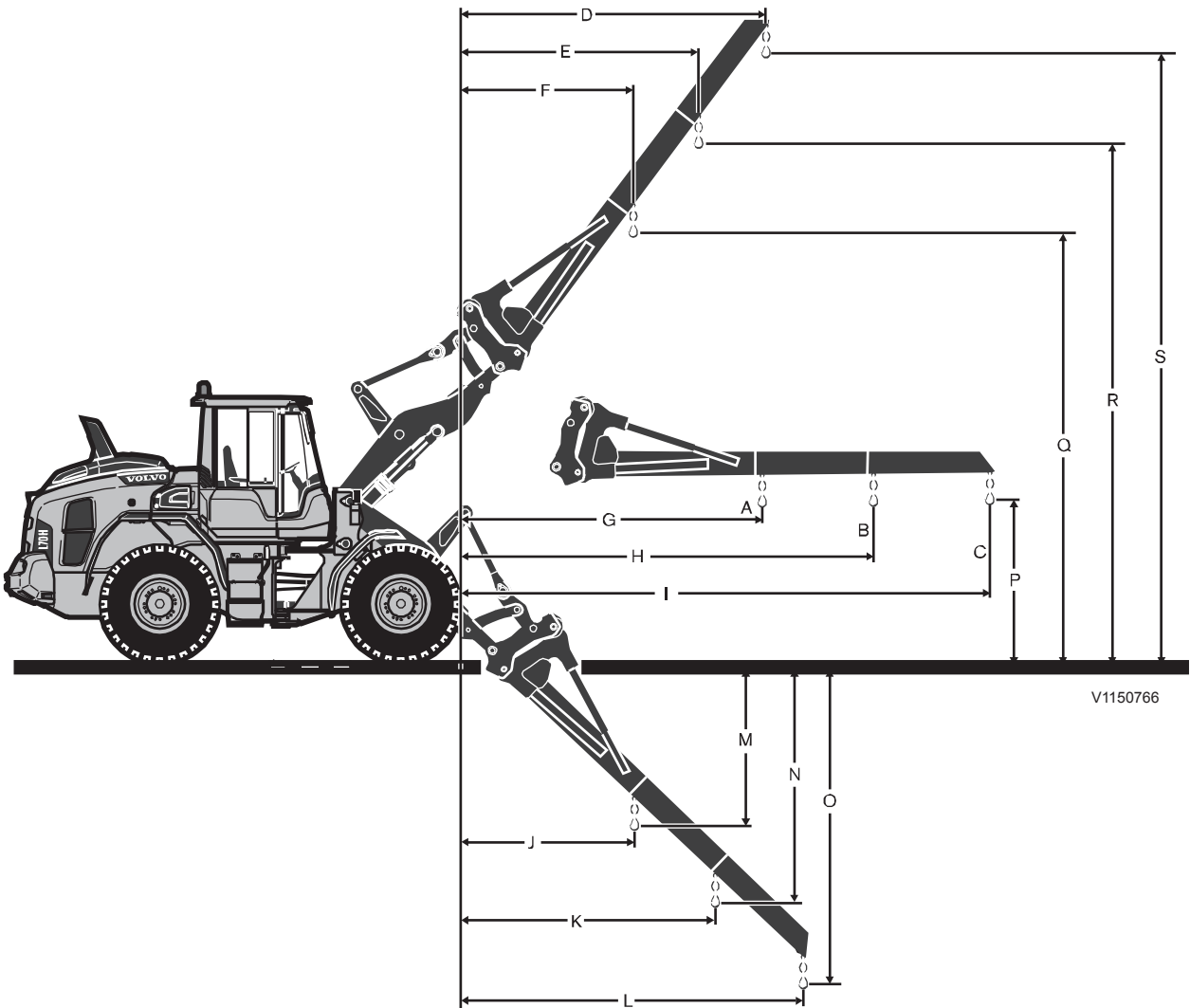
D	2590 mm (102,0 in)	J	900 mm (35,4 in)	P	1510 mm (59,4 in)
E	2000 mm (78,7 in)	K	1220 mm (48,0 in)	Q	5290 mm (208,3 in)
F	1460 mm (57,5 in)	L	1580 mm (62,2 in)	R	6170 mm (242,9 in)
G	3270 mm (128,7 in)	M	2260 mm (89,0 in)	S	7140 mm (281,1 in)
H	4300 mm (169,3 in)	N	3240 mm (127,6 in)		
I	5430 mm (213,8 in)	O	4320 mm (155,9 in)		

Belastningstabell för materialhanteringsarm

Kranarmsutligger	
Indragen (A)	1800 kg (3968,3 lb)
Hälften utdragen (B)	1400 kg (3086,5 lb)
Fullt utligger (C)	1150 kg (2535,3 lb)

L70H

Infästning	Redskapsinfäst
Best. nr	92007
Vikt	500 kg (1102,3 lb)
Däck	20.5R25 L3



D	2710 mm (106,7 in)	J	1260 mm (49,6 in)	P	1530 mm (60,2 in)
E	2100 mm (82,7 in)	K	1740 mm (68,5 in)	Q	5300 mm (208,7 in)
F	1540 mm (60,6 in)	L	2260 mm (89,0 in)	R	6180 mm (243,3 in)
G	3320 mm (130,7 in)	M	2170 mm (85,4 in)	S	7130 mm (280,7 in)
H	4350 mm (171,3 in)	N	3090 mm (121,7 in)		
I	5490 mm (216,1 in)	O	4100 mm (161,4 in)		

Belastningstabell för materialhanteringsarm

Kranarmsutligg	
Indragen (A)	2150 kg (4739,9 lb)
Hälften utdragen (B)	1710 kg (3769,9 lb)
Fullt utligg (C)	1400 kg (3086,5 lb)

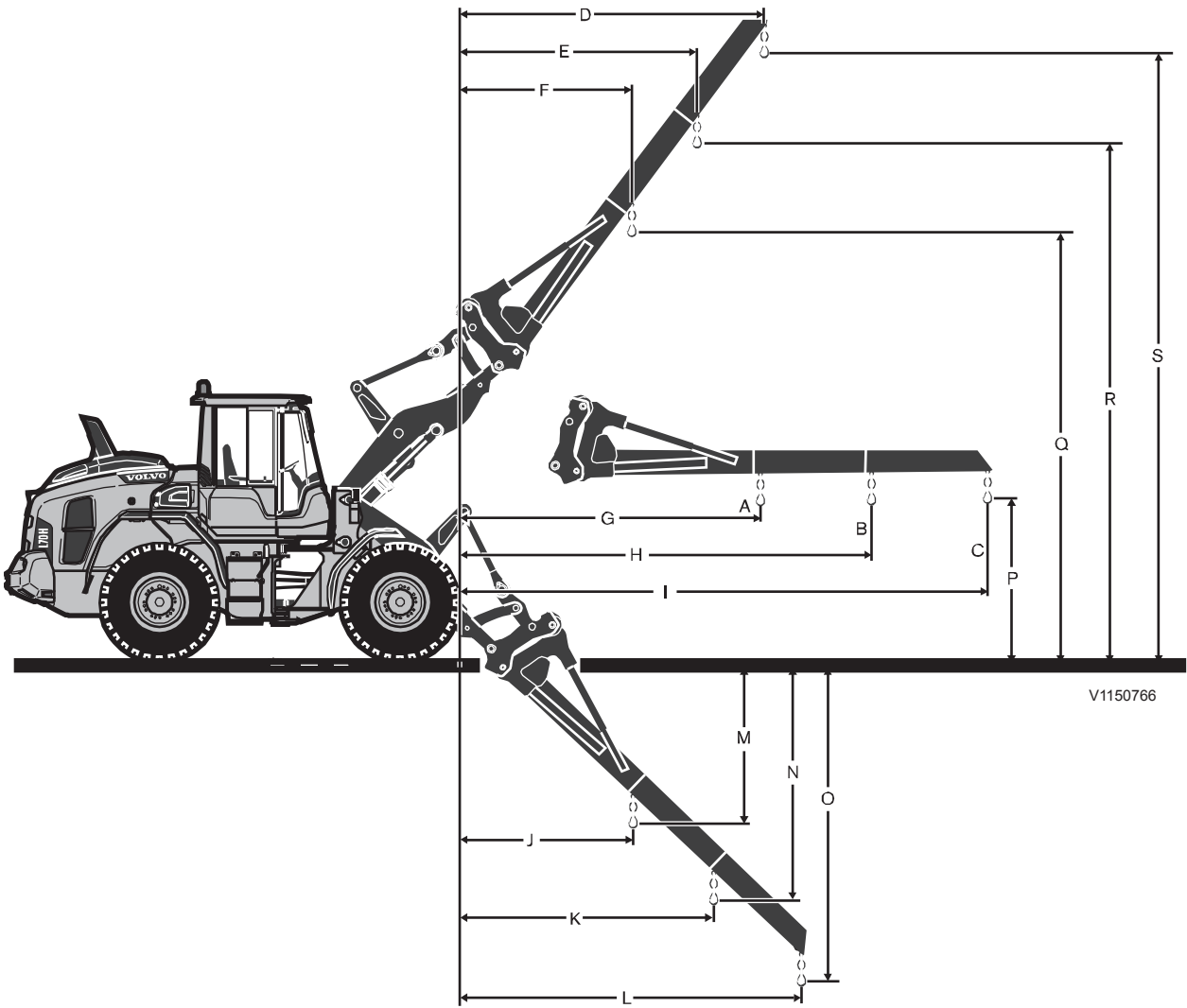
274

Specifikationer

Materialhanteringsarm

L90H

Infästning	Redskapsinfäst
Best. nr	92007
Vikt	500 kg (1102,3 lb)
Däck	20.5R25 L3



D	2630 mm (103,5 in)	J	1360 mm (53,5 in)	P	1540 mm (60,6 in)
E	2030 mm (87,0 in)	K	1910 mm (75,2 in)	Q	5340 mm (210,2 in)
F	1430 mm (56,3 in)	L	2460 mm (96,9 in)	R	6300 mm (248,0 in)
G	3270 mm (128,7 in)	M	2040 mm (80,3 in)	S	7260 mm (285,8 in)
H	4410 mm (173,6 in)	N	3030 mm (119,3 in)		
I	5540 mm (218,1 in)	O	4020 mm (158,3 in)		

Belastningstabell för materialhanteringsarm

Kranarmsutligg	
Indragen (A)	2760 kg (6084,8 lb)
Hälften utdragen (B)	2130 kg (4695,8 lb)
Fullt utligg (C)	1740 kg (3836,0 lb)

Servicejournal

Service 500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 1000 timmar		Typ av service ☐ Första 1000 timmar ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 1500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 2000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 2500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 3000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 3500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 4000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 4500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Specifikationer
276 Servicejournal

Service 5000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 5500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 6000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 6500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 7000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 7500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 8000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 8500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 9000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 9500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 10000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

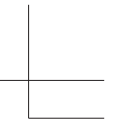
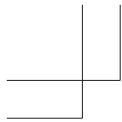
Service 10500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 11000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

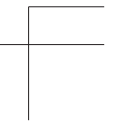
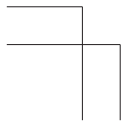
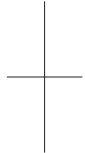
Service 11500 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		

Service 12000 timmar		Typ av service ☐ Service och underhåll	Signatur och stämpel
Datum	Timmar		





Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.



Alfabetiskt index

A

AdBlue®/DEF.....	229
AdBlue®/DEF information.....	8
AdBlue®/DEF, påfyllning.....	210
Ankomst- och leveransinspektion.....	186
Användningsområde.....	7
Arbete i kyla.....	145
Arbete i lutning.....	143
Arbete i rasriskområde.....	144
Arbete i vatten och på sank mark.....	144
Arbete inom riskområden.....	143
Arbete med materialhanteringsarm.....	165
Arbete med pallgafflar.....	159
Arbete med skopa.....	153
Arbete med timmergripär.....	162
Arbete på allmän väg.....	92
Automatisk centralsmörjning.....	227
Automatisk växling (APS).....	107
Avgasefterbehandlingssystem, larm som kräver specialåtgärder.....	121
Axlar.....	243
Axlar olja, nivåkontroll och påfyllning.....	216

B

Backkamera.....	76
Bakre instrumentpanel.....	63
Batterier, laddning.....	214
Brandskydd.....	176
Brandskyddssystem.....	12, 177
Broms.....	244
Bromsning.....	113
Bromssystem.....	10, 244
Bromstest.....	113
Bränslepåfyllning.....	90, 209
Bränslesystem.....	228
Bränslesystem, luftning.....	211
Bytesintervall.....	231
Bärgning och bogsering.....	128

C

CareTrack.....	12
CE-märkning, EMC-direktiv.....	13
Centralsmörjsystem.....	221
Centralsmörjsystem, luftning.....	224
Comfort Drive Control, CDC (extrautrustning).....	110

D

Däck, kontroll av lufttryck.....	198
Däck, kontroll av slitage.....	199
Däckstorlekar och lufttryck.....	246

E

Efterbehandlingssystem för avgaser.....	9, 115
Ekonomisk körning.....	141
Elektriska magnetfält.....	143
Elsystem.....	9, 235

F

FOPS och ROPS.....	10
Framåtriktad kamera.....	81
Framåtriktade speglar.....	82
Främre instrumentpanel.....	29
Förarkomfort.....	78
Förarstol.....	78
Förberedelser före service.....	175
Fördröjd motoravstängning.....	87
Förändringar.....	11

G

Glödlampa, byte.....	215
----------------------	-----

H

Hantering av ledningar, rör, och slangar.....	185
Hantering av vådliga material.....	181
Helkroppsvibrationer.....	142

Hjul.....	246
Hjulsbultar, efterdragning.....	221
Hjulumtrar, åtdragningsmoment.....	249
Hydraulfunktion, 3:e och 4:e.....	150
Hydraulolja, nivåkontroll och påfyllning.....	205
Hydraulsystem.....	10, 252
Hydraulsystem, uppvärmning.....	103
Hytt.....	10, 76, 250
Hyttventilationsfilter, rengöring.....	217

I

Information.....	41
Informationspanel.....	36
Inkörningsföreskrifter.....	87
Instrumentpanel, främre.....	29
Instrumentpanel, hyttstolpe.....	56
Inställningar.....	48

K

Kickdown-funktion.....	108
Klimatanläggning.....	83
Klimatanläggning, inställning.....	85
Kombinationstabell, utbytbara redskap.....	265
Kommunikationsutrustning, installation.....	16
Kontrollera.....	49
Kraftledningar, min. avstånd.....	95
Kylare och kondensor, rengöring.....	204
Kylvätska.....	226
Kylvätska, nivåkontroll och påfyllning.....	205
Körinformationspanel.....	36
Körning på allmän väg.....	92

L

Lackunderhåll.....	218
Larmtexter.....	48
Lastaggregat, nödsänkning.....	166
Leveransinstruktion.....	186
Loggad maskindata.....	12
Luftrenare, huvudfilter, rengöring.....	212
Lyft av föremål.....	167
Lyftautomatik.....	73
Läs före service.....	173

M

Manöverpanel.....	64
Maskin, volymer.....	259
Maskinförarens säkerhet.....	91
Maskinvikter.....	254
Materialhanteringsarm.....	164, 272
Miljökrav.....	7
Motor.....	7, 233
Motor förrenare av cyklontyp, rengöring.....	212
Motor, oljenivå, kontroll.....	198
Motorblocksvärmare.....	102
Motorbromsning/nedväxling.....	109
Motorhuv, manövrering.....	73
Motorskydd - mjukvara.....	87
Mått.....	255

N

Nedgrävda kablar och rörledningar.....	143
--	-----

O

Oljebadsluftrenare, kontroll.....	199
Olycksfall.....	91
Operatörens skyldigheter.....	90

P

Pallgafflar.....	158, 266
Parkering.....	125
Parkeringsbroms, funktionskontroll.....	114
Parkeringsbroms, mekanisk friläggning.....	129
Produktskyltar.....	18
Provkör och kontrollera.....	196
Påfyllning av smörjmedel.....	222

R

Redskap.....	146
Redskapsfästen.....	148

Alfabetiskt index

280

Regenerering.....	115
Reglage.....	65
Rengöring.....	224
Rengöring av maskin.....	218
Rengöring av motorrum.....	219
Reservstyrning.....	110
Reservutgång.....	96
Reversibel fläkt, rengöring.....	206
Roterande redskap.....	147

S

Servicejournal.....	186, 275
Serviceposition.....	172
Serviceprogram.....	187
Servicevolymmer och bytesintervaller.....	231
Signalschema.....	169
Sikt.....	88
Skopor.....	152
Skoptänder, byte.....	220
Smörj- och vårdschema.....	188, 190, 193
Smörjfett.....	227
Smörjmedelsrekommendationer.....	225
Smörjning.....	188, 200, 201, 203, 208
Smörjpunkter centralsmörjning.....	222
Speglar, justering.....	104
Spolarvätska, nivåkontroll och påfyllning.....	216
Start av motor.....	99
Start med hjälpstartbatterier.....	100
Stolsbälte.....	80
Stopp av maskin.....	124
Strålkastare, inställning.....	215
Styrning.....	110, 245
Styrsystem.....	10, 245
Stöldskydd.....	11
Stöldskydd.....	54
Svetsning.....	175
Symbolförklaring.....	188
Systemtest.....	223
Säkerhetskomponenter.....	17
Säkerhetsregler vid brand.....	93
Säkerhetsregler vid körning.....	90
Säkringar och reläer.....	214

T

Tangentbord till informationspanel.....	39
Tiltautomatik.....	72
Timmergripar.....	161, 269
Transmission.....	9, 242
Transmission, oljenivå, kontroll.....	204
Transport av maskin.....	130
Tryckavlastning.....	151

U

Underhållsservice, var 10:e timme.....	196
Underhållsservice, var 1000:e timme.....	208
Underhållsservice, var 250:e timme.....	200
Underhållsservice, var 50:e timme.....	198
Underhållsservice, var 500:e timme.....	203
Underhållsservice, vid behov.....	209
Uppfyllande av emissionskrav.....	120
Upplysnings- och varningsdekaler.....	20
Utrustning.....	11

V

Varning.....	52
Vattenavskiljare, dränering.....	203
Växling.....	107

Å

Åtgärder före körning.....	98
Åtgärder vid fastkörning.....	127

Ä

Ändring av smörjintervall.....	222
--------------------------------	-----